PROMOTOR:

AJUNTAMENT DE SANTA PERPÈTUA DE MOGODA

REDACTOR:

c. Granada, 16 - 43003 TARRAGONA
Telf. 977 213 529 www.setenginyeria.com

PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ DE REFORMA DEL MERCAT MUNICIPAL DE SANTA PERPÈTUA DE MOGODA

JUNY 2024

I. MEMÒRIA

I. MEMÒRIA

MG DADES GENERALS 2

MG 1 IDENTIFICACIÓ I OBJECTE DEL PROJECTE 2

MG 2 AGENTS DEL PROJECTE 2

MG 3 RELACIÓ DE DOCUMENTS COMPLEMENTARIS I PROJECTES PARCIALS .. 2

MD MEMORIA DESCRIPTIVA 2

MD 1 INFORMACIÓ PRÈVIA: ANTECEDENTS I CONDICIONANTS DE PARTIDA 2

MD 2 DESCRIPCIÓ DEL PROJECTE 2

MD 2.1 Descripcio general del projecte i obres 2

MD 2.2 Justificació del compliment de la normativa urbanística, ordenances municipals i altres normatives 3

MD 2.2 programa funcional i Relació de superfícies útils i construïdes 3

MD 3 PRESTACIONS DE L'EDIFICI: REQUISITS A COMPLIMENTAR EN FUNCIÓ DE LES CARACTERÍSTIQUES DE L'EDIFICI 3

MD 3.1 Condicions de funcionalitat de l'edifici 3

MD 3.2 Seguretat estructural 3

MD 3.3 Seguretat en cas d'incendi 4

MD 3.4 Seguretat d'utilització i accessibilitat 5

MD 3.5 Salubritat 6

MD 3.6 Protecció contra el soroll 6

MD 3.7 Estalvi d'energia 6

MC MEMÒRIA CONSTRUCTIVA 6

MC 0 Treballs previs, replanteig general i adequació del terreny 6

MC 1 SUSTENTACIÓ DE L'EDIFICI I SISTEMA ESTRUCTURAL 6

MC 2 SISTEMA ESTRUCTURAL 6

MC 3 Sistemes de l'envolupant i d'acabats exteriors 6

MC 4 SISTEMA DE COMPARTIMENTACIÓ I ACABATS INTERIORS 6

MC 4.1 Compartimentació interior vertical 6

MC 4.2 Compartimentació interior horitzontal 7

MC 5 SISTEMA D'ACABATS 7

MC 6 SISTEMA DE CONDICIONAMENT, INSTAL·LACIONS I SERVEIS 8

MC 6.1 Instal·lacions d'aigua 8

MC 6.2 Evacuació d'aigües 9

MC 6.3 Instal·lacions tèrmiques 10

MC 6.4 Sistemes de ventilació (no vinculades a les instal·lacions tèrmiques) 10

MC 6.5 Instal·lacions elèctriques 10

MC 6.6 Instal·lacions d'enllumenat 10

MC 6.7 Telecomunicacions 11

MC 6.8 Instal·lacions de protecció contra incendi 11

MC 6.9 Sistemes de protecció contra el llamp 11

MC 7 Equipament 11

MC 8 TERMINI D'EXECUCIÓ DE LES OBRES I GARANTIA 11

MC 9 SEGURETAT I SALUT 12

MC 10 GESTIÓ DE RESIDUS 12

MC 11 CONTROL DE QUALITAT 12

MC 12 CLASSIFICACIO DEL CONTRACTISTA 12

MC 13 DECLARACIÓ D'OBRA COMPLETA 12

MC 14 REVISIÓ DE PREUS 12

PR PRESSUPOST 12

MA. Annexos a la memòria

MA 1 Normativa aplicable
MA 2 Justificació de preus
MA 3 Instruccions d'ús i manteniment
MA 4 Càlculs estructura suport maquinària frigorífica

II. DOCUMENTACIÓ GRÀFICA

III. PLEC DE CONDICIONS

IV.PRESSUPOST

Amidaments
Quadre de preus 1
Quadre de preus 2
Pressupost
Resum del pressupost

V. DOCUMENTS I PROJECTES COMPLEMENTARIS

ESS Estudi de seguretat i salut
CQ Control de qualitat
GR Estudi de gestió de residus

MG DADES GENERALS

MG 1 IDENTIFICACIÓ I OBJECTE DEL PROJECTE

Projecte:	**Projecte Bàsic i d'Execució de reforma del mercat municipal de Santa Perpètua de Mogoda**
Objecte de l'encàrrec:	Obra de reforma
Emplaçament:	Avinguda de Santiga, 7 CP: 08130
Municipi:	Santa Perpètua de Mogoda
Referències cadastrals:	1988001DF3918N0001KU

MG 2 AGENTS DEL PROJECTE

Promotor:	Nom:	Ajuntament de Santa Perpètua de Mogoda
	CIF:	P0826000B
	Adreça:	Plaça de la Vila, 5 08130 Santa Perpètua de Mogoda
	Telèfon:	935 743 234
Projectista: **Enginyer de l'edificació**	Nom:	Rafael Cabré Villalobos
	Nº col·legiat:	8.887 CEIC
	NIF:	39.699.282-V
	Adreça:	c. Granada, 16 CP.43003 -TARRAGONA
	Telèfon:	977 213 529

MG 3 RELACIÓ DE DOCUMENTS COMPLEMENTARIS I PROJECTES PARCIALS

Estudi bàsic de seguretat i salut:	Redactat pel mateix projectista
Estudi de gestió de residus de la construcció:	Redactat pel mateix projectista

MD MEMORIA DESCRIPTIVA

MD 1 INFORMACIÓ PRÈVIA: ANTECEDENTS I CONDICIONANTS DE PARTIDA

L'ajuntament de Santa Perpètua de Mogoda té interès en reformar la planta baixa del mercat municipal per adaptar-lo a les necessitats actuals dels paradistes.

L'objecte del present projecte és la definició i valoració de les obres necessàries per duur a terme la reforma indicada per l'ajuntament. En aquest document es descriuen les característiques que han de complir els materials utilitzats així com els procediments d'execució dels treballs.

Actualment les parades del mercat ocupen aproximadament la meitat de la planta baixa de l'edifici. Les cambres frigorífiques es troben a la planta soterrani. Es tracta d'espais comuns refrigerats, en general sobredimensionats donat que el nombre de parades actual és inferior a l'inicial de l'edifici i amb equips d'una certa antiguitat.

L'ajuntament ha redactat una proposta consistent en la substitució d'algunes parades per cambres frigorífiques i trasters, així com la reubicació d'algunes parades existents.

Urbanísticament, el projecte s'ha resolt seguint les directrius del Pla General Municipal d'Ordenació de Santa Perpètua de Mogoda.

Pel que fa a les seves prestacions el local compleix els requisits bàsics de qualitat establerts per la Llei d'Ordenació d'Edificació (LOE llei 38/1999) i desenvolupats principalment pel Codi Tècnic de l'Edificació (CTE RD. 314/2006).

Igualment es dóna compliment a la resta de normativa tècnica, d'àmbit estatal, autonòmic i municipal que li sigui d'aplicació.

MD 2 DESCRIPCIÓ DEL PROJECTE

MD 2.1 DESCRIPCIO GENERAL DEL PROJECTE I OBRES

La direcció del mercat és la següent: Av. de Santiga, 7. Referència cadastral 1988001DF3918N0001KU.

L'àmbit d'actuació de la reforma es troba en planta baixa, afectant a la zona de parades, els serveis i la façana del c. de Mossèn Camil Rossell.

Les actuacions de reforma objecte del present projecte serviran per destinar l'establiment als usos previstos. Els treballs a executar consistiran en:

- Actuacions prèvies i enderrocs.
- Tancaments i divisòries.
- Revestiments.
- Paviments.
- Tancaments i divisòries practicables.
- Revestiments i acabats de parets i sostres.
- Fusteries interiors.
- Instal·lacions: Protecció contra incendis, fontaneria, evacuació, electricitat i enllumenat, climatització i ventilació, comunicacions i seguretat.
- Equipaments.

A la zona de serveis, el recinte destinat a neteja de safates i utensilis es reformarà per permetre l'emmagatzematge de la maquinària de neteja. Es reubicarà la pica i l'escalfador d'aigua i es col·locarà una porta de dues fulles batents per permetre el pas de la maquinària.

L'espai actualment ocupat per les parades 1-5 i 7-12, així com el passadís situat entre elles, es destinarà a cambres frigorífiques i magatzem. En aquesta zona es desmuntarà el fals sostre existent i l'equipament de les parades. S'enderrocaran les divisòries entre parades i el paviment existent, així com el seu recrescut. També es retiraran les instal·lacions de les parades.

S'han previst cambres frigorífiques amb quatre temperatures de conservació: carn (5ºC), fruita i verdura (9ºC), peix i marisc (1ºC) i congelats (-18ºC) i trasters dimensionats d'acord amb els requeriments dels paradistes.

Posteriorment als treballs d'enderroc s'executaran les divisòries d'obra de fàbrica dels trasters i del perímetre exterior de les cambres frigorífiques. La zona de cambres frigorífiques i trasters es tancarà per la part superior amb un sostre lleuger que permeti la sectorització respecte la resta de la planta baixa.

La parada 3-4-5 es traslladarà a l'espai de la parada 27-28-29 i es destinarà a peixateria. Per això serà necessari traslladar el mobiliari existent i dotar a la parada de les mateixes instal·lacions que la parada original. També s'impermeabilitzarà el paviment.

La parada 8-9 es traslladarà a l'espai de la parada 32-33-34 i es destinarà a pesca salada. S'ocuparà únicament l'espai de les unitats 32-33, deixant el 34 lliure i sense ús. Els treballs de trasllat seran similars als descrits al paràgraf anterior.

La parada 12-13 es reduirà donat que el mòdul 12 es destinarà a cambres frigorífiques. Caldrà desmuntar la vitrina existent reutiltizar els taulells de les parades 10-11 i 27-28-29 per fer un nou taulell de manera que es pugui utilitzar per diferents usos: punt d'informació, degustació de productes del mercat, cata de vins...

A la part interior de la façana del c. de Mossèn Camil Rossell s'executarà una estructura metàl·lica per suportar els motors de les cambres frigorífiques. Aquesta ubicació permetrà la seva ventilació directa a l'exterior, així com evitar afectacions acústiques sobre l'activitat del mercat.

MD 2.2 JUSTIFICACIÓ DEL COMPLIMENT DE LA NORMATIVA URBANÍSTICA, ORDENANCES MUNICIPALS I ALTRES NORMATIVES

Cal recordar que es tracta de la reforma parcial de la planta baixa d'un edifici existent, construït amb la corresponent llicència municipal.

Planejament: Text refós del Pla general d'ordenació de Santa Perpètua de Mogoda, aprovat definitivament el 23/12/1996.

Text refós de les normes urbanístiques del Pla general municipal d'ordenació de Santa Perpètua de Mogoda, aprovat definitivament el 20/04/2005.

Zonificació: Sistema s'equipaments, clau C7 Equipament comunitari. Mercat i proveïments.

El sistema d'Equipaments Comunitaris ve regulat pels articles 205 al 210 de les NN UU del Pla general. La reforma no modifica les condicions d'ocupació, edificabilitat o volumetria de l'edifici. Els usos a implantar (cambres frigorífiques i trasters) ja existeixen a l'edifici i són admessos a la clau C7.

MD 2.2 PROGRAMA FUNCIONAL I RELACIÓ DE SUPERFÍCIES ÚTILS I CONSTRUÏDES

Comentada la configuració general en l'apartat MD 2.1"Descripció general del projecte", a continuació es fa una descripció dels diferents usos que es donen als recintes a reformar.

- Trasters: Destinats a l'emmagazematge de les parades existents (bar, polleria, fruiteria, carn-xarcuteria, cansaladeria-xarcuteria, peixateria i pesca salada).
- Cambres frigorífiques. S'han previst 5 cambres pels següents usos i temperatures: carn (5ºC), fruita i verdura (9ºC), peix i marisc (1ºC) i congelats (-18ºC).
- Parada 12: Espai polivalent per diferents activitats programades (degustació de productes del mercat, cata de vins...) o punt d'informació.
- Parada 27-28-29: Destinada a peixateria.
- Parada 32-33: Destinada a pesca salada.
- Parada 34: Sense ús.

RECINTE	SUP. ÚTIL
TRASTER-01	2,24
TRASTER-02	2,24
TRASTER-03	2,24
TRASTER-04	6,75
TRASTER-05	2,24
TRASTER-06	2,24
TRASTER-07	2,24
TRASTER-08	6,80
CAMBRA FRIGORÍFICA-01	6,88
CAMBRA FRIGORÍFICA-02	4,03
CAMBRA FRIGORÍFICA-03	4,03
CAMBRA FRIGORÍFICA-04	8,22
CAMBRA FRIGORÍFICA-05	4,03
PAS-01	6,84
PAS-02	7,53
PARADA 27-28-29	17,14
PARADA 32-33	11,33
PARADA 34	5,50
TOTAL SUPERFÍCIE ÚTIL (m²)	**103,42**

La superfície útil de la reforma és de 103,42 m².

MD 3 PRESTACIONS DE L'EDIFICI: REQUISITS A COMPLIMENTAR EN FUNCIÓ DE LES CARACTERÍSTIQUES DE L'EDIFICI

El local projectat proporcionarà unes prestacions de funcionalitat, seguretat i habitabilitat que garantiran les exigències bàsiques del CTE, en relació amb els requisits bàsics de la LOE, així com també donen resposta a la resta de normativa d'aplicació.

A continuació es defineixen els requisits generals a complimentar en el conjunt de l'edifici, que depenen de les seves característiques i ubicació, i que s'agrupen de la següent manera:

- Funcionalitat → Utilització
  → Accessibilitat
  Seguretat → en cas d'Incendi
  → d'Utilització i accessibilitat

En la Memòria Constructiva es definiran els sistemes de l'edifici i es concretaran els seus requisits específics i prestacions de les solucions.

MD 3.1 CONDICIONS DE FUNCIONALITAT DE L'EDIFICI

MD 3.1.1 Condicions funcionals relatives a l'ús

El programa funcional del local compleix amb els requeriments establerts pel Promotor.

MD 3.1.2 Condicions funcionals relatives a l'accessibilitat

La reforma no afecta ni modifica als accesos a l'edifici ni als recorreguts horitzontals existents, pel que no es considera aquest apartat.

MD 3.2 SEGURETAT ESTRUCTURAL

La reforma no afecta l'estructura de l'edifici, pel que no es contempla aquest apartat.

S'ha afegit una estructura metàl·lica a la part interior de la façana del c. de Mossèn Camil Rossell, per suportar la maquinària de les cambres frigorífiques. Aquesta estructura no es pot considerar com a part de l'estructura de l'edifici ja que no té funció portant, sinó que és una bancada per la maquinària frigorífica.

MD 3.3 SEGURETAT EN CAS D'INCENDI

L'àmbit objecte de la reforma es troba dins l'edifici del mercat municipal, en la seva planta baixa. Es tracta d'un edifici existent on ja es desenvolupa una activitat comercial.

Les condicions de seguretat en cas d'incendi de la reforma projectada compleixen les exigències bàsiques SI del CTE.

Aquestes exigències es satisfan adoptant solucions tècniques basades en el Document Bàsic de Seguretat en cas d'incendi, DB SI.

La reforma afecta a les condicions de la planta baixa, donat que es crearà una zona de trasters i cambres frigorífiques.

La reforma en planta baixa implica la creació de nous sectors d'incendi. Aquests sectors no constitueixen locals de risc especial, tal i com se justifica a l'apartat de *Condicions per limitar la propagació interior de l'incendi*. D'acord amb la taula TINSCI DT-17 es tracta d'una *modificació de les condicions en què es duen a terme les activitats*, donat que es tracta d'una modificació en la distribució de l'establiment. No es considera una modificació significativa donat que no comporta una exigència superior en les condicions de prevenció i seguretat en matèria d'incendis. Aquesta modificació es produeix en un edifici inclós en un dels supòsits de risc important (Establiments d'ús comercial, que tinguin una superfície total construïda superior als 2.000 m²).

Justificació del compliment de les exigències bàsiques SI

A continuació es relacionen els aspectes més importants de la seguretat en cas d'incendi de l'edifici, ordenats per exigències bàsiques.

Condicions per limitar la propagació interior de l'incendi

Es tracta de dos recintes, un destinat a trasters i un a cambres frigorífiques, situats a la planta baixa de l'edifici, d'ús comercial. Es dos recintes estaran sectoritzats entre ells i respecte a la resta de la planta.

El volum d'emmagatzematge de les cambres frigorífiques és de 54,38 m³. Donat que el volum és inferior a 100 m³, no constitueix un local de risc especial.

El volum d'emmagatzematge de la zona de trasters és de 69 m³. Donat que el volum és inferior a 100 m³, no constitueix un local de risc especial.

D'acord amb la taula 1.2 del DB SI, la resistència al foc de les parets i sostres que delimiten sectors d'incendi de risc mínim seran EI 90. Les portes seran EI_2 45-C5.

Els materials de revestiment tindran la següent classe de reacció al foc:

- C-s2,d0 i Efl en zones ocupables.
- B-s1,d0 i Bfl-s1, en locals de risc especial.
- B-s3,d0 i Bfl-s2 en espais ocults no estancs.

Condicions per limitar la propagació exterior de l'incendi

La reforma afecta a una part de l'interior de la planta baixa i es tracta d'un edifici aïllat on la planta baixa i l'entreplanta constitueixen un únic sector d'incendi, pel que no es considera l'aplicació d'aquest apartat.

Condicions per a l'evacuació dels ocupants

Ocupació:

La reforma suposa una modificació en la distribució de planta baixa, donat que s'eliminen parades i zona de circulació i apareixen noves zones de magatzem de cambres frigorífiques i trasters. Aquestes zones no tenen ocupació, pel que la modificació no suposa una reducció en les condicions de seguretat contra incendi.

Sortides de planta i longitud de recorreguts d'evacuació:

Les modificacions en la distribució no alteren les sortides de planta ni la longitud dels recorreguts d'evacuació.

Dimensionat de les sortides d'evacuació:

Les modificacions en la distribució redueixen l'ocupació de la planta baixa. No es modifica l'assignació d'ocupants per evacuar per cada sortida.

Senyalització dels elements d'evacuació:

S'utilitzaran senyals de sortida, d'ús habitual o d'emergència, conforme als criteris següents:

- Normativa per senyalització general: UNE 23033-1.
- Normativa per senyalització fotoluminiscent: 23035-4: 2003.
- Els senyals seran visibles inclòs si falla l'enllumenat normal i disposaran d'enllumenat d'emergència segons CTE DB SUA 4.
- Tindran senyal amb rètol "SORTIDA", les sortides de recinte, planta o edifici, exceptuant les de recinte la superfície de les quals no superi els 50 m², siguin fàcilment visibles des de tot punt dels dits recintes i els ocupants estiguin familiaritzats amb l'edifici.
- El senyal "SORTIDA D'EMERGÈNCIA" ha d'utilitzar-se en tota sortida prevista per a ús exclusiu en cas d'emergència.
- Es disposaran senyals indicatius de direcció dels recorreguts en els casos següents:
- En aquells punts des del que no es percebin directament les sortides o els seus senyals indicatius i visibles des de tot origen d'evacuació.
- Enfront de tota sortida de recinte amb ocupació superior a 100 persones que accedeixin lateralment a un corredor.
- En tots els punts de recorreguts d'evacuació en què existeixin alternatives que puguin induir a error i de forma que quedi clarament indicada l'alternativa correcta
- Es disposaran rètols "SENSE SORTIDA" al costat de portes que no siguin sortida i que puguin induir a error en l'evacuació.

Control de fums

La modificació en la distribució no afecta a l'aplicació d'aquest apartat.

Evacuació de persones amb discapacitat en cas d'incendi

La modificació en la distribució no afecta a l'aplicació d'aquest apartat. Tot i això no és necessari disposar d'una sortida de planta accessible donat que es tracta d'un edifici d'ús comercial i l'alçada d'evacuació és inferior a 10 metres.

Instal·lacions de protecció contra incendi

Extintors portàtils:

La modificació en la distribució no afecta a la distribució d'extintors.

Xarxa de boques d'incendi equipades (BIEs):

La modificació en la distribució no afecta a la distribució de boques d'incendi.

Columna seca:

L'edifici no disposa de columna seca.

Hidrants exteriors:

La modificació en la distribució no afecta a la instal·lació d'hidrants.

Extinció automàtica:

L'edifici no disposa de ruixadors.

Detecció i alarma:

La modificació en la distribució no afecta a la instal·lació de detecció i alarma existent. S'afegiran detectors a l'interior dels vestíbuls de trasters i cambres frigorífiques i es connectaran a la central d'alarma existent.

Condicions per a la intervenció de bombers i d'evacuació exterior de l'edifici

No es considera donat que es tracta d'una reforma en la distribució de la planta baixa.

Accessibilitat per façana

No es considera donat que es tracta d'una reforma en la distribució de la planta baixa sense afectacions a les obertures d'accés per Bombers.

Condicions de resistència al foc de l'estructura

No es considera donat que la reforma no afecta a l'estructura.

MD 3.4 SEGURETAT D'UTILITZACIÓ I ACCESSIBILITAT

Les condicions de seguretat d'utilització i accessibilitat de la reforma projectada compleixen les exigències bàsiques del CTE per tal de garantir l'ús de l'edifici en condicions segures i evitar, el màxim possible, els accidents i danys als usuaris, així com facilitar el seu accés i utilització de forma no discriminatòria, independent i segura a les persones amb discapacitat.

Aquestes exigències es satisfan adoptant solucions tècniques basades en el Document Bàsic de Seguretat d'utilització i accessibilitat DB SUA, així com al D. 135/1995 "Codi d'Accessibilitat de Catalunya".

A continuació es relacionen els aspectes relacionats amb la modificació de la distribució de la planta baixa, ordenats per exigències bàsiques del SUA.

Condicions per limitar el risc de caigudes

A totes les zones de la zona reformada es contemplen les discontinuïtats dels paviments, els desnivells i la disposició de barreres de protecció amb configuració de no escalable i amb alçada segons el desnivell que s'està protegint. Es considera la configuració de les escales. Referent a la neteja dels vidres transparents exteriors tots ells són practicables o fàcilment desmuntables.

Condicions per limitar el risc d'impacte o d'atrapament

A totes les zones reformades es contemplen els elements fixes i practicables susceptibles de produir impactes i aquells elements fràgils susceptibles de rebre'ls –els quals garantiran el nivell de risc d'impacte que els hi és d'aplicació i que es detallaran al projecte executiu-. També es considera, la protecció a enganxades amb elements d'obertures i tancaments automàtics.

Condicions per limitar el risc d'immobilització

Les portes de les cambres frigorífiques disposen de sistemes d'obertura des de l'interior.

Condicions per limitar el risc causat per il·luminació inadequada

Es fixen els nivells mínims d'il·luminació per als espais que configuren les zones comunes de circulació, tant interior com exterior:

- Il·luminància mínima de 20 lux en zones exteriors.
- Il·luminància mínima de 100 lux en zones interiors.
- Factor d'uniformitat mitja mínim de 40%.

Es disposa d'enllumenat d'emergència en els recorreguts d'evacuació fins a la sortida a l'exterior.

Condicions per limitar el risc causat per vehicles en moviment

No es considera donat que no hi ha zones d'ús aparcament.

Condicions per limitar el risc causat per l'acció del llamp

No es considera donat que la reforma s'executa en un edifici existent.

Condicions d'accessibilitat

Les condicions que donen resposta al requisit bàsic d'accessibilitat es justifiquen a l'apartat MD 3.1.2 d'aquesta Memòria. (Condicions funcionals relatives a l'accessibilitat).

MD 3.5 SALUBRITAT

La reforma projectada dóna resposta a les exigències bàsiques de salubritat (HS) garantint la qualitat de l'aire interior i de l'entorn exterior, i disposant de xarxes de subministrament d'aigua i d'evacuació d'aigües residuals i pluvials.

A continuació es desenvolupen les exigències que afecten a la reforma.

MD 3.5.1 Protecció contra la humitat

La reforma afecta a part de la distribució interior de la planta baixa. Les cambres frigorífiques i la nova parada destinada a peixateria disposaran d'una xarxa de recollida d'aigua. El paviment de la parada s'impermeabilitzarà.

El DB HS1 estableis les condicions per evitar l'entrada d'aigua a través de l'envolvent exterior de l'edifici, pel que aquest apartat no es d'aplicació.

MD 3.5.2 Recollida i evacuació de residus

Aquest apartat no és d'aplicació donada la naturalesa de la reforma.

MD 3.5.3 Protecció contra l'exposició al radó

Aquest apartat no és d'aplicació donada la naturalesa de la reforma.

MD 3.6 PROTECCIÓ CONTRA EL SOROLL

D'acord amb l'àmbit d'aplicació del DB HR, s'exceptua l'aplicació a les obres de reforma en edificis existents.

D'acord amb l'apartat 2.1 del DB HR, les exigències d'aïllament acústic no s'apliquen a edificis d'ús comercial.

MD 3.7 ESTALVI D'ENERGIA

MD 3.7.1 Limitació del consum energètic

La secció HE-0 del CTE: *Limitació del consum energètic*, no és d'aplicació ja que es tracta d'una reforma en un edifici existent i no afecta a l'envolvent de l'edifici ni al conjunt d'instal·lacions de generació tèrmica.

MD 3.7.2 Control de la demanda energètica

La secció HE-1 del CTE: *Condicions per al control de la demanda energètica*, tot i ser d'aplicació en reformes, no s'ha considerat ja que les obres no afecten a l'envolvent tèrmica de l'edifici.

MC MEMÒRIA CONSTRUCTIVA

MC 0 TREBALLS PREVIS, REPLANTEIG GENERAL I ADEQUACIÓ DEL TERRENY

Es tracta d'una reforma en la distrubicó interior de la planta baixa d'un edifici existent.

No existeix moviment de terres.

El replanteig del projecte d'adaptarà a la realitat de l'edifici existent.

Caldrà executar els següents treballs d'enderroc previ a l'execució de les obres:

- Enderroc de divisòries.
- Desmuntatge de fals sostre.
- Arrencada/desmuntatge d'aparells sanitaris existents.
- Arrencada de paviments, fusteries i revestiments interiors.
- Retirada dels elements de les instal·lacions d'aigua, electricitat i enllumenat i evacuacions que no es conservin.

MC 1 SUSTENTACIÓ DE L'EDIFICI I SISTEMA ESTRUCTURAL

La reforma de l'establiment no preveu actuacions en la fonamentació de l'edifici.

MC 2 SISTEMA ESTRUCTURAL

La reforma de l'establiment no preveu actuacions en l'estructura de l'edifici.

MC 3 SISTEMES DE L'ENVOLUPANT I D'ACABATS EXTERIORS

Es garanteixen les diferents exigències bàsiques mitjançant el compliment dels DBs del CTE.

A continuació es relacionen els subsistemes que formen part de l'envolupant exterior o de la compartimentació interior objecte de la reforma, i agrupats segons la següent classificació:

4 Sistemes de compartimentació i d'acabats
- 4.1 Tancaments exteriors
- 4.2 Compartimentació interior vertical
- 4.3 Compartimentació interior horitzontal

MC 4 SISTEMA DE COMPARTIMENTACIÓ I ACABATS

MC 4.1 TANCAMENTS EXTERIORS

La façana de l'edifici no es veu afectada per la reforma. Únicament se substituiran unes fusteries vidriades de la part superior per un tancament de lames per permetre la ventilació dels equipes de refrigeració de les cambres frigorífiques.

FV01: Lames d'acer

Gelosia fixa formada per lamel·les fixes d'acer galvanitzat, acabat pintat al forn de color a escollir, de 250 mm d'amplada, col·locades en posició horitzontal, subestructura composta per perfils i elements per a fixació de les lamel·les, d'acer galvanitzat. Inclús platines per a fixació mitjançant ancoratge químic en obra de fàbrica amb varetes roscades i resina.

MC 4.2 COMPARTIMENTACIÓ INTERIOR VERTICAL

D01: paret de maó calat. Gruix total 17 cm

Full de partició interior, de 14 cm d'espessor, de fàbrica de maó ceràmic calat (gero), per revestir, 29x14x10 cm, amb juncts horitzontals i verticals de 10 mm d'espessor, rebuda amb morter de ciment industrial, color gris, M-5, subministrat a granel. Acabat amb arrebossat a bona vista remolinat de morter de ciment M-8 i pintat amb pintura plàstica amb acabat llis.

Composició	**Gruix** (cm)
Arrebossat a bona vista remolinat de morter de ciment M-8 i pintat amb pintura plàstica amb acabat llis.	1,5
Fàbrica de maó ceràmic calat (gero), per revestir, 29x14x10 cm	14
Arrebossat a bona vista remolinat de morter de ciment M-8 i pintat amb pintura plàstica amb acabat llis.	1,5

D02: envà de maó foradat. Gruix total 10 cm

Full de partició interior, de 7 cm d'espessor, de fàbrica de maó ceràmic buit (totxana), per revestir, 29x14x7 cm, amb juncts horitzontals i verticals de 10 mm d'espessor, rebuda amb morter de ciment industrial, color gris, M-5, subministrat en sacs. Acabat amb arrebossat a bona vista remolinat de morter de ciment M-8 i pintat amb pintura plàstica amb acabat llis.

Composició	**Gruix** (cm)
Arrebossat a bona vista remolinat de morter de ciment M-8 i pintat amb pintura plàstica amb acabat llis.	1,5
Fàbrica de maó ceràmic buit (totxana), per revestir, 29x14x7 cm	7
Arrebossat a bona vista remolinat de morter de ciment M-8 i pintat amb pintura plàstica amb acabat llis.	1,5

- Obertures de la compartimentació interior vertical (portes)

Portes interiors:

PM01: Porta d'una fulla batent EI2 60-C5

Porta tallafocs pivotant homologada, EI2 60-C5, d'una fulla de 63 mm d'espessor, 900x2000 mm de llum i altura de pas, acabat lacat en color blanc formada per 2 xapes d'acer galvanitzat de 0,8 mm d'espessor, plegades, acoblades i muntades, amb cambra intermèdia de llana de roca d'alta densitat i plaques de cartró guix, sobre bastiment d'acer galvanitzat de 1,5 mm d'espessor amb junta intumescent i garres d'ancoratge a obra, amb tancaportes per a ús freqüent i silicona neutra per al segellat dels juncts perimetrals.

PM02: Porta d'una fulla batent d'acer galvanitzat

Porta interior abatible d'una fulla de 38 mm d'espessor, 800x2045 mm de llum i altura de pas, acabat lacat en color blanc formada per dues xapes d'acer galvanitzat de 0,5 mm d'espessor amb reixetes de ventilació encunyades en la part superior i inferior, plegades, acoblades i muntades, amb cambra intermèdia replena de poliuretà, sobre marc d'acer galvanitzat de 1 mm d'espessor, amb bastiment de base, cargols autoroscants per a la fixació del bastiment de base al parament i cargols autoroscants per a la fixació del bastiment al bastiment de base.

PM03: Porta de dues fulles batents d'acer galvanitzat

Porta interior abatible de dues fulles de 38 mm d'espessor, 1440x2045 mm de llum i altura de pas, acabat lacat en color blanc formada per dues xapes d'acer galvanitzat de 0,5 mm d'espessor, plegades, acoblades i muntades, amb cambra intermèdia replena de poliuretà, sobre marc d'acer galvanitzat de 1 mm d'espessor, amb bastiment de base. Inclús cargols autoroscants per a la fixació del bastiment de base al parament i cargols autoroscants per a la fixació del bastiment al bastiment de base.

MC 4.3 COMPARTIMENTACIÓ INTERIOR HORITZONTAL

H01: Fals sostre continu EI 90

La nova zona de cambres i trasters disposarà d'un sostre no estructural que garanteixi la sectorització EI90. Estarà format per un fals sostre continu, llis, amb resistència al foc EI 90, segons UNE-EN 1364-2. Sistema Techo Independiente Simétrico Promatect-100X "PROMAT" o equivalent, constituït per: ESTRUCTURA: estructura metàl·lica d'acer galvanitzat de muntants de 75 mm i 0,6 mm d'espessor amb una modulació de 500 mm i amb disposició reforçada "H", muntats sobre canals; PLAQUES: dues capes de plaques de silicat càlcic Promatect-100X "PROMAT", de 1200x2000 mm i 12 mm de gruix, amb les vores longitudinals afinades: AÏLLAMENT: panells de llana de roca de 60 mm de gruix i 60 kg/m³. Inclús fixacions per a l'ancoratge dels perfils, cargols per a la fixació de les plaques, pasta per al tractament de juncts, massilla intumescent Promaseal-A "PROMAT" i accessoris de muntatge.

El sostre es muntarà entre els dos voladius de formigó armat que cobreixen les parades i la planta primera, amb l'objectiu de crear dos sectors (trasters i cambres frigorífiques) independents del sector de planta baixa.

MC 5 SISTEMA D'ACABATS

Paviments:

P01: paviment de terratzo.

Als trasters es mantindrà el paviment de terratzo existent i es reposaran les peces malmeses durant l'execució de les obres.

P02: paviment de gres porcellànic antilliscant.

A les parades reformades, així com al recinte de neteja, s'utilitzarà un paviment igual a l'existent, de peces de gres porcellànic, capacitat d'absorció d'aigua E<0,1%, grup BIa, segons UNE-EN 14411, amb resistència al lliscament 35<Rd<=45 segons UNE 41901 EX i lliscabilitat classe 2 segons CTE; càrrega de trencament >3000 N; resistència a la flexió >45 N/mm². SUPORT: de morter de ciment. COL·LOCACIÓ: en capa fina i mitjançant encolat simple amb adhesiu cimentós, C1 TE, segons UNE-EN 12004, amb lliscament reduït i temps obert ampliat. REJUNTAT: amb morter de junts cimentós tipus L, color blanc, en junts de 2 mm d'espessor.

Base per a paviment de parades, amb pendent del 1% al 10%. FORMACIÓ DE PENDENTS: mitjançant vorada de tremujals, aiguafons i juntes amb mestres de maó ceràmic buit doble i capa de formigó lleuger, de resistència a compressió 2,0 MPa i 690 kg/m³ de densitat, confeccionat en obra amb argila expandida, Arlita Dur "WEBER" o equivalent i ciment gris, amb espessor medi de 10 cm; amb capa de regularització de morter de ciment, industrial, M-5 de 2 cm d'espessor, acabat remolinat; IMPERMEABILITZACIÓ: tipus bicapa, adherida, composta per làmina de betum modificat amb elastòmer SBS, LBM(SBS)-48-FP i làmina de betum modificat amb elastòmer SBS, LBM(SBS)-30-FV, prèvia emprimació amb emulsió asfàltica aniònica amb càrregues tipus EB; CAPA SEPARADORA SOTA PROTECCIÓ: geotèxtil no teixit compost per fibres de polièster unides per tiretes, Rooftex V 200 "SOPREMA" o equivalent, (200 g/m²); CAPA DE PROTECCIÓ: capa de regularització de morter de ciment, industrial, M-5, de 4 cm d'espessor

P03: paviment de formigó.

Paviment industrial constituït per: solera de formigó amb addició de fibres de 20 cm d'espessor, realitzada amb formigó HM-20/B/12/X0 fabricat en central, amb un contingut de fibres sense funció estructural, fibres de polipropilè de 0,6 kg/m³, estès i vibrat manual mitjançant regla vibrant; i aplicació sobre el formigó fresc de capa de rodolament de morter enduridor CT - C60 - F10 - A6, segons UNE-EN 13813, color gris (5 kg/m²), amb acabat superficial mitjançant remolinat i polit mecànics.

P04: paviment cambres frigorífiques.

Les cambres frigorífiques disposaran d'un paviment aïllant, format per panells frigorífics del mateix gruix que les parets i el sostre. Permetrà el pas de persones i carretons de rodes NO metàl·liques, amb una càrrega inferior a 400 kg en rodadura. L'acabat interior és reforçat amb un contraxapat en abedul i fenòlic antilliscant.

Sostres:

S01: Pintura plàstica llisa

Aplicació manual de dues mans de pintura plàstica, color a escollir, acabat mat, textura llisa, la primera mà diluïda amb un 20% d'aigua i la següent sense diluir, prèvia aplicació d'una mà d'emprimació a base de copolímers acrílics en suspensió aquosa.

Paraments:

V01: Pintura plàstica llisa

Aplicació manual de dues mans de pintura plàstica, color a escollir, acabat mat, textura llisa, la primera mà diluïda amb un 20% d'aigua i la següent sense diluir, prèvia aplicació d'una mà d'emprimació a base de copolímers acrílics en suspensió aquosa, sobre arrebossat a bona vista remolinat de morter de ciment M-8.

V02: Enrajolat de gres esmaltat

Revestiment interior fins a 2 m d'alçada amb peces de gres esmaltat, de dimensions i color igual a l'existent a les parades, capacitat d'absorció d'aigua E<3%, grup BIb, segons UNE-EN 14411. SUPORT: parament de morter de ciment o guix laminat, vertical, de fins 3 m d'altura. COL·LOCACIÓ: en capa fina i mitjançant encolat simple amb adhesiu cimentós, C1 TE, segons UNE-EN 12004, amb lliscament reduït i temps obert ampliat, REJUNTAT: amb morter de junts cimentós millorat, amb absorció d'aigua reduïda i resistència elevada a l'abrasió tipus CG 2 W A, color blanc, en junts de 3 mm d'espessor.

MC 6 SISTEMA DE CONDICIONAMENT, INSTAL·LACIONS I SERVEIS

MC 6.1 INSTAL·LACIONS D'AIGUA

La instal·lació objecte de reforma correspon al subministre d'aigua de les noves parades, les quals disposaran d'aigüeres.

El subministrament es connectarà a la xarxa existent en planta baixa.

La instal·lació es dissenyarà de forma que garanteixi les exigències bàsiques HS-4 del CTE i d'altres reglamentacions, en quant a:

- qualitat de l'aigua
- proteccions contra retorns
- condicions mínimes de subministrament als punts de consum (cabal i pressió)
- manteniment
- estalvi d'aigua.
- en les següents condicions:

Qualitat de l'aigua:	Els materials i el disseny de la instal·lació garanteix la qualitat de l'aigua subministrada, la seva compatibilitat amb el tipus d'aigua i amb els diferents elements de la instal·lació a més de no disminuir la vida útil de la instal·lació.	
Protecció contra retorns:	Es disposen de sistemes antiretorn. S'estableix discontinuïtats entre les instal·lacions de subministrament d'aigua i les d'evacuació, així com entre les primeres i l'arribada de l'aigua als aparells i equips de la instal·lació.	
Condicions mínimes de subministrament als punts de consum:	**Cabals** instantanis mínims:	**Aigua Freda i Calenta** **q ≥ 0,10l/s "** rentamans, bidet, inodor **q ≥ 0,15l/s "** rentavaixelles, aixeta aïllada **q ≥ 0,20l/s "** dutxa, banyera < 1,40m, aigüera i rentadora domèstica, safareig, abocador **q ≥ 0,30l/s "** banyera ≥ 1,40m
	Pressió:	**Pressió mínima**: Aixetes, en general → **P ≥ 100kPa** Escalfadors i fluxors → **P ≥ 150kPa** **Pressió màxima**: Qualsevol punt de consum → **P ≤ 500kPa**
Manteniment:	Es preveu el possible buidat de qualsevol tram de la xarxa. Els locals on s'instal·len els equips i elements de la instal·lació tenen les dimensions suficients. Es garanteix l'accessibilitat de la instal·lació quan passi per zones comunes.	

Totes les instal·lacions s'executaran d'acord amb la normativa vigent CTE DB HS-4 "Subministrament d'aigua", les especificacions fixades pel D. 21/2006 d'Ecoeficiència, així com les especificacions de la Companyia subministradora.

El traçat, característiques i dimensionat s'indica als plànols.

Disseny i posada en obra:

La instal·lació es realitzarà d'acord amb els plànols. Cadascuna de les parades disposarà dels punts de subministre d'aigua indicats. Cada parada disposarà d'una clau de pas per la seva sectorització.

Quan la instal·lació transcorri encastada es col·locarà dins de tubs corrugats. Quan ho faci pel cel ras, s'aïllaran tèrmicament les canonades d'aigua calenta i es col·locaran en tubs corrugats les d'aigua freda a fi d'evitar que possibles condensacions afectin als elements constructius.

El circuit d'aigua freda anirà paral·lel al de l'aigua calenta i si transcorren paral·lels en un pla vertical ho farà per sota el de l'aigua calenta per tal d'evitar condensacions.

Les canonades discorreran superficialment pel sostre. El ramals verticals aniran encastats a les parets.

Materials i equips:

Els materials i equips compliran les condicions establertes a l'apartat 6 "Productes de la construcció" del DB HS-4 del CTE i altres especificacions que li siguin d'aplicació.

El tub d'alimentació a les parades és existent. Les canonades interiors seran de polibutilé o polipropilé.

S'empraran coquilles elastomèriques de 30 mm, per a l'aïllament de les canonades d'ACS. Els aparells sanitaris que s'utilitzaran es defineixen a l'apartat d'equipaments.

Les aixetes dels bidets, aigüeres, equips de dutxa i rentamans estaran dissenyats per estalviar aigua o disposaran un mecanisme economitzador i disposaran de distintiu de garantia de Qualitat Ambiental de la Generalitat de Catalunya.

Dimensionat:

La instal·lació de fontaneria es dimensiona de manera que subministri aigua potable als aparells i equips en les següents condicions:

Pressió: la pressió mínima als punts de consum de 100 kPa, en general, i 150kPa per a les calderes. Pel que fa a la pressió màxima, aquesta no sobrepassarà els 500kPa en cap punt de consum.

Velocitat: la velocitat de càlcul estarà compresa entre 0,50 i 1,50m/s procurant no sobrepassar la velocitat d'1,50m/s en el interior de locals habitables.

Cabal: en el quadre següent es determinen els cabals instantanis per als aparells i equips, a més de la quantificació de cada un d'ells a les diferents dependències de l'establiment.

Aparells instal·lats	**Cabal instantani (l/s)**	Nombre d'aparells	
		27-28-29	32-33
aigüera domèstica	0,20	2	
aixeta aïllada	0,15		1

Així mateix, es garantirà el diàmetre mínim d'alimentació pels aparells, equips i cambres que fixa el DB HS-4. La xarxa de distribució d'aigua calenta tindrà els mateixos diàmetres que la d'aigua freda.

Cabals de càlcul:

Donat que la xarxa d'aigua és existent únicament es faran els ramals d'alimentació a les noves aigüeres, no és necessari realitzar càlculs de cabal ni simultaneitats.

Es tindran en compte els diàmetres mínims establerts al CTE DBHS-4, article 4.3:

APARELL	**Diámetre nominal del brancal d'enllaç**	
	Acer(“)	**Coure o plàstic**
Rentamans	½	12

MC 6.2 EVACUACIÓ D'AIGÜES

L'evacuació d'aigües objecte de la reforma correspon a la xarxa d'aigües residuals de les parades i cambres frigorífiques.

La instal·lació es dissenya de forma que garanteixi les exigències bàsiques HS-5 del CTE i d'altres reglamentacions quant a:

- ventilació
- traçat
- dimensionat
- manteniment

en les següents condicions:

Ventilació	Es disposa de sistema de ventilació que permet l'evacuació dels gasos i garanteix el correcte funcionament dels tancaments hidràulics
Traçat	El traçat i el pendent de la instal·lació faciliten l'evacuació de les aigües residuals i dels residus evitant-ne la retenció.
Dimensionat	La instal·lació es dimensiona per a transportar els cabals previsibles en condicions segures.
Manteniment	Es dissenya de forma que siguin accessible.

El seu disseny, dimensionat i execució garantiran les exigències bàsiques HS5 mitjançant el compliment del CTE (R.D. 314/2006) DB HS-5 “Evacuació d'aigües”, les especificacions fixades pel D. 21/2006 d'Ecoeficiència, així com les especificacions del “Reglament dels Serveis Públics de Sanejament” (D. 130/2003).

El traçat, característiques i dimensionat s'indica als plànols.

Disseny i posada en obra:

Les aigües residuals corresponen a les aigüeres de les noves parades i a les buneres situades al paviment de les parades i de les cambres frigorífiques.

Les aigües s'evacuen per gravetat. Es connectaran als baixants existents.

Elements de la xarxa d'aigües residuals:

Cada aparell sanitari disposarà de tancament hidràulic.

El desguàs dels rentamans i aigüeres no estarà a més de 4 m del baixant i es connectarà amb un pendent entre el 2,5 i 5 %.

Els aparells es connecten als col·lectors penjats del sostre de la planta soterrani.

Es disposaran registres a peu de baixant, canvis de direcció i entroncaments en els col·lectors.

Materials i equips:

Les canalitzacions es construiran amb un sistema de tub de PVC sèrie B per als baixants, petita evacuació i ventilació; i tub de PVC a pressió per als col·lectors horitzontals. Les unions i elements especials es resolen amb peces de PVC del mateix sistema amb unions encolades i amb junta de goma en trams de baixants i col·lectors.

Els registres es faran amb peces especials de tub de PVC i tap roscat i seran accessibles directament des de la planta soterrani.

Els materials i equips compliran les condicions de l'apartat 4 “Productes de la construcció” del DB HS5.

Dimensionat de la xarxa d'aigües residuals:

Els diàmetres de les canonades seran els adients per a transportar els cabals previsibles en condicions segures. Mai no es reduirà el diàmetre en sentit d'evacuació de les aigües.

Els desguassos, des dels aparells sanitaris fins els baixants, seran de PVC sèrie C i aniran encastats.

D'acord amb la taula 4.1 del DB HS5, les unitats de desguàs i els diàmetres mínims de les derivacions individuals són els següents:

Aparell	Unitats de desguàs UD	Diàmetre mínim sifó i derivació individual (mm)
Lavabo	2	40 mm

Els desguassos, des dels aparells sanitaris fins els baixants, seran de PVC sèrie C i aniran encastats. Els diàmetres mínims han de ser els següents:

Rentamans: 40 mm

Donada la poca entitat de la intervenció i que es connectarà a col·lectors existents penjats dels sostre planta soterrani i que recullen tota la planta baixa, no es considera necessari aportar un càlcul justificacitiu.

MC 6.3 INSTAL·LACIONS TÈRMIQUES

Instal·lacions de climatització (calefacció, refrigeració, ventilació) i producció d'aigua calenta sanitària

La reforma objecte del present projecte no modifica les instal·lacions tèrmiques (calefacció, refrigeració i producció d'ACS) de l'edifici.

MC 6.4 SISTEMES DE VENTILACIÓ (NO VINCULADES A LES INSTAL·LACIONS TÈRMIQUES)

Als recintes de cambres frigorífiques l'aire es renovarà entre un 10 i un 25 % aproximadament cada hora. L'aportació i l'extracció d'aire es farà a través de conductes els quals comunicaran amb la façana de l'edifici. L'extracció i l'aportació d'aire es durà a terme per mitjà de reixes d'alumini anoditzat.

Els conductes hel·licoïdals, per la seva part, seran de planxa galvanitzada i aniran suspesos del sostre amb varilles i abraçaderes.

Es dissenyarà el sistema perquè quan la central d'incendis detecti foc s'interrompi la alimentació elèctrica als ventiladors de les zones afectades.

Als recintes de cambres frigorífiques s'instal·larà un ventilador tipus Mixvent TD-160/100 de SP o equivalent per un cabal màxim de 180 m³/h.

Les unitats exteriors de les cambres frigorífiques es troben situades a la part interior de la façana i aboquen l'aire directament a l'exterior.

MC 6.5 INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

MC 6.5.1 Instal·lació elèctrica

La instal·lació elèctrica de l'edifici és existent. La instal·lació objecte de la reforma es dissenya d'acord amb la normativa vigent, de forma que garanteixi la potència i estabilitat necessària per al correcte funcionament dels diferents usos de l'edifici en condicions de seguretat.

La instal·lació de subministrament elèctric s'adaptarà al que s'estableix en el Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió i les seves instruccions complementàries (REBT, Real Decret 842/2002 del 2 d'Agost) així com les Normes Tècniques Particulars de Fecsa-Endesa que fan referència als Embrancaments i Instal·lacions d'enllaç en Baixa Tensió.

Disseny i posada en obra:

La previsió d'espais per a la instal·lació elèctrica, així com pels seus elements i equips, i les característiques que cal satisfer es complimentaran d'acord el que especifica el REBT i les Normes Tècniques Particulars.

Al subquadre de les noves parades es col·locaran l'interruptor de protecció i els dispositius generals de comandament i protecció a partir dels quals es fa la distribució de cadascuna d'elles, els quals queden grafiats al plànol d'esquema elèctric unifilar.

El quadre de planta baixa s'ampliarà per col·locar l'interruptor de protecció i els dispositius generals de comandament i protecció dels nous trasters i cambres frigorífiques.

Materials i equips:

Els materials i equips compliran les condicions establertes a les Instruccions corresponents del REBT i altres especificacions que li siguin d'aplicació.

Tot els conductors elèctrics a utilitzar seran no propagadors de la flama i amb emissió de fums i opacitat reduïdes, tipus RZ1-K (AS) reacció al foc classe Cca-s1b,d1,a1, segons allò especificat en l'article núm. 4 de la ITC-BT-028 del Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió aprovat pel Reial Decret 842/2.002, i complint les normes UNE 21.123 i UNE 21.1002.

El diàmetre dels tubs serà tal que permeti la fàcil introducció dels conductors, una vegada fixats i col·locats segons la ITC.BT.19 i 21.

Les diferents línies amb la protecció a origen i la seva secció són les indicades i grafiades a plànols d'esquema elèctric unifilar.

Tant les safates com els tubs que alberguin conductors elèctrics hauran de complir que tindran un grau de protecció a l'impacte molt fort, seran aïllants dielèctricament amb un grau de protecció a la penetració d'objectes IP2X i no seran propagadors de la flama en compliment de la ITC.BT.029. A més a més, les safates només es podran obrir amb eina específica i compliran en tot moment amb la normativa de Sistemes de Canals S/EN 50.085-1.

Les especificacions i característiques dels materials i equips de la instal·lació, queden recollides al pressupost i a l'esquema elèctric unifilar.

Dimensionat

La previsió de càrregues s'estableix segons el que s'indica en la ITC-BT-10, considerant la càrrega del conjunt de l'edifici.

Les càrregues que es consideren són les necessàries pel funcionament de les zones i equips indicats a les plantes de distribució de l'edifici i a l'esquema elèctric unifilar.

MC 6.5.2 Instal·lació solar fotovoltaica

Aquest apartat no es d'aplicació.

MC 6.5.3 Dotació mínima per a la infraestructura de recàrrega de vehicles elèctrics

Aquest apartat no es d'aplicació.

MC 6.6 INSTAL·LACIONS D'ENLLUMENAT

Condicions de les instal·lacions d'il·luminació

Les zones objecte de la reforma disposaran de les instal·lacions d'il·luminació adequades a les necessitats dels seus usuaris i a la vegada eficaces energèticament. A les zones comunes es col·locarà un sistema de control que permeti ajustar el seu funcionament a l'ocupació real de la zona.

La instal·lació d'il·luminació s'ajustarà a les prescripcions del Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió i les seves instruccions complementàries (REBT), les del DB SUA-4 "*Seguretat enfront el risc causat per il·luminació inadequada*", les del DB HE-3 "*Condicions de les instal·lacions d'il·luminació*", les especificacions fixades pel D. 21/2006 d'Ecoeficiència i les fixades pel Reglament d'ascensors.

Enllumenat funcional

Les zones comunes de circulació disposaran d'enllumenat funcional i es garantiran els nivells mínims d'il·luminació següents (d'acord amb el DB SUA-4):

- zones de circulació interiors → E ≥ 100 lux

Els valors d'eficiència energètica de la instal·lació d'il·luminació (VEEI) garanteixen els fixats pel DB HE3, i es concreten en:

- zones comunes de l'edifici → VEEI ≤ 4 W/m^2 (per cada 100 lux)
- aparcament i trasters → VEEI ≤ 4 W/m^2 (per cada 100 lux)

La potència total de làmpades i equips auxiliars per superfície il·luminada no superarà els valors màxims establerts:

- zones comunes de l'edifici → ≤ 10 W/m2, per il·luminància mitjana al pla horitzontal ≤ 600lux
- aparcament i trasters → ≤ 5 W/m2

A les zones d'ús esporàdic de l'edifici, el control d'encesa i apagada es realitzarà per un sistema de detecció de presència o sistema de temporització amb polsador.

Enllumenat d'emergència

Es disposarà d'enllumenat d'emergència al recorregut d'evacuació des de qualsevol origen d'evacuació fins a la sortida a l'exterior. Es garantiran els nivells d'il·luminació, E, següents:

- recorreguts d'evacuació → E ≥ 1 lux

Disseny i posada en obra:

La col·locació dels equips es realitzarà segons les especificacions del fabricant, mantenint les distàncies de seguretat i facilitant la seva reposició i manteniment.

De forma general, s'han previst làmpades LED per la il·luminació.

Als trasters i zones de circulació s'instal·laran lluminàries linials superficials.

L'enllumenat d'emergència estarà proveït de font pròpia d'energia i la seva alçada de col·locació és superior als 2m.

Per a cada zona es disposarà com a mínim d'un sistema d'encesa i apagada manual. Les zones d'ús esporàdic disposaran d'un sistema de detecció de presència o bé d'un sistema de temporització.

Materials i equips:

Els materials i equips compliran les condicions establertes a les Instruccions corresponents del REBT i altres especificacions que li siguin d'aplicació.

El grau de protecció de les lluminàries serà d'adequat al lloc en que s'ubica.

Les llumeneres a instal·lar són les descrites a plànols de planta i detallades a l'estat d'amidaments i pressupost.

Dimensionat:

La instal·lació d'il·luminació es projecta de manera que garanteixi els valors de la il·luminància mitjana, l'eficiència energètica límit de la instal·lació (VEEI) i la potència màxima d'il·luminació instal·lada.

Per al càlcul de la il·luminància mitjana s'utilitza el mètode del flux i la justificació del valor VEEI es fa segons les prescripcions del DB HE-3 "Condicions de les instal·lacions d'il·luminació".

MC 6.7 TELECOMUNICACIONS

La reforma no modifica la instal·lació existent a l'edifici.

MC 6.8 INSTAL·LACIONS DE PROTECCIÓ CONTRA INCENDI

La dotació de les instal·lacions, la seva descripció així com les exigències que ha de satisfer han quedat especificades a la Memòria Descriptiva (apartat MD 3.3 "Seguretat en cas d'incendi").

El disseny, l'execució i les característiques del seus materials, components i equips compliran allò que estableix el "Reglament d'instal·lacions de Protecció contra incendis", RIPCI, en les seves disposicions complementàries i en qualsevol altra documentació específica que li sigui d'aplicació.

Les instal·lacions manuals (extintors i central de detecció d'incendi) disposaran d'enllumenat d'emergència i rètols de senyalització.

A continuació s'exposen les principals característiques de les instal·lacions. La ubicació dels elements i dels components corresponents s'indica en els plànols.

Extintors portàtils

L'àmbit objecte de la reforma disposarà d'extintors portàtils de les següents característiques:

Extintors portàtils de pols polivalent i eficàcia 21A – 113B, situats segons plànols, cada 15 m des de qualsevol origen d'evacuació.

Extintors portàtils d'anhídrid carbònic, CO_2, a l'exterior de l'armari del quadre elèctric.

Es col·locaran sobre suports verticals de manera que la part superior de l'extintor quedi situada entre 80 cm i 120 cm sobre el nivell del terra.

Disposaran de senyalització fotoluminiscent segons UNE 23035-1,2 i 4:2003 amb rètols de 210 x 210 mm i seran visibles en cas de fallada de l'enllumenat general amb l'enllumenat d'emergència.

MC 6.9 SISTEMES DE PROTECCIÓ CONTRA EL LLAMP

La innecessarietat de la instal·lació queda justificada al projecte bàsic apartat MD 3.4.

MC 7 EQUIPAMENT

Aparells sanitaris: Lavabo amb peu de porcellana esmaltada model Victoria de Roca o equivalent.
Aigüera d'acer inoxidable de 800x490 mm amb suports murals.
Aixeta monocomandament de llautó cromat.
Ventilació: ventilador tipus Mixvent TD-160/100 de SP o equivalent.

MC 8 TERMINI D'EXECUCIÓ DE LES OBRES I GARANTIA

S'ha previst un termini d'execució de 3 mesos a partir de la signatura de l'acta de replanteig, llevat d'indicació en contra al Plec de Condicions.

L'adjudicatari haurà de presentar un pla d'obra abans de la signatura de l'acta de replanteig.

S'estableix un termini de garantia de 12 mesos.

MC 9 SEGURETAT I SALUT

D'acord amb l'article 4 del RD 1627/97 del 24 d'octubre es redacta Estudi de Seguretat i Salut.

Les obres es desenvoluparan a una zona urbana. Caldrà incloure dins del Pla de Seguretat i Salut, un annex on s'indiqui com es resoldran les afeccions a tercers (persones que no participen a la realització però la seva mobilitat i accessibilitat està condicionada per les obres).

MC 10 GESTIÓ DE RESIDUS

Abans de l'inici de les obres, el contractista haurà de presentar el document d'acceptació dels residus signat per un gestor de residus autoritzat per tal de garantir la correcta gestió del residus que es produeixin en aquesta obra i que té dipositada la fiança. En aquest document hi constarà el codi del gestor, el domicili de l'obra i l'import en concepte de dipòsit per a la posterior gestió.

Una vegada gestionats el residus, el contractista haurà de presentar davant la Direcció d'Obra els certificats acreditatius de la justificació de la gestió dels residus, referent a la quantitat i al tipus de residus lliurat. Caldrà que aquests documents també justifiquin la traçabilitat del residu.

D'acord amb el RD 89/2010 es redacta l'annex corresponent a l'Estudi de gestió de residus.

MC 11 CONTROL DE QUALITAT

El 1% del pressupost d'execució per contracta amb IVA inclòs serà assumit per l'adjudicatari i destinat a assajos de control de qualitat, i si aquesta quantitat és superada serà assumida pel promotor de l'obra.

MC 12 CLASSIFICACIO DEL CONTRACTISTA

Segons l'article 77 de la Llei 9/2017, de 8 de novembre, de Contractes del Sector Públic, l'exigència de classificació per contractar amb les administracions públiques és requisit indispensable per l'execució de contractes d'obres el valor estimat dels quals sigui igual o superior a 500.000 euros. Per tant, per aquest tipus d'obra la classificació no és exigible al contractista.

MC 13 DECLARACIÓ D'OBRA COMPLETA

El present projecte comprèn una obra completa en el sentit que és susceptible de ser lliurada per a la seva utilització sense perjudici de les ampliacions que pugui ser objecte en el futur, ja que comprèn tots i cadascun dels elements necessaris per a la seva posada en funcionament.

MC 14 REVISIÓ DE PREUS

No s'ha previst revisió de preus.

PR PRESSUPOST

És el següent:

Capítol	Import
1 ENDERROCS .	**7.790,22**
2 SUPORT MAQUINARIA FRIGORIFICA .	**2.214,94**
3 TANCAMENTS I DIVISORIES .	**5.026,54**
4 TANCAMENTS I DIVISORIES PRACTICABLES .	**2.629,82**
5 PAVIMENTS .	**3.794,11**
6 REVESTIMENTS VERTICALS .	**10.250,05**
7 ACABATS SOSTRES .	**4.488,31**
8 IMPERMEABILITZACIONS I AÏLLAMENTS .	**2.264,97**
9 PROTECCIONS I SENYALITZACIO .	**51,24**
10 INSTAL·LACIONS	
10.1 FONTANERIA .	1.081,94
10.2 EVACUACIÓ D'AIGÜES .	1.480,52
10.3 CLIMATITZACIO I VENTILACIO .	2.273,72
10.4 ELECTRICITAT .	18.195,33
10.5 ENLLUMENAT I MECANISMES .	4.657,28
10.6 INFRAESTRUCTURA DE TELECOMUNICACIONS .	666,44
10.7 PROTECCIÓ CONTRA INCENDI .	1.587,92
Total 10 INSTAL·LACIONS .....:	**29.943,15**
11 EQUIPAMENTS .	**957,79**
12 CAMBRES FRIGORIFIQUES .	**37.922,05**
13 SEGURETAT I SALUT .	**1.500,00**
14 GESTIO DE RESIDUS .	**625,56**
Pressupost d'execució material	**109.458,75**
13% de despeses generals	14.229,64
6% de benefici industrial	6.567,53
Suma	**130.255,92**
21%	27.353,74
Pressupost d'execució per contracta	**157.609,66**

Puja el pressupost d'execució per contracta a l'expressada quantitat de CENT CINQUANTA-SET MIL SIS-CENTS NOU EUROS AMB SEIXANTA-SIS CÈNTIMS.

Tarragona, juny de 2024

Rafael Cabré Villalobos,
Enginyer industrial

MA 1. NORMATIVA APLICABLE

Normativa tècnica general d'Edificació

Aspectes generals

Ley de Ordenación de la Edificación, LOE

Ley 38/1999 (BOE: 06/11/99) i les seves posteriors modificacions

Código Técnico de la Edificación, CTE

RD 314/2006, de 17 de març de 2006 (BOE 28/03/2006), modificat per RD 1371/2007 (BOE 23/10/2007) i per RD 1675/2008 (BOE 18/10/2008), i les seves correccions d'errades (BOE 20/12/2007 i 25/01/2008)
Orden VIV 984/2009 (BOE 23/4/2009), i la seva correcció d'errades (BOE 23/09/2009)
RD 173/2010 pel qual es modifica el Codi Tècnic de l'Edificació, en matèria d'accessibilitat i no discriminació a persones amb discapacitat (BOE 11/03/2010)
Ley 8/2013 (BOE 27/6/2013)
Orden FOM/ 1635/2013, d'actualització del DB HE (BOE 12/09/2013) amb correcció d'errades (BOE 08/11/2013)
Orden FOM/588/2017, pel la qual es modifica el DB HE i el DB HS (BOE 23/06/2017)
RD 732/2019, de 20 de desembre de 2019, pel qual es modifica el Codi Tècnic de l'Edificació (BOE 27/12/2019)
RD 450/2022, de 14 de juny de 2022, pel qual es modifica el Codi Tècnic de l'Edificació (BOE 15/06/2022)

Reglamento Europeo de Productos de Construcción *(marcatge CE dels productes, equips i sistemes)*

Reglamento (UE) 305/2011, i les seves posteriors modificacions

Normas para la redacción de proyectos y dirección de obras de edificación

D 462/1971 (BOE: 24/3/71) i la seva posterior modificació

Normas sobre el libro de Ordenes y asistencias en obras de edificación

O 9/6/1971 (BOE: 17/6/71) i les seves posteriors modificacions

Certificado final de dirección de obras

D 462/1971 (BOE: 24/3/71) i la seva posterior modificació

REQUISITS BÀSICS DE QUALITAT DE L'EDIFICACIÓ

Ús de l'edifici

Habitatge

Llei de l'habitatge

Llei 18/2007 (DOGC: 9/1/2008) i correcció errades (DOGC 7/2/2008) i les seves posteriors modificacions

Condicions mínimes d'habitabilitat dels habitatges i la cèdula d'habitabilitat

D 141/2012 (DOGC 2/11/2012) i la seva posterior modificació

Acreditació de determinats requisits prèviament a l'inici de la construcció dels habitatges

D 282/91 (DOGC:15/01/92)

Altres usos

Segons reglamentacions específiques

Accessibilitat

Condiciones básicas de accesibilidad y no discriminación de las personas con discapacidad para el acceso y utilización de los espacios públicos urbanizados y edificaciones

RD 505/2007 (BOE 113 de l'11/5/2007) i la seva posterior modificació

CTE Part I Exigències bàsiques de seguretat d'utilització i accessibilitat, SUA

CTE DB Document Bàsic SUA Seguretat d'utilització i accessibilitat

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors modificacions

Llei d'accessibilitat

Llei 13/2014 (DOGC 4/11/2014) i la seva posterior modificació

Codi d'accessibilitat de Catalunya, de desplegament de la Llei 20/91

D 135/95 (DOGC 24/3/95) i les seves posteriors modificacions

Seguretat estructural

CTE Part I Exigències bàsiques de Seguretat Estructural, SE

CTE DB SE Document Bàsic Seguretat Estructural, Bases de càlcul

CTE DB SE AE Document Bàsic Accions a l'edificació

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors modificacions

Seguretat en cas d'incendi

CTE Part I Exigències bàsiques de seguretat en cas d'incendi, SI

CTE DB SI Document Bàsic Seguretat en cas d'Incendi

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors modificacions

Reglamento de seguridad en caso de incendios en establecimientos industriales, RSCIEI

RD 2267/2004, (BOE: 17/12/2004) i les seves posteriors modificacions

Prevenció i seguretat en matèria d'incendis en establiments, activitats, infraestructures i edificis.

Llei 3/2010 del 18 de febrer (DOGC: 10.03.10) i les seves posteriors modificacions

Instruccions tècniques complementàries, SPs (DOGC 25/10/2012)

Ordenança Municipal de protecció en cas d'incendi de Barcelona, OMCPI 2008 (només per projectes a Barcelona)

Seguretat d'utilització i accessibilitat

CTE Part I Exigències bàsiques de seguretat d'utilització i accessibilitat, SUA

CTE DB SUA Document Bàsic Seguretat d'Utilització i Accessibilitat

- **SUA-1 Seguretat enfront al risc de caigudes**
- **SUA-2 Seguretat enfront al risc d'impacte o enganxades**
- **SUA-3 Seguretat enfront al risc "d'aprisionament"**
- **SUA-5 Seguretat enfront al risc causat per situacions d'alta ocupació**
- **SUA-6 Seguretat enfront al risc d'ofegament**
- **SUA-7 Seguretat enfront al risc causat per vehicles en moviment**
- **SUA-8 Seguretat enfront al risc causat pel llamp**
- **SUA-9 Accessibilitat**

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors modificacions

Salubritat

CTE Part I Exigències bàsiques d'Habitabilitat Salubritat, HS

CTE DB HS Document Bàsic Salubritat

- **HS 1 Protecció enfront de la humitat**
- **HS 2 Recollida i evacuació de residus**
- **HS 3 Qualitat de l'aire interior**
- **HS 4 Subministrament d'aigua**
- **HS 5 Evacuació d'aigües**
- **HS 6 Protecció contra l'exposició al radó**

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors modificacions

Es regula l'adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència en els edificis

D 21/2006 (DOGC: 16/02/2006) I D 111/2009 (DOGC:16/7/2009)

Protecció enfront del soroll

CTE Part I Exigències bàsiques d'Habitabilitat Protecció davant del soroll, HR

CTE DB HR Document Bàsic Protecció davant del soroll
RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors modificacions

Ley del ruido
Ley 37/2003 (BOE 276, 18.11.2003) i la seva posterior modificació

Zonificación acústica, objetivos de calidad y emisiones acústicas
RD 1367/2007 (BOE 23/10/2007) i la seva posterior modificació

Llei de protecció contra la contaminació acústica
Llei 16/2002 (DOGC 3675, 11.07.2002) i la seva posterior modificació

Reglament de la Llei 16/2002 de protecció contra la contaminació acústica
Decret 176/2009 (DOGC 5506, 16.11.2009) i les seves posteriors modificacions

Es regula l'adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència en els edificis
D 21/2006 (DOGC: 16/02/2006) i D 111/2009 (DOGC:16/7/2009)

Ordenances municipals

Estalvi d'energia

CTE Part I Exigències bàsiques d'estalvi d'energia, HE

CTE DB HE Document Bàsic Estalvi d'Energia

- **HE-0 Limitació del consum energètic**
- **HE-1 Condicions per al control de la demanda energètica**
- **HE-2 Condicions de les instal·lacions tèrmiques**
- **HE-3 Condicions de les instal·lacions d'il·luminació**
- **HE-4 Contribució mínima d'energia renovable per cobrir la demanda d'ACS**
- **HE-5 Generació mínima d'energia elèctrica procedent de fonts renovables**
- **HE-6 Dotacions mínimes per a la infraestructura de recàrrega de vehicles elèctrics**

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors modificacions.

Es regula l'adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència en els edificis
D 21/2006 (DOGC: 16/02/2006) i D 111/2009 (DOGC:16/7/2009)

NORMATIVA DELS SISTEMES CONSTRUCTIUS DE L'EDIFICI

Sistemes estructurals

CTE DB SE Document Bàsic Seguretat Estructural, Bases de càlcul

- **CTE DB SE AE Document Bàsic Accions a l'edificació**
- **CTE DB SE C Document Bàsic Fonaments**
- **CTE DB SE A Document Bàsic Acer**
- **CTE DB SE M Document Bàsic Fusta**
- **CTE DB SE F Document Bàsic Fàbrica**
- **CTE DB SI 6 Resistència al foc de l'estructura i Annexes C, D, E, F**

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors modificacions.

NCSE-02 Norma de Construcción Sismorresistente. Parte general y edificación
RD 997/2002, de 27 de setembre (BOE: 11/10/02)

CE Codi Estructural
RD 470/2021, de 29 de juny, pel qual s'aprova el Codi Estructural

NRE-AEOR-93 Norma reglamentària d'edificació sobre accions en l'edificació en les obres de rehabilitació estructural dels sostres d'edificis d'habitatges
O 18/1/94 (DOGC: 28/1/94)

Sistemes constructius

CTE DB HS 1 Protecció enfront de la humitat

CTE DB HS 6 Protecció contra l'exposició al radó

CTE DB HR Protecció davant del soroll

CTE DB HE 1 Condicions per al control de la demanda energètica

CTE DB SE AE Accions en l'edificació

CTE DB SE F Fàbrica i altres

CTE DB SI Seguretat en cas d'Incendi, SI 1 i SI 2, Annex F

CTE DB SUA Seguretat d'Utilització i Accessibilitat, SUA 1 i SUA 2
RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors modificacions.

Codi d'accessibilitat de Catalunya, de desplegament de la Llei 20/91
D 135/95 (DOGC: 24/3/95) i les seves posteriors modificacions.

Es regula l'adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència en els edificis
D 21/2006 (DOGC: 16/02/2006) i D 111/2009 (DOGC:16/7/2009)

Sistema de condicionaments, instal·lacions i serveis

Instal·lacions d'ascensors

CTE DB SUA 9 Seguretat d'utilització i accessibilitat *(ascensor accessible)*
RD 173/2010 (BOE 11.03.2010)

Codi d'Accessibilitat de Catalunya, de desplegament de la Llei 20/91 *(ascensor adaptat i practicable)*
D 135/95 (DOGC 24/3/95) i les seves posteriors modificacions

CTE DB SI 4 Seguretat en cas d'incendi. Instal·lacions de protecció en cas d'incendi *(ascensor d'emergència)*
RD 173/2010 (BOE 11.03.2010)

Requisitos esenciales de seguridad para la comercialización de ascensores y componentes de seguridad de ascensores
RD 203/2016 (BOE: 25/5/2016)

Reglamento de aparatos de elevación y su manutención. Instrucciones Técnicas Complementarias
RD 2291/85 (BOE: 11/12/85) i les seves posteriors modificacions

Instrucción Técnica Complementaria AEM 1 "Ascensores" del Reglamento de aparatos de elevación y manutención,
RD 88/2013 (BOE 22/2/2013) i les seves posteriors modificacions

Prescripciones para el incremento de la seguridad del parque de ascensores existentes
RD 57/2005 (BOE: 4/2/2005) i la seva posterior modificació

Normes per a la comercialització i posada en servei de les màquines
RD 1644/08 de 10 d'octubre (BOE 11.10.08) i la seva posterior modificació

Se autoriza la instalación de ascensores sin cuarto de máquinas
Resolución 3/4/97 (BOE: 23/4/97) i la seva posterior modificació

Se autoriza la instalación de ascensores con máquinas en foso
Resolución 10/09/98 (BOE: 25/9/98)

S'aprova el procediment administratiu per a la posada en servei de noves instal·lacions d'ascensors en edificis existents sense espai lliure de seguretat o refugi en els extrems del recorregut

Instrucció 8/05 (DGEMSI 07/07/2005)

Aplicació a Catalunya del Reial Decret 88/2013, de 8 de febrer, pel qual s'aprova la Instrucció tècnica complementària AEM 1 "Ascensors" del Reglament d'aparells d'elevació i manutenció, aprovat pel RD 2291/1985, de 8 de novembre

Ordre EMO/254/2013 (DOGC 23/10/2013)

Instal·lacions de recollida i evacuació de residus

CTE DB HS 2 Recollida i evacuació de residus

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors modificacions

Ordenances municipals

Instal·lacions d'aigua

CTE DB HS 4 Subministrament d'aigua

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors modificacions

Criterios sanitarios del agua de consumo humano

RD 140/2003 (BOE 21/02/2003) i les seves posteriors modificacions

Criterios higiénico-sanitarios para la prevención y control de la legionelosis

RD 865/2003 (BOE 18/07/2003) i la seva posterior modificació

Reglamento d'equips a pressió. Instruccions tècniques complementàries

RD 809/2021, de 21 de setembre (BOE 11/10/2021)

Es regula l'adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència en els edificis

D 21/2006 (DOGC 16/02/2006) I D111/2009 (DOGC:16/7/2009)

Condicions higienicosanitàries per a la prevenció i el control de la legionel·losi

D 352/2004 (DOGC 29/07/2004)

Mesures de foment per a l'estalvi d'aigua en determinats edificis i habitatges (d'aplicació obligatòria als edificis destinats a serveis públics de la Generalitat de Catalunya, així com en els habitatges finançats amb ajuts atorgats o gestionats per la Generalitat de Catalunya)

D 202/98 (DOGC 06/08/98)

Ordenances municipals

Instal·lacions d'aigua calenta sanitària

CTE DB HS 4 Subministrament d'aigua

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors modificacions

CTE DB HE 4 Contribució mínima d'energia renovable per cobrir la demanda d'ACS

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors modificacions

RITE Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios

RD 1027/2007 (BOE: 29/8/2007) i les seves posteriors modificacions

Criterios higiénico-sanitarios para la prevención y control de la legionelosis

RD 865/2003 (BOE 18/07/2003) i la seva posterior modificació

Es regula l'adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència en els edificis

D 21/2006 (DOGC 16/02/2006) I D111/2009 (DOGC:16/7/2009)

Instal·lacions d'evacuació

CTE DB HS 5 Evacuació d'aigües

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors modificacions

Es regula l'adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència en els edificis

D 21/2006 (DOGC 16/02/2006) I D111/2009 (DOGC16/7/2009)

Ordenances municipals

Instal·lacions de protecció contra el radó

CTE DB HS 6 Protecció contra l'exposició al radó

RD 732/2019, de 20 de desembre de 2019, pel qual es modifica el Codi Tècnic de l'Edificació (BOE 27/12/2019).

Instal·lacions tèrmiques

CTE DB HE 2 Condicions de les instal·lacions tèrmiques (remet al RITE)

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors modificacions.

RITE Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios

RD 1027/2007 (BOE: 29/8/2007) i les seves posteriors modificacions

Requisitos de diseño ecológico aplicables als productes relacionados con la energia

RD 187/2011 (BOE: 3/3/2011)

Criterios higiénico-sanitarios para la prevención y control de la legionelosis

RD 865/2003 (BOE 18/07/2003) i la seva posterior modificació

Reglamento de equipos a presión. Instrucciones técnicas complementarias

RD 809/2021, de 21 de setembre (BOE 11/10/2021)

Condicions higienicosanitàries per a la prevenció i el control de la legionel·losi

D 352/2004 (DOGC 29/07/2004)

Ordenances municipals

Instal·lacions de ventilació

CTE DB HS 3 Qualitat de l'aire interior

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors modificacions.

RITE Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios

RD 1027/2007 (BOE: 29/8/2007 i les seves posteriors modificacions

CTE DB SI 3.7 Control de fums

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors modificacions.

Reglamento de seguridad en caso de incendios en establecimientos industriales, RSCIEI

RD 2267/2004, (BOE: 17/12/2004) i les seves posteriors modificacions

Ordenances municipals

Instal·lacions de combustibles

Gas natural i GLP

Reglamento técnico de distribución y utilización de combustibles gaseosos y sus instrucciones técnicas complementarias.

ITC-ICG 03 Instalaciones de almacenamiento de gases licuados del petróleo (GLP) en depósitos fijos

ITC-ICG 06 Instalaciones de almacenamiento de gases licuados del petróleo (GLP) para uso propio

ITC-ICG 07 Instalaciones receptoras de combustibles gaseosos

RD 919/2006 (BOE: 4/9/2006) i les seves posteriors modificacions

Reglamento general del servicio público de gases combustibles

D 2913/1973 (BOE: 21/11/73) i les seves posteriors modificacions, derogat en tot allò que contradiguin o s'oposin al que es disposa al "Reglamento técnico de distribución y utilización de combustibles gaseosos y sus instrucciones técnicas complementarias", aprovat pel RD 919/2006

Reglamento de redes y acometidas de combustibles gaseosos e instrucciones

O 18/11/74 (BOE: 6/12/74) i les seves posteriors modificacions, derogat en tot allò que contradiguin o s'oposin al que es disposa al "Reglamento técnico de distribución y utilización de combustibles gaseosos y sus instrucciones técnicas complementarias", aprovat pel RD 919/2006

Gas-oil

Instrucción Técnica Complementaria MI-IP-03 "Instalaciones Petrolíferas para uso propio"

RD 1523/1999 (BOE: 22/10/1999) i la seva posterior modificació

RD 1427/1997 (BOE: 23/10/1997) i les seves posteriors modificacions

Instal·lacions d'electricitat

REBT Reglamento electrotécnico para baja tensión. Instrucciones Técnicas Complementarias

RD 842/2002 (BOE 18/09/02) i les seves posteriors modificacions

Instrucción Técnica complementaria (ITC) BT 52 "Instalaciones con fines especiales. Infraestructura para la recarga de vehículos eléctricos", del Reglamento electrotécnico de baja tensión, y se modifican otras instrucciones técnicas complementarias del mismo.

RD 1053/2014 (BOE 31/12/2014) i la seva posterior modificació

CTE DB HE-5 Generació mínima d'energia elèctrica

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors modificacions.

Actividades de transporte, distribución, comercialización, suministro y procedimientos de autorización de instalaciones de energía eléctrica

RD 1955/2000 (BOE: 27/12/2000) i les seves posteriors modificacions. Obligació de centre de transformació, distàncies línies elèctriques

Reglamento de condiciones técnicas y garantías de seguridad en líneas eléctricas de alta tensión y sus instrucciones técnicas complementarias, ITC-LAT 01 a 09

RD 223/2008 (BOE: 19/3/2008) i les seves posteriors modificacions

Reglamento sobre condiciones técnicas y garantías de seguridad en centrales eléctricas y centros de transformación

RD 337/2014 (BOE: 9/6/2014) i les seves posteriors modificacions

Normas sobre ventilación y acceso de ciertos centros de transformación

Resolució 19/6/1984 (BOE: 26/6/84)

Conexión a red de instalaciones de producción de energía eléctrica de pequeña potencia

RD 1699/2011 (BOE: 8/12/2011) i les seves posteriors modificacions

Procediment administratiu aplicable a les instal·lacions solars fotovoltaiques connectades a la xarxa elèctrica

D 352/2001, de 18 de setembre (DOGC 02.01.02)

Normes Tècniques particulars de FECSA-ENDESA relatives a les instal·lacions de xarxa i a les instal·lacions d'enllaç

Resolució ECF/4548/2006 (DOGC 22/2/2007)

Especificacions particulars i projectes tipus d'Endesa Distribució Eléctrica, SLU.

Resolució de 5 de desembre de 2018 de la Direcció General d'Energia i Mines (BOE: 28/12/2018)

Procediment a seguir en les inspeccions a realitzar pels organismes de control que afecten a les instal·lacions en ús no inscrites al Registre d'instal·lacions tècniques de seguretat industrial de Catalunya (RITSIC)

Instrucció 1/2015, de 12 de març de la Direcció General d'Energia i Mines

Certificat sobre compliment de les distàncies reglamentàries d'obres i construccions a línies elèctriques

Resolució 4/11/1988 (DOGC 30/11/1988)

Condicions i procediment a seguir per fer modificacions en instal·lacions d'enllaç elèctriques de baixa tensió

Instrucció 3/2014, de 20 de març, de la Direcció General d'Energia i Mines

Vehicle elèctric

HE-6 Dotacions mínimes per a la infraestructura de recàrrega de vehicles elèctrics

RD 450/2022 (BOE 15/06/2022)

Instrucción Técnica complementaria (ITC) BT 52 "Instalaciones con fines especiales. Infraestructura para la recarga de vehículos eléctricos", del Reglamento electrotécnico de baja tensión, y se modifican otras instrucciones técnicas complementarias del mismo.

RD 1053/2014 (BOE 31/12/2014) i la seva posterior modificació

Instal·lacions fotovoltaiques

REBT Reglamento electrotécnico para baja tensión. Instrucciones Técnicas Complementarias

RD 842/2002 (BOE 18/09/02) i les seves posteriors modificacions

Condicions administratives, tècniques i econòmiques de l'autoconsum d'energia elèctrica

RD 244/2019 d'autoconsum (BOE 06/04/2019) i les seves posteriors modificacions

Ordenances municipals

Instal·lacions d'il·luminació

CTE DB HE-3 Condicions de les instal·lacions d'il·luminació

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors modificacions.

CTE DB SUA-4 Seguretat enfront al risc causat per il·luminació inadequada

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors modificacions.

REBT ITC-28 Instal·lacions en locals de pública concurrència

RD 842/2002 (BOE 18/09/02) i les seves posteriors modificacions

Llei d'ordenació ambiental de l'enllumenament per a la protecció del medi nocturn

Llei 6/2001 (DOGC 12/6/2001) i les seves posteriors modificacions

Instal·lacions de telecomunicacions

Infraestructuras comunes en los edificios para el acceso a los servicios de telecomunicación

RD Ley 1/98 de 27 de febrero (BOE: 28/02/98) i les seves posteriors modificacions

Reglamento regulador de las infraestructuras comunes de telecomunicaciones para el acceso a los servicios de telecomunicación en el interior de las edificaciones

RD 346/2011 (BOE 1/04/2011) i les seves posteriors modificacions

Orden ITC/1644/2011, por la que se desarrolla el reglamento regulador de las infraestructuras comunes de telecomunicaciones para el acceso a los servicios de telecomunicación en el interior de las edificaciones, aprobado por el RD 346/2011

ITC/1644/2011, de 10 de juny. (BOE 16/6/2011) i les seves posteriors modificacions

Procedimiento a seguir en las instalaciones colectivas de recepción de televisión en el proceso de su adecuación para la recepción de TDT y se modifican determinados aspectos administrativos y técnicos de las infraestructuras comunes de telecomunicación en el interior de los edificios

Ordre ITC/1077/2006 (BOE: 13/4/2006)

Instal·lacions de protecció contra incendis

RIPCI Reglamento de Instalaciones de Protección Contra Incendios
RD 513/2017 (BOE 12/6/2017) i les seves posteriors modificacions

CTE DB SI 4 Instal·lacions de protecció en cas d'incendi
RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors modificacions.

Reglamento de seguridad en caso de incendios en establecimientos industriales, RSCIEI
RD 2267/2004, (BOE: 17/12/2004) i les seves posteriors modificacions

Instal·lacions de protecció al llamp

CTE DB SUA-8 i Annex B Seguretat enfront al risc causat per l'acció del llamp
RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors modificacions.

Certificació energètica dels edificis

Procedimiento Básico para la certificación energética de los edificios
Real Decreto 390/2021 (BOE 02/06/2021)

Control de qualitat

Marc general

Código Técnico de la Edificación, CTE
RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors modificacions.

CE Código Estructural. Capítulo 5. Bases generales para la gestión de la calidad de las estructuras
RD 470/2021, de 29 de juny (BOE 10/08/2021)

Control de qualitat en l'edificació d'habitatges
D 375/1988 (DOGC: 28/12/88) i les seves posteriors modificacions

Normatives de productes, equips i sistemes (no exhaustiu)

Disposiciones para la libre circulación de los productos de construcción
Reglamento (UE) 305/2011 (DOUE: 04/04/2011) i les seves posteriors modificacions

Clasificación de los productos de construcción y de los elementos constructivos en función de sus propiedades de reacción y de resistencia frente al fuego
RD 842/2013 (BOE: 23/11/2013)

UC-85 recomanacions sobre l'ús de cendres volants en el formigó
O 12/4/1985 (DOGC: 3/5/85)

RC-16 Instrucción para la recepción de cementos
RD 256/2016 (BOE: 25/6/2016)

Criteris d'utilització en l'obra pública de determinats productes utilitzats en l'edificació
R 22/6/1998 (DOGC 3/8/98)

Gestió de residus de construcció i enderrocs

Regulador de la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición
RD 105/2008, d'1 de febrer (BOE 13/02/2008)

Programa de Prevención y Gestión de Residus y Recursos de Catalunya (PRECAT 20)
RD 210/2018, del 6 d'abril (BOE 16/4/2018) i les seves posteriors modificacions

Residuos y suelos contaminados para una economía circular
Llei 7/2022, de 8 d'abril (BOE 09/04/2022)

Normas generales de valorización de materiales naturales excavados para su utilización en operaciones de relleno y obras distintas a aquellas en las que se generaron
Orden APM/1007/2017, de 10 d'octubre (BOE 21/10/2017)

Text refós de la Llei reguladora dels residus
Decret Legislatiu 1/2009, de 21 de juliol (DOGC 28/7/2009) i les seves posteriors modificacions

Programa de gestió de residus de la construcció de Catalunya (PROGROC), es regula la producció i gestió de residus de la construcció i demolició, i el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció.
D 89/2010, 26 juliol, (DOGC 6/07/2010) i les seves posteriors modificacions

Llibre de l'edifici

Ley de Ordenación de la Edificación, LOE
Llei 38/1999 (BOE 06/11/99) i les seves posteriors modificacions

Código Técnico de la Edificación, CTE
RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors modificacions

Llibre de l'edifici per a edificis d'habitatge
D 67/2015 (DOGC 7/8/2015)

MA 2. JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Nº	Codi	U	Descripció			Total
			1 ENDERROCS			
1.1	DPT020	**m²**	**Demolició de partició interior de fàbrica revestida, formada per maó foradat doble de 7/9 cm d'espessor, amb mitjans manuals, sense afectar a l'estabilitat dels elements constructius contigus, i càrrega mecànica o manual sobre camió o contenidor.** **Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el desmuntatge previ de les fulles de la fusteria.** **Inclou: Demolició de la fàbrica i els seus revestiments. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Retirada i arreplegat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor.** **Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la superfície realment enderrocada segons especificacions de Projecte.**			
	mo113		0,299	h	Peó ordinari construcció.	19,440	5,81
	%		2,000	%	Costos directes complementaris	5,810	0,12
			3,000	%	Costos indirectes	5,930	0,18
					Preu total per m²		**6,11**
1.2	DMX021	**m²**	**Demolició de solera o paviment de formigó en massa de fins a 25 cm de gruix, amb martell pneumàtic i mitjans manuals, i càrrega manual sobre camió o contenidor.** **Inclou: Demolició de l'element. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Retirada i arreplegat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor.** **Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la superfície realment enderrocada segons especificacions de Projecte.**			
	mq05mai030		0,282	h	Martell pneumàtic.	4,640	1,31
	mq05pdm010a		0,282	h	Compressor portàtil elèctric 2 m³/min de cabal.	4,330	1,22
	mo112		0,305	h	Peó especialitzat construcció.	20,570	6,27
	mo113		0,205	h	Peó ordinari construcció.	19,440	3,99
	%		2,000	%	Costos directes complementaris	12,790	0,26
			3,000	%	Costos indirectes	13,050	0,39
					Preu total per m²		**13,44**
1.3	DRS020	**m²**	**Demolició de paviment existent a l'interior de l'edifici, de rajoles ceràmiques, amb martell pneumàtic, sense deteriorar els elements constructius contigus, i càrrega manual sobre camió o contenidor.** **Inclou: Demolició de l'element. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Retirada i arreplegat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor.** **Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la superfície realment enderrocada segons especificacions de Projecte.**			
	mq05mai030		0,128	h	Martell pneumàtic.	4,640	0,59
	mq05pdm110		0,128	h	Compressor portàtil dièsel mitja pressió 10 m³/min.	7,860	1,01
	mo112		0,139	h	Peó especialitzat construcció.	20,570	2,86
	mo113		0,039	h	Peó ordinari construcció.	19,440	0,76
	%		2,000	%	Costos directes complementaris	5,220	0,10
			3,000	%	Costos indirectes	5,320	0,16
					Preu total per m²		**5,48**

Nº	Codi	U	Descripció			Total
1.4	DRS010	**m²**	**Demolició de paviment existent a l'interior de l'edifici, de rajoles de terratzo, amb martell pneumàtic i mitjans manuals, sense deteriorar els elements constructius contigus, i càrrega manual sobre camió o contenidor.** **Inclou: Demolició de l'element. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Retirada i arreplegat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor.** **Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la superfície realment enderrocada segons especificacions de Projecte.**			
	mq05mai030		0,138	h	Martell pneumàtic.	4,640	0,64
	mq05pdm110		0,138	h	Compressor portàtil dièsel mitja pressió 10 m³/min.	7,860	1,08
	mo112		0,111	h	Peó especialitzat construcció.	20,570	2,28
	mo113		0,111	h	Peó ordinari construcció.	19,440	2,16
	%		2,000	%	Costos directes complementaris	6,160	0,12
			3,000	%	Costos indirectes	6,280	0,19
					Preu total per m²		**6,47**
1.5	DRA010	**m²**	**Demolició d'enrajolat de gres, amb mitjans manuals, i càrrega manual sobre camió o contenidor.** **Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el picat del material d'unió adherit al suport.** **Inclou: Demolició de l'element. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor.** **Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la superfície realment enderrocada segons especificacions de Projecte.**			
	mo113		0,465	h	Peó ordinari construcció.	19,440	9,04
	%		2,000	%	Costos directes complementaris	9,040	0,18
			3,000	%	Costos indirectes	9,220	0,28
					Preu total per m²		**9,50**
1.6	DRT040	**m²**	**Demolició de fals sostre existent en parades situat a una altura menor de 4 m, inclós estructura metàl·lica de suport, amb mitjans manuals, sense deteriorar els elements constructius als quals se subjecta, i càrrega manual sobre camió o contenidor.** **Criteri de valoració econòmica: El preu inclou la demolició de l'estructura metàl·lica de subjecció, de les falses bigues i dels acabats.** **Inclou: Demolició de l'element. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Retirada i arreplegat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor.** **Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la superfície realment enderrocada segons especificacions de Projecte.**			
	mo113		0,344	h	Peó ordinari construcció.	19,440	6,69
	%		2,000	%	Costos directes complementaris	6,690	0,13
			3,000	%	Costos indirectes	6,820	0,20
					Preu total per m²		**7,02**

Nº	Codi	U	Descripció			Total
1.7	P21GP-4RVM	**u**	**Arrencada i enderroc d'instal·lacions existents no necessàries a l'interior dels recintes a reformar segons especificacions de la DF. Inclou totes les instal·lacions existents (aigua, evacuacions, electricitat i enllumenat, veu i dades, contra incendis, ventilació, calefacció), la seva xarxa de distribució, encastada o superficial i els seus elements i accessoris (aixetes, claus de pas, tubs, mecanismes, cablejats, caixes, safates, detectors, ventiladors, lluminàries, etc.). A criteri de la DF les lluminàries s'acopiaran pel seu posterior ús. Inclós ajudes de paleteria per la retirada d'elements encastats i suports. Desmuntatge amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor.**			
	A01-FEPE		4,000 h	Ajudant lampista	25,360	101,44
	A0D-0007		2,000 h	Manobre	23,880	47,76
	A0F-000N		2,000 h	Oficial 1a lampista	29,570	59,14
	A%AUX001		1,500 %	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	208,340	3,13
			3,000 %	Costos indirectes	211,470	6,34
				Preu total per u		**217,81**
1.8	DSC030	**m**	**Desmuntatge de taulell i vitrina de parada existent, amb mitjans manuals i recuperació del material per a la seva posterior ubicació en altre emplaçament, sense afectar a l'estabilitat dels elements constructius als quals pugui estar subjecta, càrrega i transport en el lloc d'acopi indicat per l'ajuntament i posterior muntatge en la seva nova ubicació. Inclús trasllat d'instal·lacions associades a vitrines: equips de fred, motors, etc.** **Inclou: Desmuntatge de l'element. Classificació i etiquetatge. Aplec dels materials a reutilitzar. Càrrega manual del material a reutilitzar sobre camió. Retirada i aplec de les restes d'obra. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual de les restes d'obra sobre camió o contenidor.** **Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la longitud realment desmuntada segons especificacions de Projecte.**			
	mo011		1,108 h	Oficial 1ª muntador.	24,030	26,63
	mo080		1,108 h	Ajudant muntador.	20,810	23,06
	%		2,000 %	Costos directes complementaris	49,690	0,99
			3,000 %	Costos indirectes	50,680	1,52
				Preu total per m		**52,20**
1.9	DSC031	**m**	**Desmuntatge de taulell o vitrina de parada, amb mitjans manuals, sense afectar a l'estabilitat dels elements constructius als quals pugui estar subjecta, i càrrega manual sobre camió o contenidor.** **Inclou: Desmuntatge de l'element. Retirada i apilament del material desmuntat. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual del material desmuntat i restes de l'obra sobre camió o contenidor.** **Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la longitud realment desmuntada segons especificacions de Projecte.**			
	mo113		1,108 h	Peó ordinari construcció.	19,440	21,54
	%		2,000 %	Costos directes complementaris	21,540	0,43
			3,000 %	Costos indirectes	21,970	0,66
				Preu total per m		**22,63**

Nº	Codi	U	Descripció			Total
1.10	DSC020	**m**	**Desmuntatge de conjunt de mobiliari posterior de parades, format per prestatgeries i mobles baixos,amb mitjans manuals, sense afectar a l'estabilitat dels elements resistents als quals puguin estar units, i càrrega manual sobre camió o contenidor.** **Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el desmuntatge dels accessoris.** **Inclou: Desmuntatge de l'element. Retirada i apilament del material desmuntat. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual del material desmuntat i restes de l'obra sobre camió o contenidor.** **Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la longitud realment desmuntada segons especificacions de Projecte.**			
	mo020		0,886 h	Oficial 1ª construcció.	23,270	20,62
	mo077		0,886 h	Ajudant construcció.	20,810	18,44
	mo113		0,554 h	Peó ordinari construcció.	19,440	10,77
	%		2,000 %	Costos directes complementaris	49,830	1,00
			3,000 %	Costos indirectes	50,830	1,52
				Preu total per m		**52,35**
1.11	P21Q0-H8EN	**m3**	**Desmuntatge de mobiliari amb mitjans manuals, aplec de materials per a la seva reutilització, sense incloure embalatges o sobre camió o contenidor** **Criteri d'amidament: Unitat de quantitat realment desmuntada, inclòs l'enderroc dels suports i bancades si és el cas, amidat segons les especificacions de la DT.** **m3 de volum aparent realment desmuntat o traslladat, segons les especificacions de la DT.**			
	A0D-0007		0,500 h	Manobre	23,880	11,94
	A%AUX001		1,500 %	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	11,940	0,18
			3,000 %	Costos indirectes	12,120	0,36
				Preu total per m3		**12,48**
1.12	DSC010	**U**	**Desmuntatge d'aigüera d'acer inoxidable de 1 cubeta, amb mitjans manuals, sense afectar a l'estabilitat dels elements constructius als quals pugui estar subjecte, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Inclús desmuntatge d'aixeteria d'aigüera, amb mitjans manuals, i càrrega manual sobre camió o contenidor.** **Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el desmuntatge de l'aixeteria i dels accessoris i l'obturació de les conduccions connectades a l'element.** **Inclou: Desmuntatge de l'element. Obturació de les conduccions connectades a l'element. Retirada i apilament del material desmuntat. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual del material desmuntat i restes de l'obra sobre camió o contenidor.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: S'amidarà el nombre d'unitats realment desmuntades segons especificacions de Projecte.**			
	mo008		0,382 h	Oficial 1ª lampista.	24,030	9,18
	mo107		0,294 h	Ajudant lampista.	20,790	6,11
	%		2,000 %	Costos directes complementaris	15,290	0,31
			3,000 %	Costos indirectes	15,600	0,47
				Preu total per U		**16,07**
1.13	DEA050	**m**	**Desmuntatge de bigueta metàl·lica, formada per perfil compost en gelosia d'acer laminat o similar, amb mitjans manuals, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Inclús p.p. de tall oxiacetilènic per mantenir el tram de biga no afectat per la reforma.** **Inclou: Desmuntatge de l'element. Retirada i apilament del material desmuntat. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual del material desmuntat i restes de l'obra sobre camió o contenidor.** **Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la longitud realment desmuntada segons especificacions de Projecte.**			
	mo113		0,460 h	Peó ordinari construcció.	19,440	8,94
	%		2,000 %	Costos directes complementaris	8,940	0,18
			3,000 %	Costos indirectes	9,120	0,27
				Preu total per m		**9,39**

Nº	Codi	U	Descripció			Total
1.14	DII010	**U**	**Desmuntatge de lluminària interior a qualsevol altura, instal·lada en superfície o encastada, amb mitjans manuals, sense deteriorar els elements constructius als quals pugui estar subjecte, i càrrega manual sobre camió o contenidor.** **Inclou: Desmuntatge de l'element. Retirada i apilament del material desmuntat. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual del material desmuntat i restes de l'obra sobre camió o contenidor.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: S'amidarà el nombre d'unitats realment desmuntades segons especificacions de Projecte.**			
	mo003	0,089	h	Oficial 1ª electricista.	24,030	2,14
	mo102	0,089	h	Ajudant electricista.	20,790	1,85
	%	2,000	%	Costos directes complementaris	3,990	0,08
		3,000	%	Costos indirectes	4,070	0,12
				Preu total per U		**4,19**
1.15	DLP210	**m²**	**Aixecat de porta interior de fusta, amb mitjans manuals, sense deteriorar el parament al que està subjecta, i càrrega manual sobre camió o contenidor.** **Criteri de valoració econòmica: El preu inclou l'aixecat de les fulles, dels marcs, dels tapajunts i de les ferramentes.** **Inclou: Aixecat de l'element. Retirada i apilament del material aixecat. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual del material aixecat i restes de l'obra sobre camió o contenidor.** **Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la superfície realment desmuntada segons especificacions de Projecte.**			
	mo058	0,211	h	Ajudant fuster.	20,970	4,42
	%	2,000	%	Costos directes complementaris	4,420	0,09
		3,000	%	Costos indirectes	4,510	0,14
				Preu total per m²		**4,65**
1.16	DLC020	**m²**	**Aixecat de fusteria envidrada de qualsevol tipus situada en façana, amb mitjans manuals, sense deteriorar els elements constructius als quals està subjecta, i càrrega manual sobre camió o contenidor.** **Criteri de valoració econòmica: El preu inclou l'aixecat de les fulles, dels marcs, dels tapajunts i de les ferramentes.** **Inclou: Aixecat de l'element. Retirada i apilament del material aixecat. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual del material aixecat i restes de l'obra sobre camió o contenidor.** **Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la superfície realment desmuntada segons especificacions de Projecte.**			
	mo113	0,249	h	Peó ordinari construcció.	19,440	4,84
	%	2,000	%	Costos directes complementaris	4,840	0,10
		3,000	%	Costos indirectes	4,940	0,15
				Preu total per m²		**5,09**

Nº	Codi	U	Descripció			Total
			2 SUPORT MAQUINARIA FRIGORIFICA			
2.1	EAV010	**kg**	**Acer UNE-EN 10025 S275JR, en bigues formades por peces simples de perfils laminats en calent de les sèries IPN, IPE, HEB, HEA, HEM o UPN, acabat amb emprimació antioxidant, amb unions soldades en obra, a una altura de més de 3 m. Inclós part proporcional de pletines de suport i ancoratges a estructura de formigó o fàbrica de maó ceràmic.** **Criteri de valoració econòmica: El preu inclou les soldadures, els talls, les escapçadures, les peces especials, els casquets i els elements auxiliars de muntatge.** **Inclou: Neteja i preparació del plànol de suport. Replanteig i marcat dels eixos. Col·locació i fixació provisional de la biga. Aplomat i anivellació. Execució de les unions soldades.** **Criteri d'amidament de projecte: Pes nominal mesurat segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es determinarà, a partir del pes obtingut en bàscula oficial de les unitats arribades a obra, el pes de les unitats realment executades segons especificacions de Projecte.**			
	mt07ala010dab	1,000	kg	Acer laminat UNE-EN 10025 S275JR, en perfils laminats en calent, peces simples, per aplicacions estructurals, de les sèries IPN, IPE, HEB, HEA, HEM o UPN, acabat amb emprimació antioxidant. Treballat i muntat en taller, per a col·locar amb unions soldades en obra.	1,970	1,97
	mq08sol020	0,019	h	Equip i elements auxiliars per soldadura elèctrica.	3,460	0,07
	mo047	0,022	h	Oficial 1ª muntador d'estructura metàl·lica.	23,240	0,51
	mo094	0,012	h	Ajudant muntador d'estructura metàl·lica.	20,790	0,25
	%	2,000	%	Costos directes complementaris	2,800	0,06
		3,000	%	Costos indirectes	2,860	0,09
				Preu total per kg		**2,95**
2.2	EAE100	**m²**	**Paviment de reixeta electrosoldada antilliscant amb dentat tipus ondat, de 34x38 mm de passada de malla, acabat galvanitzat en calent, realitzada amb platines portants amb dentat tipus ondat d'acer laminat UNE-EN 10025 S235JR, en perfil pla laminat en calent, de 40x3 mm, separades 34 mm entre si, separadors de vareta quadrada retorçada, d'acer amb baix contingut en carboni UNE-EN ISO 16120-2 C4D, de 5 mm de costat, separats 38 mm entre si i marc d'acer laminat UNE-EN 10025 S235JR, en perfil omega laminat en calent, de 40x3 mm, fixat amb peces de subjecció, per a passarel·la de vianants.** **Criteri de valoració econòmica: El preu inclou els talls, les peces especials i les peces de subjecció.** **Inclou: Replanteig. Preparació de la superfície de recolzament. Col·locació i fixació provisional de la reixeta electrosoldada. Aplomat i anivellació. Execució de les unions. Neteja final.** **Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.**			
	mt07rel012pb	1,000	m²	Reixeta electrosoldada antilliscant amb dentat tipus ondat, de 34x38 mm de passada de malla, acabat galvanitzat en calent, realitzada amb platines portants amb dentat tipus ondat d'acer laminat UNE-EN 10025 S235JR, en perfil pla laminat en calent, de 40x3 mm, separades 34 mm entre si, separadors de vareta quadrada retorçada, d'acer amb baix contingut en carboni UNE-EN ISO 16120-2 C4D, de 5 mm de costat, separats 38 mm entre si i marc d'acer laminat UNE-EN 10025 S235JR, en perfil omega laminat en calent, de 40x3 mm, inclús peces de subjecció.	97,410	97,41
	mo047	0,333	h	Oficial 1ª muntador d'estructura metàl·lica.	23,240	7,74
	mo094	0,333	h	Ajudant muntador d'estructura metàl·lica.	20,790	6,92
	%	2,000	%	Costos directes complementaris	112,070	2,24
		3,000	%	Costos indirectes	114,310	3,43
				Preu total per m²		**117,74**

Nº	Codi	U	Descripció			Total
			3 TANCAMENTS I DIVISORIES			
3.1	FFQ010	**m²**	**Full de partició interior, de 14 cm d'espessor, de fàbrica de maó ceràmic calat (gero), per revestir, 29x14x10 cm, amb junts horitzontals i verticals de 10 mm d'espessor, rebuda amb morter de ciment industrial, color gris, M-5, subministrat a granel. Inclús dintells i formació de forats per portes i finestres.** **Inclou: Replanteig i traçat en el sostre dels envans a realitzar. Marcat en els pilars dels nivells de referència general de planta i de nivell de paviment. Col·locació i aplomat de mires de referència. Col·locació, aplomat i anivellació de bastiments i bastiments de base de portes i armaris. Estesa de fils entre mires. Col·locació de les peces per filades a nivell. Rebuda a l'obra dels bastiments i bastiments base. Trobades de la fàbrica amb façanes, pilars i envans. Trobada de la fàbrica amb el forjat superior. Neteja del parament.** **Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres, deduint els buits de superfície major de 3 m². En els buits que no es dedueixin, estan inclosos els treballs de realitzar la superfície interior del buit.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres, deduint els buits de superfície major de 3 m². En els buits que no es dedueixin, estan inclosos els treballs de realitzar la superfície interior del buit.**			
	mt04lpc010d	32,000	U	Maó ceràmic calat (gero), per revestir, 29x14x10 cm, per a ús en fàbrica protegida (peça P), densitat 805 kg/m³, segons UNE-EN 771-1.	0,410	13,12
	mt08aaa010a	0,006	m³	Aigua.	1,530	0,01
	mt09mif010cb	0,036	t	Morter industrial per a obra de paleta, de ciment, color gris, categoria M-5 (resistència a compressió 5 N/mm²), subministrat a granel, segons UNE-EN 998-2.	47,760	1,72
	mq06mms010	0,138	h	Mesclador continu amb sitja, per a morter industrial en sec, subministrat a granel.	1,960	0,27
	mo021	0,439	h	Oficial 1ª construcció en treballs de ram de paleta.	23,270	10,22
	mo114	0,264	h	Peó ordinari construcció en treballs de ram de paleta.	19,440	5,13
	%	2,000	%	Costos directes complementaris	30,470	0,61
		3,000	%	Costos indirectes	31,080	0,93
				Preu total per m²		**32,01**
3.2	FFQ011	**m²**	**Full de partició interior, de 7 cm d'espessor, de fàbrica de maó ceràmic buit (totxana), per revestir, 29x14x7 cm, amb junts horitzontals i verticals de 10 mm d'espessor, rebuda amb morter de ciment industrial, color gris, M-5, subministrat a granel. Inclús dintells i formació de forats per portes i finestres.** **Inclou: Replanteig i traçat en el sostre dels envans a realitzar. Marcat en els pilars dels nivells de referència general de planta i de nivell de paviment. Col·locació i aplomat de mires de referència. Col·locació, aplomat i anivellació de bastiments i bastiments de base de portes i armaris. Estesa de fils entre mires. Col·locació de les peces per filades a nivell. Rebuda a l'obra dels bastiments i bastiments base. Trobades de la fàbrica amb façanes, pilars i envans. Trobada de la fàbrica amb el forjat superior. Neteja del parament.** **Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres, deduint els buits de superfície major de 3 m². En els buits que no es dedueixin, estan inclosos els treballs de realitzar la superfície interior del buit.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres, deduint els buits de superfície major de 3 m². En els buits que no es dedueixin, estan inclosos els treballs de realitzar la superfície interior del buit.**			
	mt04lcc010b	24,000	U	Maó ceràmic buit (totxana), per revestir, 29x14x7 cm, per a ús en fàbrica protegida (peça P), densitat 805 kg/m³, segons UNE-EN 771-1.	0,360	8,64
	mt08aaa010a	0,004	m³	Aigua.	1,530	0,01
	mt09mif010cb	0,014	t	Morter industrial per a obra de paleta, de ciment, color gris, categoria M-5 (resistència a compressió 5 N/mm²), subministrat a granel, segons UNE-EN 998-2.	47,760	0,67
	mq06mms010	0,053	h	Mesclador continu amb sitja, per a morter industrial en sec, subministrat a granel.	1,960	0,10
	mo021	0,502	h	Oficial 1ª construcció en treballs de ram de paleta.	23,270	11,68
	mo114	0,268	h	Peó ordinari construcció en treballs de ram de paleta.	19,440	5,21
	%	2,000	%	Costos directes complementaris	26,310	0,53
		3,000	%	Costos indirectes	26,840	0,81

Nº	Codi	U	Descripció			Total
			Preu total per m²			**27,65**
3.3	LSZ010	**m²**	**Gelosia fixa formada per lamel·les orientables d'acer galvanitzat, acabat pintat al forn de color a escollir, de 200 mm d'amplada, col·locades en posició horitzontal, amb accionament manual mitjançant palanca, subestructura composta per perfils i elements per a fixació de les lamel·les, d'acer galvanitzat. Inclús platines per a fixació mitjançant ancoratge químic en obra de fàbrica amb varetes roscades i resina.** **Inclou: Replanteig. Presentació i anivellació. Resolució de les unions de la subestructura als paraments. Muntatge d'elements complementaris.** **Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte, deduint els buits de superfície major de 3 m².** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, deduint els buits de superfície major de 3 m².**			
	mt26aaq010a	4,000	U	Ancoratge químic compost per resina i vareta roscada d'acer galvanitzat qualitat 5.8, segons UNE-EN ISO 898-1; amb femella i volandera, de 8 mm de diàmetre.	2,980	11,92
	mt26btr040b	1,000	m²	Gelosia fixa formada per lamel·les orientables d'acer galvanitzat, acabat pintat al forn de color a escollir, de 200 a 250 mm d'amplada, col·locades en posició horitzontal, amb accionament manual mitjançant palanca, subestructura composta per perfils i elements per a fixació de les lamel·les, d'acer galvanitzat.	107,730	107,73
	mo018	0,481	h	Oficial 1ª serraller.	23,630	11,37
	mo059	0,481	h	Ajudant serraller.	20,880	10,04
	%	2,000	%	Costos directes complementaris	141,060	2,82
		3,000	%	Costos indirectes	143,880	4,32
				Preu total per m²		**148,20**

Nº	Codi	U	Descripció			Total
			4 TANCAMENTS I DIVISORIES PRACTICABLES			
4.1	LPA010	**U**	**Porta interior abatible d'una fulla de 38 mm d'espessor, 800x2045 mm de llum i altura de pas, acabat lacat en color blanc formada per dues xapes d'acer galvanitzat de 0,5 mm d'espessor amb reixetes de ventilació encunyades en la part superior i inferior, plegades, acoblades i muntades, amb cambra intermèdia replena de poliuretà, sobre marc d'acer galvanitzat de 1 mm d'espessor, amb bastiment de base. Inclús cargols autoroscants per a la fixació del bastiment de base al parament i cargols autoroscants per a la fixació del bastiment al bastiment de base.** **Inclou: Fixació del bastiment de base al parament. Marcat de punts de fixació i aplomat del marc. Fixació del bastiment al bastiment de base. Col·locació de la fulla. Col·locació de ferraments de tancament i accessoris. Ajustament final. Realització de proves de servei.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.**			
	mt26ppa100b		1,000	U	Bastiment de base d'acer galvanitzat, per a porta d'una fulla, ensamblat mitjançant esquadres i amb cargols autoroscants de 6,3x60 mm.	51,360	51,36
	mt26ppa010ig		1,000	U	Porta interior abatible d'una fulla de 38 mm d'espessor, 800x2045 mm de llum i altura de pas, acabat lacat en color blanc formada per dues xapes d'acer galvanitzat de 0,5 mm d'espessor amb reixetes de ventilació encunyades en la part superior i inferior, de 200x250 mm cada una, plegades, acoblades i muntades, amb cambra intermèdia replena de poliuretà, sobre marc d'acer galvanitzat de 1 mm d'espessor amb cargols autoroscants per a la fixació del bastiment al bastiment de base, amb frontisses soldades al marc i reblades a la fulla, ferradura embotida de tancament a un punt, cilindre de llautó amb clau, escuts i manovelles de niló color negre.	132,280	132,28
	mo018		0,347	h	Oficial 1ª serraller.	23,630	8,20
	mo059		0,347	h	Ajudant serraller.	20,880	7,25
	%		2,000	%	Costos directes complementaris	199,090	3,98
			3,000	%	Costos indirectes	203,070	6,09
					Preu total per U		**209,16**
4.2	LFA010	**U**	**Porta tallafocs pivotant homologada, EI2 60-C5, d'una fulla de 63 mm d'espessor, 900x2000 mm de llum i altura de pas, acabat lacat en color blanc formada per 2 xapes d'acer galvanitzat de 0,8 mm d'espessor, plegades, acoblades i muntades, amb cambra intermèdia de llana de roca d'alta densitat i plaques de cartró guix, sobre bastiment d'acer galvanitzat de 1,5 mm d'espessor amb junta intumescent i garres d'ancoratge a obra, inclús tancaportes per a ús freqüent. Inclús silicona neutra per al segellat dels junts perimetrals.** **Inclou: Marcat de punts de fixació i aplomat del cèrcol. Fixació del cèrcol al parament. Segellat de junts perimetrals. Col·locació de la fulla. Col·locació de ferraments de tancament i accessoris.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.**			
	mt26pca020cf		1,000	U	Porta tallafocs pivotant homologada, EI2 60-C5, segons UNE-EN 1634-1, d'una fulla de 63 mm d'espessor, 900x2000 mm de llum i altura de pas, per a un forat d'obra de 1000x2050 mm, acabat lacat en color blanc formada per 2 xapes d'acer galvanitzat de 0,8 mm d'espessor, plegades, acoblades i muntades, amb cambra intermèdia de llana de roca d'alta densitat i plaques de cartró guix, sobre bastiment d'acer galvanitzat de 1,5 mm d'espessor amb junta intumescent i garres d'ancoratge a obra, inclús tres frontisses de doble pala regulables en altura, soldades al marc i cargolades a la fulla, segons UNE-EN 1935, ferradura embotida de tancament a un punt, escuts, cilindre, claus i manovelles antienganxament RF de niló color negre.	280,810	280,81

Nº	Codi	U	Descripció			Total
	mt26pca100e		1,000	U	Tancaportes per a ús freqüent de porta tallafocs d'una fulla, segons UNE-EN 1154.	174,680	174,68
	mt22www050b		0,928	U	Cartutx de 300 ml de silicona neutra oxímica, d'elasticitat permanent i enduriment ràpid, color gris, rang de temperatura de treball de -60 a 150°C, amb resistència als rajos UV, duresa Shore A aproximada de 22, segons UNE-EN ISO 868 i elongació a ruptura >= 800%, segons UNE-EN ISO 8339.	4,830	4,48
	mo020		0,520	h	Oficial 1ª construcció.	23,270	12,10
	mo077		0,520	h	Ajudant construcció.	20,810	10,82
	%		2,000	%	Costos directes complementaris	482,890	9,66
			3,000	%	Costos indirectes	492,550	14,78
					Preu total per U		**507,33**
4.3	LPA011	**U**	**Porta interior abatible de dues fulles de 38 mm d'espessor, 1440x2045 mm de llum i altura de pas, acabat lacat en color blanc formada per dues xapes d'acer galvanitzat de 0,5 mm d'espessor, plegades, acoblades i muntades, amb cambra intermèdia replena de poliuretà, sobre marc d'acer galvanitzat de 1 mm d'espessor, amb bastiment de base. Inclús cargols autoroscants per a la fixació del bastiment de base al parament i cargols autoroscants per a la fixació del bastiment al bastiment de base.** **Inclou: Fixació del bastiment de base al parament. Marcat de punts de fixació i aplomat del marc. Fixació del bastiment al bastiment de base. Col·locació de la fulla. Col·locació de ferraments de tancament i accessoris. Ajustament final. Realització de proves de servei.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.**			
	mt26ppa100d		1,000	U	Bastiment de base d'acer galvanitzat, per a porta de dues fulles, ensamblat mitjançant esquadres i amb cargols autoroscants de 6,3x60 mm.	77,040	77,04
	mt26ppa010De		1,000	U	Porta interior abatible de dues fulles de 38 mm d'espessor, 1440x2045 mm de llum i altura de pas, acabat lacat en color blanc formada per dues xapes d'acer galvanitzat de 0,5 mm d'espessor, plegades, acoblades i muntades, amb cambra intermèdia replena de poliuretà, sobre marc d'acer galvanitzat de 1 mm d'espessor amb cargols autoroscants per a la fixació del bastiment al bastiment de base, amb frontisses soldades al marc i reblades a la fulla, ferradura embotida de tancament a un punt, cilindre de llautó amb clau, escuts i manovelles de niló color negre.	245,200	245,20
	mo018		0,463	h	Oficial 1ª serraller.	23,630	10,94
	mo059		0,463	h	Ajudant serraller.	20,880	9,67
	%		2,000	%	Costos directes complementaris	342,850	6,86
			3,000	%	Costos indirectes	349,710	10,49
					Preu total per U		**360,20**

Nº	Codi	U	Descripció			Total
			5 PAVIMENTS			
5.1	RSC010	**m²**	**Paviment interior de peces de terratzo micrograa (menor o igual a 6 mm), ús intensiu segons UNE-EN 13748-1, de 30x30 cm, color similar a l'existent i en possessió de certificats d'assaigs, amb un polit inicial en fàbrica i inclós polit i abrillantat en obra. COL·LOCACIÓ: en capa grossa, a cop de martell sobre llit de morter de ciment, industrial, M-7,5, de 3 cm d'espessor. REJUNTAT: amb morter de ciment blanc acolorit en junts de 1 a 1,5 mm de gruix.** **Inclou: Replanteig i marcat de nivells. Humectació de les peces. Preparació dels junts. Formació de juntes de moviment. Estesa de la capa de morter d'unió. Col·locació de les peces. Reblert de juntes de separació entre peces.** **Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte. No s'ha incrementat l'amidament per trencaments i retallades, ja que en la descomposició s'ha considerat un 5% més de peces.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.**			
	mt08aaa010a		0,011	m³	Aigua.	1,530	0,02
	mt09mif010da		0,060	t	Morter industrial per a obra de paleta, de ciment, color gris, categoria M-7,5 (resistència a compressió 7,5 N/mm²), subministrat en sacs, segons UNE-EN 998-2.	53,800	3,23
	mt18btl010gg		1,050	m²	Peces de terratzo per a interior, ús intensiu, micrograa (menor o igual a 6 mm), format nominal 30x30 cm, color Ivori, amb un primer polit en fàbrica, per a polit i abrillantat final en obra, segons UNE-EN 13748-1.	10,900	11,45
	mt18btl100a		1,600	kg	Beurada acolorada amb la mateixa tonalitat de les rajoles, per a paviment de terratzo.	1,180	1,89
	mo023		0,235	h	Oficial 1ª enrajolador.	23,270	5,47
	mo061		0,424	h	Ajudant enrajolador.	20,810	8,82
	%		2,000	%	Costos directes complementaris	30,880	0,62
			3,000	%	Costos indirectes	31,500	0,95
					Preu total per m²		**32,45**
5.2	RSG120	**m²**	**Paviment interior de peces de gres porcellànic esmaltat, de 300x300x10 mm, model igual a l'existent en parades, gamma alta, capacitat d'absorció d'aigua E<0,5%, grup BIa, segons UNE-EN 14411, amb resistència al lliscament 35<Rd<=45 segons UNE 41901 EX i lliscabilitat classe 2 segons CTE. SUPORT: de morter de ciment. COL·LOCACIÓ: en capa fina i mitjançant encolat simple amb adhesiu cimentós, C1 TE, segons UNE-EN 12004, amb lliscament reduït i temps obert ampliat. REJUNTAT: amb morter de junts cimentós tipus L, color blanc, en junts de 2 mm d'espessor.** **Inclou: Neteja i comprovació de la superfície suport. Replanteig dels nivells d'acabat. Replanteig de la disposició de les peces i junts de moviment. Aplicació de l'adhesiu. Col·locació de les creuetes. Col·locació de les peces a punta de paleta. Formació de junts de partició, perimetrals i estructurals. Rejuntat. Eliminació i neteja del material sobrant. Neteja final del paviment.** **Criteri d'amidament de projecte: Superfície útil, mesura segons documentació gràfica de Projecte. No s'ha incrementat l'amidament per trencaments i retallades, ja que en la descomposició s'ha considerat un 5% més de peces.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.**			
	mt09mcp100d		4,000	kg	Adhesiu cimentós, C1 TE, segons UNE-EN 12004, amb lliscament reduït i temps obert ampliat, color blanc, a base de ciment d'alta resistència, àrids seleccionats, additius i resines sintètiques, per a la col·locació en capa fina de tot tipus de peces ceràmiques en paraments verticals interiors i paviments interiors i exteriors.	0,520	2,08
	mt18bcp100ck		1,050	m²	Peces de gres porcellànic esmaltat, de 300x300x10 mm, gamma alta, capacitat d'absorció d'aigua E<0,5%, grup BIa, segons UNE-EN 14411, amb resistència al lliscament 35<Rd<=45 segons UNE 41901 EX i lliscabilitat classe 2 segons CTE.	40,840	42,88
	mt18acc100a		0,222	U	Kit de creuetes de PVC per garantir un gruix dels junts entre peces d'entre 1 i 20 mm, en revestiments i paviments ceràmics.	2,480	0,55
	mt09mcp020bE		1,000	kg	Morter de junts cimentós, tipus L, color blanc, per junts de fins a 3 mm, a base de ciment blanc d'alta resistència i additius especials, per a rejuntat de peces ceràmiques amb grau d'absorció mitjà-alt.	1,660	1,66

Nº	Codi	U	Descripció			Total
	mo023		0,493	h	Oficial 1ª enrajolador.	23,270	11,47
	mo061		0,246	h	Ajudant enrajolador.	20,810	5,12
	%		2,000	%	Costos directes complementaris	63,760	1,28
			3,000	%	Costos indirectes	65,040	1,95
					Preu total per m²		**66,99**
5.3	RSI007	**m²**	**Paviment industrial, apte per a magatzems, constituït per: solera de formigó amb addició de fibres de 20 cm d'espessor, realitzada amb formigó HM-20/F/12/X0 fabricat en central i abocament amb bomba amb un contingut de fibres sense funció estructural, fibres de polipropilè de 0,6 kg/m³, estès i vibrat manual mitjançant regla vibrant; i aplicació sobre el formigó fresc de capa de rodolament de morter enduridor CT - C60 - F10 - A6, segons UNE-EN 13813, color gris (5 kg/m²), amb acabat superficial mitjançant remolinat i polit mecànics.** **Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la base de la solera ni l'execució i el segellat dels junts.** **Inclou: Preparació de la superfície de recolzament del formigó. Replanteig dels junts de construcció i de dilatació. Estesa de nivells mitjançant tocaments, mestres de formigó o regles. Reg de la superfície base. Mesclat en camió formigonera. Abocat, estesa i vibrat del formigó. Resolució de trobades i punts singulars. Espolsament manual sobre el formigó fresc. Fratasado mecànic de la superfície. Poliment mecànic. Curat del formigó. Neteja final del paviment.** **Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada en projecció horitzontal, segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en projecció horitzontal, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.**			
	mt10hmf010tKa		0,210	m³	Formigó HM-20/F/12/X0, fabricat en central.	93,300	19,59
	mt08fip010a		0,120	kg	Fibres de polipropilè, segons UNE-EN 14889-2, per a preveure fissures per retracció en elements de formigó.	5,720	0,69
	mt09bnc010b		5,000	kg	Morter enduridor, CT - C60 - F10 - A6, segons UNE-EN 13813, color gris, compost de ciment, àrids seleccionats de quars, pigments orgànics i additius, de baixa porositat, amb una densitat aparent de 1330 kg/m³, amb resistència als olis i a la gasolina, una resistència a la compressió de 75000 kN/m² i una resistència a la abrasió segons el mètode Böhme UNE-EN 13892-3 de 6 cm³ / 50 cm².	0,630	3,15
	mq04dua020b		0,040	h	Dúmper de descàrrega frontal de 2 t de càrrega útil.	10,500	0,42
	mq06vib020		0,032	h	Regla vibrant de 3 m.	5,280	0,17
	mq06fra010		0,562	h	Arremolinadora mecànica de formigó.	5,730	3,22
	mq06bhe010		0,008	h	Camió bomba estacionat a obra, per bombament de formigó.	192,230	1,54
	mq06aca030		0,202	h	Polidora per a paviments de formigó, composta per plats giratoris als que s'acoblen una sèrie de moles abrasives diamantades, refrigerades amb aigua, amb sistema d'aspiració.	14,320	2,89
	mo121		0,654	h	Oficial 1ª aplicador de paviments industrials.	23,270	15,22
	mo122		0,795	h	Ajudant aplicador de paviments industrials.	20,810	16,54
	%		2,000	%	Costos directes complementaris	63,430	1,27
			3,000	%	Costos indirectes	64,700	1,94
					Preu total per m²		**66,64**

Nº	Codi	U	Descripció		Total
			6 REVESTIMENTS VERTICALS		
6.1	RBE040	**m²**	**Capa de morter de ciment, tipus GP CSIV W2, segons UNE-EN 998-1, color gris, de 3 mm d'espessor, a bona vista, amb acabat remolinat, aplicat manualment, sobre parament interior de fàbrica ceràmica, vertical, de fins 3 m d'altura. Inclús rivets de PVC, per a formació de juntes i malla de fibra de vidre antiàlcalis en els canvis de material, per evitar fissures.** **Criteri de valoració econòmica: El preu inclou la protecció dels elements de l'entorn que puguin veure's afectats durant els treballs i la resolució de punts singulars.** **Inclou: Preparació de la superfície suport. Especejament de panys de treball. Preparació del morter. Col·locació de la malla entre diferents materials. Aplicació del morter. Realització de juntes i punts singulars. Execució de l'acabat. Cura del morter.** **Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte, deduint el 50% dels buits entre 2 i 4 m² i el 100% dels buits majors de 4 m², afegint a canvi, en aquests últims, la superfície de la part interior del buit, corresponent al desenvolupament de brancals i llindes. En els buits que no es dedueixin, o que es dedueixin parcialment, estan inclosos els treballs de realitzar la superfície interior del buit.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, deduint el 50% dels buits entre 2 i 4 m² i el 100% dels buits majors de 4 m², afegint a canvi, en aquests últims, la superfície de la part interior del buit, corresponent al desenvolupament de brancals i llindes. En els buits que no es dedueixin, o que es dedueixin parcialment, estan inclosos els treballs de realitzar la superfície interior del buit.**		
	mt08aaa010a	0,005 m³	Aigua.	1,530	0,01
	mt28mim050c	3,900 kg	Morter de ciment, tipus GP CSIV W2, segons UNE-EN 998-1, per a ús en interiors o en exteriors, color gris, compost per aglomerants especials, àrids seleccionats, additius especials i polímers en pols, subministrat en sacs.	1,180	4,60
	mt15map040b	0,210 m	Malla de fibra de vidre antiàlcalis, de 4x5 mm de llum de malla, de 150 g/m² de massa superficial, color blau, de 1x50 m, per armar morters.	4,190	0,88
	mt28mon030	0,750 m	Rivet de PVC.	0,360	0,27
	mo039	0,442 h	Oficial 1ª revocador.	23,270	10,29
	mo111	0,242 h	Peó especialitzat revocador.	20,920	5,06
	%	2,000 %	Costos directes complementaris	21,110	0,42
		3,000 %	Costos indirectes	21,530	0,65
			Preu total per m²		**22,18**
6.2	RIP025	**m²**	**Aplicació manual de dues mans de pintura plàstica, acabat mat, textura llisa, diluïdes amb un 15% d'aigua o sense diluir, (rendiment: 0,1 l/m² cada mà); prèvia aplicació d'una mà d'emprimació acrílica reguladora de l'absorció, sobre parament interior vertical, de fins 3 m d'altura.** **Criteri de valoració econòmica: El preu inclou la protecció dels elements de l'entorn que puguin veure's afectats durant els treballs i la resolució de punts singulars.** **Inclou: Preparació del suport. Aplicació d'una mà de fons. Aplicació de dues mans d'acabat.** **Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte, amb el mateix criteri que el suport base.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, amb el mateix criteri que el suport base.**		
	mt27pfs010b	0,058 l	Emprimació acrílica, reguladora de l'absorció, permeable al vapor d'aigua i resistent als àlcalis, per a aplicar amb brotxa, corró o pistola.	7,150	0,41
	mt27pii070d	0,200 l	Pintura plàstica per a interior, a base de polímers acrílics, color a escollir, acabat mat, textura llisa, de gran resistència al frec humit; per a aplicar amb brotxa, corró o pistola.	9,240	1,85
	mo038	0,108 h	Oficial 1ª pintor.	23,270	2,51
	mo076	0,108 h	Ajudant pintor.	20,810	2,25
	%	2,000 %	Costos directes complementaris	7,020	0,14
		3,000 %	Costos indirectes	7,160	0,21
			Preu total per m²		**7,37**

Nº	Codi	U	Descripció		Total
6.3	RAA030	**m²**	**Revestiment interior amb peces de gres esmaltat, de 200x200 mm, model igual a l'existent a les parades, gamma mitja, capacitat d'absorció d'aigua E<3%, grup BIb, segons UNE-EN 14411. SUPORT: parament de morter de ciment, vertical, de fins 3 m d'altura. COL·LOCACIÓ: en capa fina i mitjançant encolat simple amb adhesiu cimentós, C1 TE, segons UNE-EN 12004, amb lliscament reduït i temps obert ampliat, REJUNTAT: amb morter de junts cimentós millorat, amb absorció d'aigua reduïda i resistència elevada a l'abrasió tipus CG 2 W A, color blanc, en junts de 3 mm d'espessor. Inclús creuetes de PVC.** **Inclou: Preparació de la superfície suport. Replanteig dels nivells, de la disposició de peces i dels junts. Tall i encaixonat de les peces. Preparació i aplicació del material de col·locació. Formació de juntes de moviment. Col·locació de les peces. Rejuntat. Acabat i neteja final.** **Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte, deduint els buits de superfície major de 3 m². No s'ha incrementat l'amidament per trencaments i retallades, ja que en la descomposició s'ha considerat un 5% més de peces.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, deduint els buits de superfície major de 3 m².**		
	mt09mcp100d	4,000 kg	Adhesiu cimentós, C1 TE, segons UNE-EN 12004, amb lliscament reduït i temps obert ampliat, color blanc, a base de ciment d'alta resistència, àrids seleccionats, additius i resines sintètiques, per a la col·locació en capa fina de tot tipus de peces ceràmiques en paraments verticals interiors i paviments interiors i exteriors.	0,520	2,08
	mt19abe100adb	1,050 m²	Peces de gres esmaltat, de 200x200 mm, gamma mitja, capacitat d'absorció d'aigua E<3%, grup BIb, segons UNE-EN 14411.	16,000	16,80
	mt09mcp020lE	0,250 kg	Morter de junts cimentós millorat, amb absorció d'aigua reduïda i resistència elevada a l'abrasió, tipus CG2 W A, segons UNE-EN 13888, color blanc, per junts de 2 a 15 mm, a base de ciment d'alta resistència, àrids seleccionats, additius especials i pigments, amb efecte antifloridura, antiverdet i preventiu de les eflorescències, hidrorepel·lent, especial per a rejuntat de tot tipus de peces ceràmiques i pedres naturals en zones de proliferació de microorganismes.	1,470	0,37
	mt18acc100a	0,350 U	Kit de creuetes de PVC per garantir un gruix dels junts entre peces d'entre 1 i 20 mm, en revestiments i paviments ceràmics.	2,480	0,87
	mo024	0,492 h	Oficial 1ª enrajolador.	23,270	11,45
	mo062	0,246 h	Ajudant enrajolador.	20,810	5,12
	%	2,000 %	Costos directes complementaris	36,690	0,73
		3,000 %	Costos indirectes	37,420	1,12
			Preu total per m²		**38,54**

Nº	Codi	U	Descripció		Total
			7 ACABATS SOSTRES		
7.1	RTS010	**m²**	**Fals sostre continu sense penjats, llis, situat a una altura menor de 4 m, resistència al foc EI 90, segons UNE-EN 1364-2. Sistema Techo Independiente Simétrico Promatect-100X "PROMAT" o equivalent, constituït per: ESTRUCTURA: estructura metàl·lica d'acer galvanitzat de muntants de 75 mm i 0,6 mm d'espessor amb una modulació de 500 mm i amb disposició reforçada "H", muntats sobre canals; PLAQUES: dues capes de plaques de silicat càlcic Promatect-100X "PROMAT", de 1200x2000 mm i 12 mm de gruix, amb les vores longitudinals afinades. Inclús fixacions per a l'ancoratge dels perfils, cargols per a la fixació de les plaques, pasta per al tractament de junts, massilla intumescent Promaseal-A "PROMAT" i accessoris de muntatge.** **Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou l'aïllament a col·locar entre els muntants.** **Inclou: Replanteig dels eixos de l'estructura metàl·lica. Anivellació i col·fixació dels perfils perimetrals. Col·locació dels muntants sobre els perfils perimetrals. Tall de les plaques. Fixació de les plaques. Resolució de trobades i punts singulars. Tractament de junts. Segellat de trobades.** **Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada entre paraments, segons documentació gràfica de Projecte, sense descomptar buits per instal·lacions.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, seguint els criteris d'amidament exposats en la norma UNE 92305.**		
	mt12psg070j	0,400 m	Canal de perfil d'acer galvanitzat de 75 mm d'amplada, segons UNE-EN 14195.	3,290	1,32
	mt12psg220	2,200 U	Fixació composta per tac i cargol 5x27.	0,060	0,13
	mt12psg060j	7,223 m	Muntant de perfil d'acer galvanitzat de 75 mm d'amplada, segons UNE-EN 14195.	3,800	27,45
	mt12plo010pd	3,150 m²	Placa de silicat càlcic Promatect-100X "PROMAT", de 1200x2000 mm i 12 mm de gruix, amb les vores longitudinals afinades.	15,770	49,68
	mt12ppo010d	0,250 kg	Pasta de segellament "PROMAT".	1,770	0,44
	mt41php030a	0,200 U	Cartutx de 310 ml de massilla intumescent monocomponent, a base de resines acríliques, amb propietats ignífugues, Promaseal-A "PROMAT", color blanc, Euroclasse D-s2, d0 de reacció al foc, segons UNE-EN 13501-1, apta per a ser pintada, classe Y1, segons EOTA TR024.	7,470	1,49
	mo015	0,759 h	Oficial 1ª muntador de falsos sostres.	24,030	18,24
	mo082	0,759 h	Ajudant muntador de falsos sostres.	20,810	15,79
	%	2,000 %	Costos directes complementaris	114,540	2,29
		3,000 %	Costos indirectes	116,830	3,50
			Preu total per m²		**120,33**

Nº	Codi	U	Descripció		Total
			8 IMPERMEABILITZACIONS I AÏLLAMENTS		
8.1	QAC012	**m²**	**Base per a paviment de parades, amb pendent del 1% al 10%. FORMACIÓ DE PENDENTS: mitjançant vorada de tremujals, aiguafons i juntes amb mestres de maó ceràmic buit doble i capa de formigó lleuger, de resistència a compressió 2,0 MPa i 690 kg/m³ de densitat, confeccionat en obra amb argila expandida, Arlita Dur "WEBER" o equivalent i ciment gris, amb espessor medi de 10 cm; amb capa de regularització de morter de ciment, industrial, M-5 de 2 cm d'espessor, acabat remolinat; IMPERMEABILITZACIÓ: tipus bicapa, adherida, composta per làmina de betum modificat amb elastòmer SBS, LBM(SBS)-48-FP i làmina de betum modificat amb elastòmer SBS, LBM(SBS)-30-FV, prèvia emprimació amb emulsió asfàltica aniònica amb càrregues tipus EB; CAPA SEPARADORA SOTA PROTECCIÓ: geotèxtil no teixit compost per fibres de polièster unides per tiretes, Rooftex V 200 "SOPREMA" o equivalent, (200 g/m²); CAPA DE PROTECCIÓ: capa de regularització de morter de ciment, industrial, M-5, de 4 cm d'espessor.** **Criteri de valoració econòmica: El preu inclou l'execució i el segellat dels junts i l'execució d'acabats en les trobades amb paraments i desaigües.** **Inclou: Replanteig dels punts singulars. Replanteig dels pendents i traçat de tremujals, aiguafons i juntes. Formació de pendents mitjançant vorada de tremujals, aiguafons i juntes amb mestres de maó. Replè de juntes amb poliestirè expandit. Abocada i reglejat del formigó lleuger fins arribar el nivell de coronació de les mestres. Abocament, estesa i reglejat del morter de regularització. Neteja i preparació de la superfície. Col·locació de la impermeabilització. Estès i compactació de la capa de rodolament.** **Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada en projecció horitzontal, segons documentació gràfica de Projecte, des de les cares interiors dels ampits o plastrons perimetrals que la limiten.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en projecció horitzontal, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, des de les cares interiors dels ampits o plastrons perimetrals que la limiten.**		
	mt04lcc010c	3,000 U	Maó ceràmic buit (totxana), per revestir, 29x14x9 cm, per a ús en fàbrica protegida (peça P), densitat 805 kg/m³, segons UNE-EN 771-1.	0,360	1,08
	mt01arl030v	0,105 m³	Argila expandida, Arlita Dur "WEBER", subministrada en sacs Big Bag, segons UNE-EN 13055-1.	124,630	13,09
	mt08cem011a	20,000 kg	Ciment Pòrtland CEM II/B-L 32,5 R, color gris, en sacs, segons UNE-EN 197-1.	0,100	2,00
	mt08aaa010a	0,012 m³	Aigua.	1,530	0,02
	mt16pea020b	0,010 m²	Panell rígid de poliestirè expandit, segons UNE-EN 13163, mecanitzat lateral recte, de 20 mm d'espessor, resistència tèrmica 0,55 m²K/W, conductivitat tèrmica 0,036 W/(mK), per junta de dilatació.	1,390	0,01
	mt09mif010ca	0,038 t	Morter industrial per a obra de paleta, de ciment, color gris, categoria M-5 (resistència a compressió 5 N/mm²), subministrat en sacs, segons UNE-EN 998-2.	52,400	1,99
	mt14lba010q	1,100 m²	Làmina de betum modificat amb elastòmer SBS, LBM(SBS)-48-FP, de 4 mm d'espessor, massa nominal 4,8 kg/m², amb armadura de feltre de polièster no teixit de 160 g/m², acabat en una cara amb feltre de polièster de 130 g/m², de superfície no protegida. Segons UNE-EN 13707.	9,240	10,16
	mt14lba010a	1,100 m²	Làmina de betum modificat amb elastòmer SBS, LBM(SBS)-30-FV, de 2,5 mm d'espessor, massa nominal 3 kg/m², amb armadura de feltre de fibra de vidre de 60 g/m², de superfície no protegida. Segons UNE-EN 13707.	4,170	4,59
	mt14gso020ifd	1,050 m²	Geotèxtil no teixit compost per fibres de polièster unides per tiretes, Rooftex V 200 "SOPREMA", amb una resistència a la tracció longitudinal de 2,25 kN/m, una resistència a la tracció transversal de 2,75 kN/m, una obertura de con a l'assaig de perforació dinàmica segons UNE-EN ISO 13433 inferior a 36 mm, resistència CBR a punxonament 0,51 kN i una massa superficial de 200 g/m².	0,740	0,78
	mt09mor010e	0,040 m³	Morter de ciment CEM II/B-P 32,5 N tipus M-10, confeccionat en obra con 380 kg/m³ de ciment i una proporció en volum 1/4.	136,930	5,48
	mq06hor010	0,064 h	Formigonera elèctrica amb una capacitat de pastat de 160 l.	3,480	0,22
	mo020	0,338 h	Oficial 1ª construcció.	23,270	7,87

Nº	Codi	U	Descripció			Total
	mo113	0,617	h	Peó ordinari construcció.	19,440	11,99
	mo029	0,198	h	Oficial 1ª aplicador de làmines impermeabilitzants.	23,270	4,61
	mo067	0,198	h	Ajudant aplicador de làmines impermeabilitzants.	20,810	4,12
	%	2,000	%	Costos directes complementaris	68,010	1,36
		3,000	%	Costos indirectes	69,370	2,08
				Preu total per m²		**71,45**

Nº	Codi	U	Descripció			Total
			9 PROTECCIONS I SENYALITZACIO			
9.1	IOS010	**U**	**Placa de senyalització de equips contra incendis, de PVC fotoluminiscent, amb categoria de fotoluminiscència A segons UNE 23035-4, de 210x210 mm. Inclús elements de fixació.** **Inclou: Replanteig. Fixació al parament.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.**			
	mt41sny010ga	1,000	U	Placa de senyalització de equips contra incendis, de PVC fotoluminiscent, amb categoria de fotoluminiscència A segons UNE 23035-4, de 210x210 mm, segons UNE 23033-1. Inclús elements de fixació.	5,195	5,20
	mo113	0,287	h	Peó ordinari construcció.	19,440	5,58
	%	2,000	%	Costos directes complementaris	10,780	0,22
		3,000	%	Costos indirectes	11,000	0,33
				Preu total per U		**11,33**
9.2	IOS020	**U**	**Placa de senyalització de mitjans d'evacuació, de PVC fotoluminiscent, amb categoria de fotoluminiscència A segons UNE 23035-4, de 224x224 mm. Inclús elements de fixació.** **Inclou: Replanteig. Fixació al parament.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.**			
	mt41sny020da	1,000	U	Placa de senyalització de mitjans d'evacuació, de PVC fotoluminiscent, amb categoria de fotoluminiscència A segons UNE 23035-4, de 224x224 mm, segons UNE 23034. Inclús elements de fixació.	8,018	8,02
	mo113	0,287	h	Peó ordinari construcció.	19,440	5,58
	%	2,000	%	Costos directes complementaris	13,600	0,27
		3,000	%	Costos indirectes	13,870	0,42
				Preu total per U		**14,29**

Nº	Codi	U	Descripció			Total
			10 INSTAL·LACIONS			
			10.1 FONTANERIA			
10.1.1	IFI012	**U**	**Instal·lació interior de fontaneria per parada amb dotació per: aigüera, aixeta de neteja, realitzada amb tub de polipropilè copolímer random (PP-R), sèrie 2,5, per la xarxa d'aigua freda que connecta la derivació particular o una de les seves ramificacions amb cadascun dels aparells sanitaris, amb els diàmetres necessaris per cada punt de servei. Inclús claus de pas de cambra humida per al tall del subministrament d'aigua, de polipropilè copolímer random (PP-R), material auxiliar para muntatge i subjecció a l'obra, derivació particular, accessoris de derivacions.** **Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou les ajudes de paleta per a instal·lacions.** **Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació de canonades i claus. Realització de proves de servei.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.**			
	mt37toa400C		5,400 U	Material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra de les canonades de polipropilè copolímer random (PP-R), sèrie 2,5, de 16 mm de diàmetre exterior.	0,048	0,26
	mt37toa110cCg		8,000 m	Tub de polipropilè copolímer random (PP-R), sèrie 2,5, de 16 mm de diàmetre exterior i 2,7 mm de gruix, segons UNE-EN ISO 15874-2, amb el preu incrementat el 30% en concepte d'accessoris i peces especials.	1,926	15,41
	mt37toa400D		11,000 U	Material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra de les canonades de polipropilè copolímer random (PP-R), sèrie 2,5, de 20 mm de diàmetre exterior.	0,044	0,48
	mt37toa110cDg		8,000 m	Tub de polipropilè copolímer random (PP-R), sèrie 2,5, de 20 mm de diàmetre exterior i 3,4 mm de gruix, segons UNE-EN ISO 15874-2, amb el preu incrementat el 30% en concepte d'accessoris i peces especials.	2,176	17,41
	mt37sva010a		2,000 U	Aixeta de pas per encastar, de seient pla, de 3/4" de diàmetre, qualitat bàsica.	13,750	27,50
	mo008		4,000 h	Oficial 1ª lampista.	24,030	96,12
	mo107		6,000 h	Ajudant lampista.	20,790	124,74
	%		2,000 %	Costos directes complementaris	281,920	5,64
			3,000 %	Costos indirectes	287,560	8,63
				Preu total per U		**296,19**
10.1.2	HYA010	**m²**	**Repercussió per m² de superfície construïda d'obra, d'ajudes de qualsevol treball de ram de paleta, necessàries per a la correcta execució de l'instal·lació de fontaneria formada per: connexió de servei, tub d'alimentació, comptador individual, grup de pressió, dipòsit, muntants, instal·lació interior, qualsevol altre element component de l'instal·lació, accessoris i peces especials, amb un grau de complexitat mig, inclosa p/p d'elements comuns. Inclús material auxiliar per a la correcta execució dels treballs.** **Inclou: Treballs d'obertura i tapat de regates. Obertura de forats en paraments, falsos sostres, murs, sostres i lloses, per al pas d'instal·lacions. Col·locació de passamurs. Col·locació i rebut de caixes per a elements encastats. Segellat de forats i buits de pas d'instal·lacions.** **Criteri d'amidament de projecte: Superfície construïda, mesurada segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.**			
	mt09pye010b		0,015 m³	Pasta de guix de construcció B1, segons UNE-EN 13279-1.	130,289	1,95
	mt08aaa010a		0,006 m³	Aigua.	1,530	0,01
	mt09mif010ia		0,019 t	Morter industrial per a obra de paleta, de ciment, color gris, amb additiu hidròfug, categoria M-5 (resistència a compressió 5 N/mm²), subministrat en sacs, segons UNE-EN 998-2.	48,264	0,92
	mq05per010		0,005 h	Perforadora amb corona diamantada i suport, per via humida.	24,230	0,12
	mo020		0,037 h	Oficial 1ª construcció.	23,270	0,86
	mo113		0,094 h	Peó ordinari construcció.	19,440	1,83

Nº	Codi	U	Descripció			Total
	%		4,000 %	Costos directes complementaris	5,690	0,23
			3,000 %	Costos indirectes	5,920	0,18
				Preu total per m²		**6,10**
			10.2 EVACUACIÓ D'AIGÜES			
10.2.1	ISS011	**m**	**Col·lector suspès de xarxa horitzontal, format per tub de PVC, sèrie B, de 125 mm de diàmetre i 3,2 mm de gruix, unió enganxada amb adhesiu, amb una pendent mínima del 1,00%, per a l'evacuació d'aigües residuals (a baixa i alta temperatura) i/o pluvials en l'interior de l'estructura dels edificis. Inclús líquid netejador, adhesiu per a tubs i accessoris de PVC, material auxiliar para muntatge i subjecció a l'obra, accessoris i peces especials.** **Inclou: Replanteig del recorregut del col·lector i de la situació dels elements de subjecció. Presentació en sec dels tubs. Fixació del material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Realització de proves de servei.** **Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada en projecció horitzontal, segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà en projecció horitzontal, la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.**			
	mt36tit400h		1,000 U	Material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra de les canonades de PVC, sèrie B, de 125 mm de diàmetre.	0,540	0,54
	mt36tit010hj		1,050 m	Tub de PVC, sèrie B, de 125 mm de diàmetre i 3,2 mm de gruix, segons UNE-EN 1329-1, amb el preu incrementat el 45% en concepte d'accessoris i peces especials.	8,540	8,97
	mt11var009		0,058 l	Líquid netejador per enganxat mitjançant adhesiu de tubs i accessoris de PVC.	39,130	2,27
	mt11var010		0,046 l	Adhesiu per tubs i accessoris de PVC.	49,880	2,29
	mo008		0,286 h	Oficial 1ª lampista.	24,030	6,87
	mo107		0,143 h	Ajudant lampista.	20,790	2,97
	%		2,000 %	Costos directes complementaris	23,910	0,48
			3,000 %	Costos indirectes	24,390	0,73
				Preu total per m		**25,12**
10.2.2	ISS012	**U**	**Connexió del col·lector suspès al col·lector existent de la xarxa de sanejament, formada per canonada de PVC, sèrie B, de 2 m de longitud, de 125 mm de diàmetre i 3,2 mm de gruix, unió enganxada amb adhesiu, amb sifó en línia de PVC, color gris, registrable, amb unió mascle/femella. Inclús líquid netejador, adhesiu per a tubs i accessoris de PVC, material auxiliar para muntatge i subjecció a l'obra, accessoris i peces especials.** **Inclou: Replanteig. Presentació en sec dels tubs. Fixació del material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Realització de proves de servei.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.**			
	mt36tit400h		2,000 U	Material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra de les canonades de PVC, sèrie B, de 125 mm de diàmetre.	0,540	1,08
	mt36tit010ha		2,000 m	Tub de PVC, sèrie B, de 125 mm de diàmetre i 3,2 mm de gruix, segons UNE-EN 1329-1.	5,890	11,78
	mt36tit012g		2,000 U	Colze 87°30' mascle-femella de PVC, de 125 mm de diàmetre, segons UNE-EN 1329-1.	4,030	8,06
	mt11var009		0,144 l	Líquid netejador per enganxat mitjançant adhesiu de tubs i accessoris de PVC.	39,130	5,63
	mt11var010		0,115 l	Adhesiu per tubs i accessoris de PVC.	49,880	5,74
	mt11var120d		1,000 U	Sifó en línia de PVC, color gris, registrable, amb unió mascle/femella, de 125 mm de diàmetre.	60,830	60,83
	mo008		2,287 h	Oficial 1ª lampista.	24,030	54,96
	mo107		1,929 h	Ajudant lampista.	20,790	40,10
	%		2,000 %	Costos directes complementaris	188,180	3,76
			3,000 %	Costos indirectes	191,940	5,76
				Preu total per U		**197,70**

Nº	Codi	U	Descripció			Total
10.2.3	ISD004	**m**	**Xarxa de petita evacuació, col·locada superficialment, formada per tub de PVC, sèrie B, de 40 mm de diàmetre i 3 mm de gruix, que connecta l'aparell amb la baixant, el col·lector o la caixa sifònica; unió enganxada amb adhesiu. Inclús líquid netejador, adhesiu per a tubs i accessoris de PVC, material auxiliar para muntatge i subjecció a l'obra, accessoris i peces especials.** **Inclou: Replanteig del recorregut de la canonada i de la situació dels elements de subjecció. Presentació de tubs. Fixació del material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Realització de proves de servei.** **Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.**				
	mt36tit400b		1,000	U	Material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra de les canonades de PVC, sèrie B, de 40 mm de diàmetre.	0,260	0,26
	mt36tit010bc		1,050	m	Tub de PVC, sèrie B, de 40 mm de diàmetre i 3 mm de gruix, segons UNE-EN 1329-1, amb el preu incrementat el 10% en concepte d'accessoris i peces especials.	1,930	2,03
	mt11var009		0,023	l	Líquid netejador per enganxat mitjançant adhesiu de tubs i accessoris de PVC.	39,130	0,90
	mt11var010		0,011	l	Adhesiu per tubs i accessoris de PVC.	49,880	0,55
	mo008		0,090	h	Oficial 1ª lampista.	24,030	2,16
	mo107		0,045	h	Ajudant lampista.	20,790	0,94
	%		2,000	%	Costos directes complementaris	6,840	0,14
			3,000	%	Costos indirectes	6,980	0,21
					Preu total per m		**7,19**
10.2.4	ISD006	**m**	**Xarxa de petita evacuació, col·locada superficialment, formada per tub de PVC, sèrie B, de 110 mm de diàmetre i 3,2 mm de gruix, que connecta l'aparell amb la baixant, el col·lector o la caixa sifònica; unió enganxada amb adhesiu. Inclús líquid netejador, adhesiu per a tubs i accessoris de PVC, material auxiliar para muntatge i subjecció a l'obra, accessoris i peces especials.** **Inclou: Replanteig del recorregut de la canonada i de la situació dels elements de subjecció. Presentació de tubs. Fixació del material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Realització de proves de servei.** **Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.**				
	mt36tit400g		1,000	U	Material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra de les canonades de PVC, sèrie B, de 110 mm de diàmetre.	0,470	0,47
	mt36tit010gc		1,050	m	Tub de PVC, sèrie B, de 110 mm de diàmetre i 3,2 mm de gruix, segons UNE-EN 1329-1, amb el preu incrementat el 10% en concepte d'accessoris i peces especials.	5,680	5,96
	mt11var009		0,040	l	Líquid netejador per enganxat mitjançant adhesiu de tubs i accessoris de PVC.	39,130	1,57
	mt11var010		0,020	l	Adhesiu per tubs i accessoris de PVC.	49,880	1,00
	mo008		0,169	h	Oficial 1ª lampista.	24,030	4,06
	mo107		0,084	h	Ajudant lampista.	20,790	1,75
	%		2,000	%	Costos directes complementaris	14,810	0,30
			3,000	%	Costos indirectes	15,110	0,45
					Preu total per m		**15,56**

Nº	Codi	U	Descripció			Total
10.2.5	ASI020	**U**	**Instal·lació de bonera sifònica de ferro colat dúctil, de 15x15 cm, per recollida d'aigües pluvials o de locals humits. Inclús accessoris de muntatge, peces especials i elements de subjecció.** **Inclou: Replanteig i traçat. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.**				
	mt11suf010f		1,000	U	Bonera sifònica de ferro colat dúctil, de 15x15 cm.	25,530	25,53
	mt11var020		1,000	U	Kit d'accessoris de muntatge, peces especials i elements de subjecció, per sanejament.	0,780	0,78
	mo020		0,350	h	Oficial 1ª construcció.	23,270	8,14
	mo112		0,175	h	Peó especialitzat construcció.	20,570	3,60
	%		2,000	%	Costos directes complementaris	38,050	0,76
			3,000	%	Costos indirectes	38,810	1,16
					Preu total per U		**39,97**
10.2.6	ISD007	**U**	**Vàlvula de ventilació de PVC, de 40 mm de diàmetre, col·locada mitjançant unió enganxada amb adhesiu. Inclús líquid netejador i adhesiu per a tubs i accessoris de PVC.** **Inclou: Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.**				
	mt36vpn010a		1,000	U	Vàlvula de ventilació de PVC, de 40 mm de diàmetre.	13,240	13,24
	mt11var009		0,004	l	Líquid netejador per enganxat mitjançant adhesiu de tubs i accessoris de PVC.	39,130	0,16
	mt11var010		0,002	l	Adhesiu per tubs i accessoris de PVC.	49,880	0,10
	mo008		0,225	h	Oficial 1ª lampista.	24,030	5,41
	mo107		0,225	h	Ajudant lampista.	20,790	4,68
	%		2,000	%	Costos directes complementaris	23,590	0,47
			3,000	%	Costos indirectes	24,060	0,72
					Preu total per U		**24,78**
10.2.7	HYA012	**m²**	**Repercussió per m² de superfície construïda d'obra, d'ajudes de qualsevol treball de ram de paleta, necessàries per a la correcta execució de l'instal·lació de salubritat formada per: sistema d'evacuació (baixants interiors i exteriors d'aigües pluvials i residuals, canalons, caixes sifòniques, col·lectors suspesos i soterrats, sistemes d'elevació, derivacions individuals i qualsevol altre element component de la instal·lació), amb un grau de complexitat mig, en edifici d'altres utilitats, inclosa p/p d'elements comuns. Inclús material auxiliar per a la correcta execució dels treballs.** **Inclou: Treballs d'obertura i tapat de regates. Obertura de forats en paraments, falsos sostres, murs, sostres i lloses, per al pas d'instal·lacions. Col·locació de passamurs. Col·locació i rebut de caixes per a elements encastats. Tapat de forats i buits de pas d'instal·lacions.** **Criteri d'amidament de projecte: Superfície construïda, mesurada segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.**				
	mt09pye010b		0,015	m³	Pasta de guix de construcció B1, segons UNE-EN 13279-1.	130,289	1,95
	mt08aaa010a		0,006	m³	Aigua.	1,530	0,01
	mt09mif010ia		0,019	t	Morter industrial per a obra de paleta, de ciment, color gris, amb additiu hidròfug, categoria M-5 (resistència a compressió 5 N/mm²), subministrat en sacs, segons UNE-EN 998-2.	48,264	0,92
	mq05per010		0,016	h	Perforadora amb corona diamantada i suport, per via humida.	24,230	0,39
	mo020		0,025	h	Oficial 1ª construcció.	23,270	0,58
	mo113		0,061	h	Peó ordinari construcció.	19,440	1,19
	%		4,000	%	Costos directes complementaris	5,040	0,20
			3,000	%	Costos indirectes	5,240	0,16

Nº	Codi	U	Descripció			Total
			Preu total per m²			**5,40**
			10.3 CLIMATITZACIO I VENTILACIO			
10.3.1	IVM041	**U**	**Ventilador helicocentrífug model TD-Mixvent 160-100 de Soler&Palau o equivalent, potència màxima de 29 W, cabal màxim de 180 m³/h, nivell de pressió sonora de 24 dBA, de 135 mm de diàmetre i 232 mm de longitud, per a conductes de 100 mm de diàmetre, format per cos, hèlix, caixa de bornes i motor desmuntable de dues velocitats per a alimentació monofàsica a 230 V i 50 Hz de freqüència, amb protecció tèrmica.** **Inclou: Replanteig. Col·locació. Connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.**			
	mt42ald086a		1,000 U	Ventilador helicocentrífug de ABS, color blanc, codi de comanda 11022330, model In Line XS 100 "ALDES", potència màxima de 33 W, cabal màxim de 190 m³/h, nivell de pressió sonora de 36 dBA, de 167 mm de diàmetre i 246 mm de longitud, per a conductes de 100 mm de diàmetre, format per cos, hèlix, caixa de bornes i motor desmuntable de dues velocitats per a alimentació monofàsica a 230 V i 50 Hz de freqüència, amb protecció tèrmica.	135,140	135,14
	mo005		0,150 h	Oficial 1ª instal·lador de climatització.	24,030	3,60
	mo104		0,150 h	Ajudant instal·lador de climatització.	20,790	3,12
	%		2,000 %	Costos directes complementaris	141,860	2,84
			3,000 %	Costos indirectes	144,700	4,34
			Preu total per U			**149,04**
10.3.2	IVV020	**m**	**Conducte circular de ventilació, format per tub de xapa d'acer galvanitzat de paret simple helicoïdal, de 150 mm de diàmetre i 0,5 mm de gruix, col·locat en posició horitzontalo vertical. Inclús material auxiliar para muntatge i subjecció a l'obra, accessoris i peces especials (colzes, maneguets, juntes de goma, peces T, derivacions còniques, etc). Inclús peces i conductes per adaptació en canvis de secció.** **Inclou: Replanteig del recorregut del conducte i de la situació dels elements de subjecció. Presentació de tubs, accessoris i peces especials. Fixació del material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Realització de proves de servei.** **Criteri d'amidament de projecte: Longitud projectada, segons documentació gràfica de Projecte, mesurada entre els eixos dels elements o dels punts a connectar, sense descomptar les peces especials.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.**			
	mt42cvg420d		1,000 U	Material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra d'els conductes de xapa d'acer galvanitzat de paret simple helicoïdal, de 150 mm de diàmetre.	0,218	0,22
	mt42cvg020daf		1,000 m	Tub de xapa d'acer galvanitzat de paret simple helicoïdal, de 150 mm de diàmetre i 0,5 mm de gruix, subministrat en trams de 3 o 5 m, amb el preu incrementat el 25% en concepte d'accessoris i peces especials.	5,395	5,40
	mo013		0,178 h	Oficial 1ª muntador de conductes de xapa metàl·lica.	24,030	4,28
	mo084		0,089 h	Ajudant muntador de conductes de xapa metàl·lica.	20,810	1,85
	%		2,000 %	Costos directes complementaris	11,750	0,24
			3,000 %	Costos indirectes	11,990	0,36
			Preu total per m			**12,35**

Nº	Codi	U	Descripció			Total
10.3.3	ICR031	**U**	**Reixeta d'impulsió, per a conducte circular, de xapa d'acer galvanitzat, superfície estàndard galvanitzada, amb lamel·les verticals i horitzontals regulables individualment, de 300x100 mm, fixació mitjançant cargols vistos, muntada en conducte metàl·lic circular. Inclús travessers i accessoris de muntatge i elements de fixació.** **Inclou: Replanteig. Muntatge i fixació de la reixeta.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.**			
	mt42trx081aj		1,000 U	Reixeta d'impulsió, per a conducte circular, de xapa d'acer galvanitzat, superfície estàndard galvanitzada, amb lamel·les verticals i horitzontals regulables individualment, de 325x125 mm, fixació mitjançant cargols vistos.	80,620	80,62
	mo005		0,215 h	Oficial 1ª instal·lador de climatització.	24,030	5,17
	mo104		0,215 h	Ajudant instal·lador de climatització.	20,790	4,47
	%		2,000 %	Costos directes complementaris	90,260	1,81
			3,000 %	Costos indirectes	92,070	2,76
			Preu total per U			**94,83**
10.3.4	ICR050	**U**	**Reixeta de retorn, per a conducte circular, de xapa d'acer galvanitzat, superfície estàndard galvanitzada, amb lamel·les verticals regulables individualment, de 300x100 mm, fixació mitjançant cargols vistos, muntada en conducte metàl·lic circular. Inclús accessoris de muntatge i elements de fixació.** **Inclou: Replanteig. Muntatge i fixació de la reixeta.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.**			
	mt42trx071ai		1,000 U	Reixeta de retorn, per a conducte circular, de xapa d'acer galvanitzat, superfície estàndard galvanitzada, amb lamel·les verticals regulables individualment, de 225x125 mm, fixació mitjançant cargols vistos.	60,430	60,43
	mo005		0,201 h	Oficial 1ª instal·lador de climatització.	24,030	4,83
	mo104		0,201 h	Ajudant instal·lador de climatització.	20,790	4,18
	%		2,000 %	Costos directes complementaris	69,440	1,39
			3,000 %	Costos indirectes	70,830	2,12
			Preu total per U			**72,95**
10.3.5	HYA013	**m²**	**Repercussió per m² de superfície construïda d'obra, d'ajudes de qualsevol treball de ram de paleta, necessàries per a la correcta execució de l'instal·lació de climatització i ventilació formada per: conductes amb els seus accessoris i peces especials, fan-coils, reixetes, boques de ventilació, comportes, toveres, reguladors, difusors, qualsevol altre element component de l'instal·lació i p/p de connexions a les xarxes elèctriques, de fontaneria i de salubritat, amb un grau de complexitat mig, en edifici d'altres utilitats, inclosa p/p d'elements comuns. Inclús material auxiliar per a la correcta execució dels treballs.** **Inclou: Treballs d'obertura i tapat de regates. Obertura de forats en paraments, falsos sostres, murs, sostres i lloses, per al pas d'instal·lacions. Col·locació de passamurs. Col·locació i rebut de caixes per a elements encastats. Segellat de forats i buits de pas d'instal·lacions.** **Criteri d'amidament de projecte: Superfície construïda, mesurada segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.**			
	mt09pye010b		0,010 m³	Pasta de guix de construcció B1, segons UNE-EN 13279-1.	130,289	1,30
	mt08aaa010a		0,006 m³	Aigua.	1,530	0,01
	mt09mif010ia		0,010 t	Morter industrial per a obra de paleta, de ciment, color gris, amb additiu hidròfug, categoria M-5 (resistència a compressió 5 N/mm²), subministrat en sacs, segons UNE-EN 998-2.	48,264	0,48
	mq05per010		0,004 h	Perforadora amb corona diamantada i suport, per via humida.	24,230	0,10
	mo020		0,020 h	Oficial 1ª construcció.	23,270	0,47

Nº	Codi	U	Descripció			Total
	mo113		0,020 h	Peó ordinari construcció.	19,440	0,39
	%		4,000 %	Costos directes complementaris	2,750	0,11
			3,000 %	Costos indirectes	2,860	0,09
				Preu total per m²		**2,95**
10.3.6	LEG	**u**	**Legalització instal·lació i registre instal·lació**			
				Sense descomposició		504,854
			3,000 %	Costos indirectes	504,854	15,15
				Preu total arrodonit per u		**520,00**
			10.4 ELECTRICITAT			
10.4.1	IEI040	**U**	**Ampliació de quadre general de comandament i protecció de parades del mercat i de cambres frigorífiques amb les proteccions diferencials, magnetotèrmiques i aparells de maniobra que es grafien als esquemes i càlculs elèctrics. S'inclou maniobra, doble embarrat amb pletina de coure, bornes, cablejat auxiliar, esquemes elèctrics actualitzats, rètols de fòrmica identificadors de cada element i material auxiliar de muntatge. Totalment muntat, connexionat i provat. Es sobredimensionarà l'envolvent de manera que permeti una ampliació de l'ordre del 30%.** **Inclou: Replanteig. Col·locació de la caixa per al quadre. Muntatge dels components.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.**			
				Sense descomposició		1.767,029
			3,000 %	Costos indirectes	1.767,029	53,01
				Preu total arrodonit per U		**1.820,04**
10.4.2	EG41N046	**U**	**Quadre de distribució secundari, format per armaris metàl.lics combinables amb plafons de xapa tractada de 15/10 sobre estructura de perfil perforat, porta frontal amb pany, plafons de tancament, plaques, suports i tapes, albergant en el seu interior els mecanismes de comandament i protecció grafiats a l'esquema corresponent, acabat amb pintura epoxy-poliester, IP 31, amb tots els seus elements i accessoris per al seu connexionat. Referència: subquadre parades i cambres frigorífiques. Marca/model: Merlin Guerin Prisma P o equivalent. Potència total: 9 kw, segons documentació gràfica. Completament instal.lat i comprovat.**			
	A013H000		10,000 H	Ajudant electricista	22,000	220,00
	A012H000		10,000 H	Oficial 1a electricista	28,000	280,00
	BG41N046		1,000 U	Quadre de distribució secundari, format per armaris metàl.lics combinables amb plafons de xapa tract	583,280	583,28
			3,000 %	Costos indirectes	1.083,280	32,50
				Preu total arrodonit per U		**1.115,78**

Nº	Codi	U	Descripció			Total
10.4.3	IEH012	**m**	**Cable multipolar RZ1-K (AS), sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV, reacció al foc classe Cca-s1b,d1,a1, amb conductor de coure classe 5 (-K) de 3G1,5 mm² de secció, amb aïllament de polietilè reticulat (R) i coberta de compost termoplàstic a força de poliolefina lliure de halògens amb baixa emissió de fums i gasos corrosius (Z1). Inclús accessoris i elements de subjecció.** **Inclou: Estesa del cable. Connexionat. Comprovació del seu correcte funcionament.** **Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.**			
	mt35cun010y1		1,000 m	Cable multipolar RZ1-K (AS), sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV, reacció al foc classe Cca-s1b,d1,a1 segons UNE-EN 50575, amb conductor de coure classe 5 (-K) de 3G1,5 mm² de secció, amb aïllament de polietilè reticulat (R) i coberta de compost termoplàstic a força de poliolefina lliure de halògens amb baixa emissió de fums i gasos corrosius (Z1). Segons UNE 21123-4.	1,490	1,49
	mo003		0,017 h	Oficial 1ª electricista.	24,030	0,41
	mo102		0,017 h	Ajudant electricista.	20,790	0,35
	%		2,000 %	Costos directes complementaris	2,250	0,05
			3,000 %	Costos indirectes	2,300	0,07
				Preu total arrodonit per m		**2,37**
10.4.4	IEH013	**m**	**Cable multipolar RZ1-K (AS), sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV, reacció al foc classe Cca-s1b,d1,a1, amb conductor de coure classe 5 (-K) de 3G2,5 mm² de secció, amb aïllament de polietilè reticulat (R) i coberta de compost termoplàstic a força de poliolefina lliure de halògens amb baixa emissió de fums i gasos corrosius (Z1). Inclús accessoris i elements de subjecció.** **Inclou: Estesa del cable. Connexionat. Comprovació del seu correcte funcionament.** **Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.**			
	mt35cun010z1		1,000 m	Cable multipolar RZ1-K (AS), sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV, reacció al foc classe Cca-s1b,d1,a1 segons UNE-EN 50575, amb conductor de coure classe 5 (-K) de 3G2,5 mm² de secció, amb aïllament de polietilè reticulat (R) i coberta de compost termoplàstic a força de poliolefina lliure de halògens amb baixa emissió de fums i gasos corrosius (Z1). Segons UNE 21123-4.	2,120	2,12
	mo003		0,017 h	Oficial 1ª electricista.	24,030	0,41
	mo102		0,017 h	Ajudant electricista.	20,790	0,35
	%		2,000 %	Costos directes complementaris	2,880	0,06
			3,000 %	Costos indirectes	2,940	0,09
				Preu total arrodonit per m		**3,03**

Nº	Codi	U	Descripció		Total
10.4.5	IEH017	**m**	**Cable multipolar RZ1-K (AS), sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV, reacció al foc classe Cca-s1b,d1,a1, amb conductor de coure classe 5 (-K) de 5G2,5 mm² de secció, amb aïllament de polietilè reticulat (R) i coberta de compost termoplàstic a força de poliolefina lliure de halògens amb baixa emissió de fums i gasos corrosius (Z1). Inclús accessoris i elements de subjecció.** **Inclou: Estesa del cable. Connexionat. Comprovació del seu correcte funcionament.** **Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.**		
	mt35cun010d2	1,000 m	Cable multipolar RZ1-K (AS), sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV, reacció al foc classe Cca-s1b,d1,a1 segons UNE-EN 50575, amb conductor de coure classe 5 (-K) de 5G2,5 mm² de secció, amb aïllament de polietilè reticulat (R) i coberta de compost termoplàstic a força de poliolefina lliure de halògens amb baixa emissió de fums i gasos corrosius (Z1). Segons UNE 21123-4.	3,360	3,36
	mo003	0,017 h	Oficial 1ª electricista.	24,030	0,41
	mo102	0,017 h	Ajudant electricista.	20,790	0,35
	%	2,000 %	Costos directes complementaris	4,120	0,08
		3,000 %	Costos indirectes	4,200	0,13
			Preu total arrodonit per m		**4,33**
10.4.6	IEH019	**m**	**Cable multipolar RZ1-K (AS), sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV, reacció al foc classe Cca-s1b,d1,a1, amb conductor de coure classe 5 (-K) de 5G6 mm² de secció, amb aïllament de polietilè reticulat (R) i coberta de compost termoplàstic a força de poliolefina lliure de halògens amb baixa emissió de fums i gasos corrosius (Z1). Inclús accessoris i elements de subjecció.** **Inclou: Estesa del cable. Connexionat. Comprovació del seu correcte funcionament.** **Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.**		
	mt35cun010f2	1,000 m	Cable multipolar RZ1-K (AS), sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV, reacció al foc classe Cca-s1b,d1,a1 segons UNE-EN 50575, amb conductor de coure classe 5 (-K) de 5G6 mm² de secció, amb aïllament de polietilè reticulat (R) i coberta de compost termoplàstic a força de poliolefina lliure de halògens amb baixa emissió de fums i gasos corrosius (Z1). Segons UNE 21123-4.	7,180	7,18
	mo003	0,045 h	Oficial 1ª electricista.	24,030	1,08
	mo102	0,045 h	Ajudant electricista.	20,790	0,94
	%	2,000 %	Costos directes complementaris	9,200	0,18
		3,000 %	Costos indirectes	9,380	0,28
			Preu total arrodonit per m		**9,66**

Nº	Codi	U	Descripció		Total
10.4.7	IEH021	**m**	**Cable multipolar RZ1-K (AS), sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV, reacció al foc classe Cca-s1b,d1,a1, amb conductor de coure classe 5 (-K) de 5G10 mm² de secció, amb aïllament de polietilè reticulat (R) i coberta de compost termoplàstic a força de poliolefina lliure de halògens amb baixa emissió de fums i gasos corrosius (Z1). Inclús accessoris i elements de subjecció.** **Inclou: Estesa del cable. Connexionat. Comprovació del seu correcte funcionament.** **Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.**		
	mt35cun010g2	1,000 m	Cable multipolar RZ1-K (AS), sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV, reacció al foc classe Cca-s1b,d1,a1 segons UNE-EN 50575, amb conductor de coure classe 5 (-K) de 5G10 mm² de secció, amb aïllament de polietilè reticulat (R) i coberta de compost termoplàstic a força de poliolefina lliure de halògens amb baixa emissió de fums i gasos corrosius (Z1). Segons UNE 21123-4.	11,930	11,93
	mo003	0,045 h	Oficial 1ª electricista.	24,030	1,08
	mo102	0,045 h	Ajudant electricista.	20,790	0,94
	%	2,000 %	Costos directes complementaris	13,950	0,28
		3,000 %	Costos indirectes	14,230	0,43
			Preu total arrodonit per m		**14,66**
10.4.8	IEO015	**m**	**Canalització de safata perforada de PVC rígid, de 100x200 mm. Instal·lació fix en superfície. Inclús accessoris.** **Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació de la safata.** **Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.**		
	mt35ait030bh	1,000 m	Safata perforada de PVC rígid, de 100x200 mm, per a suport i conducció de cables elèctrics, inclús accessoris. Segons UNE-EN 61537.	55,180	55,18
	mo003	0,251 h	Oficial 1ª electricista.	24,030	6,03
	mo102	0,251 h	Ajudant electricista.	20,790	5,22
	%	2,000 %	Costos directes complementaris	66,430	1,33
		3,000 %	Costos indirectes	67,760	2,03
			Preu total arrodonit per m		**69,79**
10.4.9	IEO031	**m**	**Canal protectora de policarbonat, ABS i compost termoplàstic lliure de halògens, color blanc RAL 9010, de 40x90 mm, propietats elèctriques: aïllant, no propagador de la flama, amb graus de protecció IP4X i IK08, estable davant els raigs UV i amb bon comportament a la intempèrie i enfront de l'acció dels agents químics, amb 1 compartiment.** **Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació.** **Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.**		
	mt35une151b	1,000 m	Canal protectora de policarbonat, ABS i compost termoplàstic lliure de halògens, color blanc RAL 9010, de 40x90 mm, propietats elèctriques: aïllant, no propagador de la flama, amb graus de protecció IP4X i IK08, estable davant els raigs UV i amb bon comportament a la intempèrie i enfront de l'acció dels agents químics, segons UNE-EN 50085-1, subministrada en trams de 3 m de longitud, amb film de protecció, per a allotjament de cables elèctrics i de telecomunicació, amb ponts, peces d'unió, tacs i cargols.	32,530	32,53
	mo003	0,145 h	Oficial 1ª electricista.	24,030	3,48
	mo102	0,072 h	Ajudant electricista.	20,790	1,50
	%	2,000 %	Costos directes complementaris	37,510	0,75
		3,000 %	Costos indirectes	38,260	1,15

Nº	Codi	U	Descripció		Total
			Preu total arrodonit per m		**39,41**
10.4.10	IEO010	**m**	**Canalització de tub rígid de PVC, endollable, corbable en calent, de color gris, de 25 mm de diàmetre nominal, resistència a la compressió 1250 N, amb grau de protecció IP547. Instal·lació fix en superfície.** **Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació del tub.** **Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.**		
	mt35aia090bj	1,000 m	Tub rígid de PVC, endollable, corbable en calent, de color gris, de 25 mm de diàmetre nominal, per a canalització fixa en superfície. Resistència a la compressió 1250 N, resistència a l'impacte 2 joules, temperatura de treball -5°C fins 60°C, amb grau de protecció IP547 segons UNE 20324, propietats elèctriques: aïllant, no propagador de la flama. Segons UNE-EN 61386-1 i UNE-EN 61386-22. Inclús abraçadores, elements de subjecció i accessoris (corbes, maneguets, tes, colzes i corbes flexibles).	2,600	2,60
	mo003	0,048 h	Oficial 1ª electricista.	24,030	1,15
	mo102	0,056 h	Ajudant electricista.	20,790	1,16
	%	2,000 %	Costos directes complementaris	4,910	0,10
		3,000 %	Costos indirectes	5,010	0,15
			Preu total arrodonit per m		**5,16**
10.4.11	XUX019	**U**	**Legalització del projecte de baixa tensió, certificat final d'obra, pagament per part de l'industrial adjudicatari del visat del projecte al Col.legi d'Enginyers, taxes a satsifer a la EIC, tramitació i entrega d'una còpia del projecte a la propietat.** **Criteri d'amidament de projecte: Proves i assajos a realitzar, segons documentació del Pla de control de qualitat.**		
			Sense descomposició		1.116,505
		3,000 %	Costos indirectes	1.116,505	33,50
			Preu total arrodonit per U		**1.150,00**
10.4.12	HYA014	**m²**	**Repercussió per p.p. de m² de superfície construïda d'obra, d'ajudes de qualsevol treball de ram de paleta, necessàries per a la correcta execució de l'instal·lació elèctrica formada per: posada a terra, xarxa d'equipotencialitat, caixa general de protecció, línia general d'alimentació, centralització de comptadors, derivacions individuals i xarxa de distribució interior, amb un grau de complexitat mig, en edifici d'altres utilitats, inclosa p/p d'elements comuns. Inclús material auxiliar per a la correcta execució dels treballs.** **Inclou: Treballs d'obertura i tapat de regates. Obertura de forats en paraments, falsos sostres, murs, sostres i lloses, per al pas d'instal·lacions. Col·locació de passamurs. Col·locació i rebut de caixes per a elements encastats. Segellat de forats i buits de pas d'instal·lacions.** **Criteri d'amidament de projecte: Superfície construïda, mesurada segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.**		
	mt09pye010b	0,015 m³	Pasta de guix de construcció B1, segons UNE-EN 13279-1.	130,289	1,95
	mt08aaa010a	0,006 m³	Aigua.	1,530	0,01
	mt09mif010ia	0,019 t	Morter industrial per a obra de paleta, de ciment, color gris, amb additiu hidròfug, categoria M-5 (resistència a compressió 5 N/mm²), subministrat en sacs, segons UNE-EN 998-2.	48,264	0,92
	mq05per010	0,005 h	Perforadora amb corona diamantada i suport, per via humida.	24,230	0,12
	mo020	0,073 h	Oficial 1ª construcció.	23,270	1,70
	mo113	0,182 h	Peó ordinari construcció.	19,440	3,54
	%	4,000 %	Costos directes complementaris	8,240	0,33
		3,000 %	Costos indirectes	8,570	0,26

Nº	Codi	U	Descripció		Total
			Preu total arrodonit per m²		**8,83**
			10.5 ENLLUMENAT I MECANISMES		
10.5.1	IOA022	**U**	**Lluminària d'emergència i senyalització autònom de Daisalux, de 36 W, amb llum fluorescent, flux lluminós 750 lúmens, aïllament classe I, graus de protecció IP65 i IK07, autonomia de 1 h. Instal·lació en superfície. Inclús accessoris i elements de fixació.** **Inclou: Replanteig. Fixació i anivellació. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.**		
	mt34aem121e	1,000 U	Lluminària d'emergència, de 2,5 W, amb llum LED, flux lluminós 500 lúmens, carcassa de 280x120x60 mm, aïllament classe II, graus de protecció IP65 i IK07, amb bateries de Ni-Cd, autonomia de 1 h, alimentació a 220/240 V i 50-60 Hz i pilot lluminós indicador de càrrega color verd. Inclús accessoris i elements de fixació.	91,980	91,98
	mo003	0,144 h	Oficial 1ª electricista.	24,030	3,46
	mo102	0,144 h	Ajudant electricista.	20,790	2,99
	%	2,000 %	Costos directes complementaris	98,430	1,97
		3,000 %	Costos indirectes	100,400	3,01
			Preu total arrodonit per U		**103,41**
10.5.2	III111A	**U**	**Lámpara LED estanca modelo FX615NW2 de la marca SilverSun o equivalente, de 64 cm con ángulo de apertura 100°. Cuerpo de PVC color blanco y difusor translucido de policarbonato. Temperatura de color 4000K, flujo luminoso 2.100lm, índice de reproducción cromática >80, 15W de consumo, tensión de red 85-265 VAC / 50-60Hz y protección IP65. Dimensiones 640 mm de longitud x 124 mm de ancho x 43 mm de alto y 1,2 Kg de peso. Incluye Kit de sujeción. Fuente luminosa de categoría energética E.** **Inclou: Replanteig. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.**		
	mt34ldg010b	1,000 U	Lámpara LED estanca modelo FX615NW2 de la marca SilverSun o equivalente, de 64 cm con ángulo de apertura 100°. Cuerpo de PVC color blanco y difusor translucido de policarbonato. Temperatura de color 4000K, flujo luminoso 2.100lm, índice de reproducción cromática >80, 15W de consumo, tensión de red 85-265 VAC / 50-60Hz y protección IP65. Dimensiones 640 mm de longitud x 124 mm de ancho x 43 mm de alto y 1,2 Kg de peso. Incluye Kit de sujeción. Fuente luminosa de categoría energética E.	24,380	24,38
	mo003	0,144 h	Oficial 1ª electricista.	24,030	3,46
	mo102	0,144 h	Ajudant electricista.	20,790	2,99
	%	2,000 %	Costos directes complementaris	30,830	0,62
		3,000 %	Costos indirectes	31,450	0,94
			Preu total arrodonit per U		**32,39**

Nº	Codi	U	Descripció		Total
10.5.3	IIC020	**U**	**Detector de moviment per infraroigs per a automatització del sistema d'enllumenat, format extraplà, angle de detecció de 360°, abast de 7 m de diàmetre a 2,5 m d'altura, regulable en temps, en sensibilitat lumínica i en distància de captació, alimentació a 230 V i 50-60 Hz, poder de ruptura de 5 A a 230 V, amb commutació en pas per zero, recomanada per a làmpades fluorescents i llums LED, càrregues màximes recomanades: 1000 W per a làmpades incandescents, 250 VA per a làmpades fluorescents, 500 VA per a làmpades halògenes de baix voltatge, 1000 W per a làmpades halògenes, 200 VA per a llums de baix consum, 200 VA per a lluminàries tipus Downlight, 200 VA per a llums LED, temporització regulable digitalment de 3 s a 30 min, sensibilitat lumínica regulable de 5 a 1000 lux, temperatura de treball entre -10°C i 40°C, grau de protecció IP20, de 120 mm de diàmetre. Instal·lació en la superfície del sostre. Inclús subjeccions.** **Inclou: Replanteig. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.**		
	mt34orb010a	1,000 U	Detector de moviment per infraroigs per a automatització del sistema d'enllumenat, format extraplà, angle de detecció de 360°, abast de 7 m de diàmetre a 2,5 m d'altura, regulable en temps, en sensibilitat lumínica i en distància de captació, alimentació a 230 V i 50-60 Hz, poder de ruptura de 5 A a 230 V, amb commutació en pas per zero, recomanada per a làmpades fluorescents i llums LED, càrregues màximes recomanades: 1000 W per a làmpades incandescents, 250 VA per a làmpades fluorescents, 500 VA per a làmpades halògenes de baix voltatge, 1000 W per a làmpades halògenes, 200 VA per a llums de baix consum, 200 VA per a lluminàries tipus Downlight, 200 VA per a llums LED, temporització regulable digitalment de 3 s a 30 min, sensibilitat lumínica regulable de 5 a 1000 lux, temperatura de treball entre -10°C i 40°C, muntatge en sostre de fins a 3 m d'altura, grau de protecció IP20, de 120 mm de diàmetre.	64,758	64,76
	mo003	0,191 h	Oficial 1ª electricista.	24,030	4,59
	mo102	0,191 h	Ajudant electricista.	20,790	3,97
	%	2,000 %	Costos directes complementaris	73,320	1,47
		3,000 %	Costos indirectes	74,790	2,24
			Preu total arrodonit per U		**77,03**
10.5.4	IEM026	**U**	**Interruptor unipolar (1P) estanc, amb grau de protecció IP55, monobloc, gamma bàsica, intensitat assignada 10 AX, tensió assignada 250 V, amb tecla simple i caixa, de color gris. Instal·lació en superfície.** **Inclou: Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.**		
	mt33gbg107a	1,000 U	Interruptor unipolar (1P) estanc, amb grau de protecció IP55 segons IEC 60439, monobloc, de superfície, gamma bàsica, intensitat assignada 10 AX, tensió assignada 250 V, amb tecla simple i caixa, de color gris, segons EN 60669.	9,320	9,32
	mo003	0,282 h	Oficial 1ª electricista.	24,030	6,78
	%	2,000 %	Costos directes complementaris	16,100	0,32
		3,000 %	Costos indirectes	16,420	0,49
			Preu total arrodonit per U		**16,91**

Nº	Codi	U	Descripció		Total
10.5.5	IEM067	**U**	**Base de presa de corrent amb contacte de terra (2P+T), estanca, tipus Schuko, amb grau de protecció IP55, monobloc, gamma bàsica, intensitat assignada 16 A, tensió assignada 250 V, amb tapa i caixa amb tapa, de color gris. Instal·lació en superfície.** **Inclou: Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.**		
	mt33gbg517a	1,000 U	Base de presa de corrent amb contacte de terra (2P+T), estanca, tipus Schuko, amb grau de protecció IP55 segons IEC 60439, monobloc, de superfície, gamma bàsica, intensitat assignada 16 A, tensió assignada 250 V, amb tapa i caixa amb tapa, de color gris.	12,010	12,01
	mo003	0,282 h	Oficial 1ª electricista.	24,030	6,78
	%	2,000 %	Costos directes complementaris	18,790	0,38
		3,000 %	Costos indirectes	19,170	0,58
			Preu total arrodonit per U		**19,75**
10.5.6	IEM066	**U**	**Kit de lloc de treball amb SIMON 500 CIMA de 4 mòduls per a centralització de funcions en lloc de treball, amb 2 preses de corrent tipus Schuko (2P+T) de 16 A i 2 preses de veu i dades RJ45 doble categoria 6 F/UTP, muntada superficialment. Inclús caixa de mecanismes superficial.** **Inclou: Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.**		
	mt33gbg517b	1,000 U	Kit de lloc de treball amb SIMON 500 CIMA de 4 mòduls per a centralització de funcions en lloc de treball, amb 2 preses de corrent tipus Schuko (2P+T) de 10/16 A i 2 preses de veu i dades RJ45 doble categoria 6 F/UTP, muntada superficialment. Inclús caixa de mecanismes superficial.	79,420	79,42
	mo003	0,350 h	Oficial 1ª electricista.	24,030	8,41
	%	2,000 %	Costos directes complementaris	87,830	1,76
		3,000 %	Costos indirectes	89,590	2,69
			Preu total arrodonit per U		**92,28**
10.5.7	HYA015	**m²**	**Repercussió per m² de superfície construïda d'obra, d'ajudes de qualsevol treball de ram de paleta, necessàries per a la correcta execució de l'instal·lació de llums de paret i lluminàries per a il·luminació, amb un grau de complexitat mig, en edifici d'altres utilitats, inclosa p/p d'elements comuns. Inclús material auxiliar per a la correcta execució dels treballs.** **Inclou: Treballs d'obertura i tapat de regates. Obertura de forats en paraments, falsos sostres, murs, sostres i lloses, per al pas d'instal·lacions. Col·locació de passamurs. Col·locació i rebut de caixes per a elements encastats. Segellat de forats i buits de pas d'instal·lacions.** **Criteri d'amidament de projecte: Superfície construïda, mesurada segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.**		
	mt09pye010b	0,015 m³	Pasta de guix de construcció B1, segons UNE-EN 13279-1.	130,289	1,95
	mt08aaa010a	0,006 m³	Aigua.	1,530	0,01
	mt09mif010ia	0,019 t	Morter industrial per a obra de paleta, de ciment, color gris, amb additiu hidròfug, categoria M-5 (resistència a compressió 5 N/mm²), subministrat en sacs, segons UNE-EN 998-2.	48,264	0,92
	mq05per010	0,002 h	Perforadora amb corona diamantada i suport, per via humida.	24,230	0,05
	mo020	0,002 h	Oficial 1ª construcció.	23,270	0,05
	mo113	0,004 h	Peó ordinari construcció.	19,440	0,08
	%	4,000 %	Costos directes complementaris	3,060	0,12
		3,000 %	Costos indirectes	3,180	0,10

Nº	Codi	U	Descripció			Total
			Preu total arrodonit per m²			**3,28**
10.5.8	IlI200	**m**	**Carril electrificat trifàsic universal, per a 230/400 V de tensió i 16 A d'intensitat màxima, format per perfil d'alumini extrudit, de 31,5x32,5x4000 mm, de color blanc; tres circuits independents més un de neutre i un altre de presa de terra; protecció IP20 i aïllament classe F, amb sistema de fixació compost per 2 elements de fixació d'acer, de color blanc. Instal·lació en la superfície del sostre. Inclús tacs i cargols de fixació.** **Inclou: Replanteig i traçat. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.** **Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.**			
	mt34ctl010hh	1,000	m	Carril electrificat trifàsic universal, per a 230/400 V de tensió i 16 A d'intensitat màxima, format per perfil d'alumini extrudit, de 31,5x32,5x4000 mm, de color blanc; tres circuits independents més un de neutre i un altre de presa de terra; protecció IP20 i aïllament classe F, per instal·lar en la superfície del sostre o de la paret, o suspendre del sostre.	27,620	27,62
	mt34ctl100d	2,000	U	Element de fixació d'acer, de color blanc, inclús tacs i cargols de fixació.	2,110	4,22
	mo003	0,123	h	Oficial 1ª electricista.	24,030	2,96
	mo102	0,123	h	Ajudant electricista.	20,790	2,56
	%	2,000	%	Costos directes complementaris	37,360	0,75
		3,000	%	Costos indirectes	38,110	1,14
				Preu total arrodonit per m		**39,25**
				10.6 INFRAESTRUCTURA DE TELECOMUNICACIONS		
10.6.1	ILE021	**U**	**Instal·lació de veu i dades de parada. S'inclouen els següents equips:** **- Cable rígid U/UTP Cat.6 lliure d'hal·lògens sota tub protector: 25 ml.** **- Connectors RJ45 8P8C Cat6: 2 ut.** **Inclós p.p. de canalitzacions amb canaleta i caixes superficials de PVC. Inclós ajudes i muntatge de la instal·lació.**			
	mt40ire010a	1,000	U	Instal·lació de veu i dades de parada. S'inclouen els següents equips: - Cable rígid U/UTP Cat.6 lliure d'hal·lògens sota tub protector: 25 ml. - Connectors RJ45 8P8C Cat6: 2 ut. Inclós p.p. de canalitzacions amb canaleta i caixes superficials de PVC.	125,440	125,44
	mo056	2,000	h	Ajudant instal·lador de telecomunicacions.	20,790	41,58
	%	2,000	%	Costos directes complementaris	167,020	3,34
		3,000	%	Costos indirectes	170,360	5,11
				Preu total arrodonit per U		**175,47**

Nº	Codi	U	Descripció			Total
10.6.2	HYA016	**m²**	**Repercussió per m² de superfície construïda d'obra, d'ajudes de qualsevol treball de ram de paleta, necessàries per a la correcta execució de l'infraestructura comú de telecomunicacions (ICT) formada per: escomesa, canalitzacions i registre d'enllaç, recintes, canalitzacions i registres principals i secundaris, registres de terminació de xarxa, canalització interior d'usuari, registres de pas i registres de pressa, amb un grau de complexitat mig, en edifici d'altres utilitats, inclosa p/p d'elements comuns. Inclús material auxiliar per a la correcta execució dels treballs.** **Inclou: Treballs d'obertura i tapat de regates. Obertura de forats en paraments, falsos sostres, murs, sostres i lloses, per al pas d'instal·lacions. Col·locació de passamurs. Col·locació i rebut de caixes per a elements encastats. Segellat de forats i buits de pas d'instal·lacions.** **Criteri d'amidament de projecte: Superfície construïda, mesurada segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.**			
	mt09pye010b	0,015	m³	Pasta de guix de construcció B1, segons UNE-EN 13279-1.	130,289	1,95
	mt08aaa010a	0,006	m³	Aigua.	1,530	0,01
	mt09mif010ia	0,019	t	Morter industrial per a obra de paleta, de ciment, color gris, amb additiu hidròfug, categoria M-5 (resistència a compressió 5 N/mm²), subministrat en sacs, segons UNE-EN 998-2.	48,264	0,92
	mq05per010	0,005	h	Perforadora amb corona diamantada i suport, per via humida.	24,230	0,12
	mo020	0,020	h	Oficial 1ª construcció.	23,270	0,47
	mo113	0,049	h	Peó ordinari construcció.	19,440	0,95
	%	4,000	%	Costos directes complementaris	4,420	0,18
		3,000	%	Costos indirectes	4,600	0,14
				Preu total arrodonit per m²		**4,74**
10.6.3	XRI010	**U**	**Certificat de verificació de tots els punts instal·lats.** **Inclou: Realització de les proves. Redacció d'informe dels resultats de les proves realitzades.** **Criteri d'amidament de projecte: Prova a realitzar, segons documentació del Pla de control de qualitat.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre de proves realitzades per laboratori acreditat segons especificacions de Projecte.**			
	mt49prs110a	1,000	U	Certificat de verificació de tots els punts instal·lats.	157,282	157,28
	%	2,000	%	Costos directes complementaris	157,280	3,15
		3,000	%	Costos indirectes	160,430	4,81
				Preu total arrodonit per U		**165,24**
				10.7 PROTECCIÓ CONTRA INCENDI		

Nº	Codi	U	Descripció			Total
10.7.1	IOD032	**m**	**Cablejat format per cable bipolar SO2Z1-K (AS+), reacció al foc classe Cca-s1b,d1,a1, amb conductor multifilar de coure classe 5 (-K) de 2x1,5 mm² de secció, amb aïllament de compost polímer a base de elastòmer vulcanitzat lliure de halògens amb baixa emissió de fums i gasos corrosius (S), pantalla de cinta d'alumini i polièster (O2) amb conductor de drenatge d'estany de coure i coberta externa de compost termoplàstic a força de poliolefina lliure de halògens amb baixa emissió de fums i gasos corrosius (Z1), sent la seva tensió assignada de 300/500 V. Inclús quants accessoris siguin necessaris per a la seva correcta instal·lació.** **Inclou: Estesa de cables.** **Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.**			
	mt35ccg030a	1,000	m	Cable bipolar SO2Z1-K (AS+), sent la seva tensió assignada de 300/500 V, reacció al foc classe Cca-s1b,d1,a1 segons UNE-EN 50575, amb conductor multifilar de coure classe 5 (-K) de 2x1,5 mm² de secció, amb aïllament de compost polímer a base de elastòmer vulcanitzat lliure de halògens amb baixa emissió de fums i gasos corrosius (S), pantalla de cinta d'alumini i polièster (O2) amb conductor de drenatge d'estany de coure i coberta externa de compost termoplàstic a força de poliolefina lliure de halògens amb baixa emissió de fums i gasos corrosius (Z1). Segons UNE 211025.	3,613	3,61
	mo006	0,022	h	Oficial 1ª instal·lador de xarxes i equips de detecció i seguretat.	24,030	0,53
	mo105	0,022	h	Ajudant instal·lador de xarxes i equips de detecció i seguretat.	20,790	0,46
	%	2,000	%	Costos directes complementaris	4,600	0,09
		3,000	%	Costos indirectes	4,690	0,14
				Preu total arrodonit per m		**4,83**
10.7.2	IOD020	**m**	**Canalització de protecció de cablejat, formada per tub de PVC rígid, blindat, endollable, de color negre, de 32 mm de diàmetre nominal, amb IP547. Instal·lació en superfície. Inclús abraçadores, elements de subjecció i accessoris (corbes, maneguets, tes, colzes i corbes flexibles).** **Inclou: Replanteig i traçat de la línia. Col·locació i fixació de tubs.** **Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.**			
	mt35aia090ad	1,000	m	Tub rígid de PVC, endollable, corbable en calent, de color negre, de 32 mm de diàmetre nominal, per a canalització fixa en superfície. Resistència a la compressió 1250 N, resistència a l'impacte 2 joules, temperatura de treball -5°C fins 60°C, amb grau de protecció IP547 segons UNE 20324, propietats elèctriques: aïllant, no propagador de la flama. Segons UNE-EN 61386-1 i UNE-EN 61386-22. Inclús abraçadores, elements de subjecció i accessoris (corbes, maneguets, tes, colzes i corbes flexibles).	3,310	3,31
	mo006	0,124	h	Oficial 1ª instal·lador de xarxes i equips de detecció i seguretat.	24,030	2,98
	mo105	0,124	h	Ajudant instal·lador de xarxes i equips de detecció i seguretat.	20,790	2,58
	%	2,000	%	Costos directes complementaris	8,870	0,18
		3,000	%	Costos indirectes	9,050	0,27
				Preu total arrodonit per m		**9,32**

Nº	Codi	U	Descripció			Total
10.7.3	IOD002	**U**	**Detector òptic de fums convencional, de ABS color blanc, format per un element sensible a els fums clars, per alimentació de 12 a 30 Vcc, amb doble led d'activació i indicador d'alarma color vermell, sortida per a pilot de senyalització remota i base universal. Inclús elements de fixació.** **Inclou: Replanteig. Fixació de la base. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.**			
	mt41pig070	1,000	U	Detector òptic de fums convencional, de ABS color blanc, format per un element sensible a els fums clars, per alimentació de 12 a 30 Vcc, amb doble led d'activació i indicador d'alarma color vermell, sortida per a pilot de senyalització remota i base universal, segons UNE-EN 54-7. Inclús elements de fixació.	24,390	24,39
	mo006	0,558	h	Oficial 1ª instal·lador de xarxes i equips de detecció i seguretat.	24,030	13,41
	mo105	0,558	h	Ajudant instal·lador de xarxes i equips de detecció i seguretat.	20,790	11,60
	%	2,000	%	Costos directes complementaris	49,400	0,99
		3,000	%	Costos indirectes	50,390	1,51
				Preu total arrodonit per U		**51,90**
10.7.4	HYA017	**m²**	**Repercussió per p.p. de m² de superfície construïda d'obra, d'ajudes de qualsevol treball de ram de paleta, necessàries per a la correcta execució de l'instal·lació de protecció contra incendis formada per: equips de detecció i alarma, enllumenat d'emergència, equips d'extinció, ventilació, mecanismes i accessoris, amb un grau de complexitat baix, en edifici d'altres utilitats, inclosa p/p d'elements comuns. Inclús material auxiliar per a la correcta execució dels treballs.** **Inclou: Treballs d'obertura i tapat de regates. Obertura de forats en paraments, falsos sostres, murs, sostres i lloses, per al pas d'instal·lacions. Col·locació de passamurs. Col·locació i rebut de caixes per a elements encastats. Segellat de forats i buits de pas d'instal·lacions.** **Criteri d'amidament de projecte: Superfície construïda, mesurada segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.**			
	mt09pye010b	0,015	m³	Pasta de guix de construcció B1, segons UNE-EN 13279-1.	130,289	1,95
	mt08aaa010a	0,006	m³	Aigua.	1,530	0,01
	mt09mif010ia	0,019	t	Morter industrial per a obra de paleta, de ciment, color gris, amb additiu hidròfug, categoria M-5 (resistència a compressió 5 N/mm²), subministrat en sacs, segons UNE-EN 998-2.	48,264	0,92
	mq05per010	0,005	h	Perforadora amb corona diamantada i suport, per via humida.	24,230	0,12
	mo020	0,003	h	Oficial 1ª construcció.	23,270	0,07
	mo113	0,008	h	Peó ordinari construcció.	19,440	0,16
	%	4,000	%	Costos directes complementaris	3,230	0,13
		3,000	%	Costos indirectes	3,360	0,10
				Preu total arrodonit per m²		**3,46**

Nº	Codi	U	Descripció			Total
10.7.5	IVG040	**U**	**Cartutx tallafocs, amb tir automàtic per al tancament de sectors d'incendi, resistència al foc EI 120 (ho/ve i<=>o) - S segons UNE-EN 1366-2, codi de comanda 11040437, model CF2 Ø150 "ALDES", de 150 mm de diàmetre, amb fusible tèrmic tarat a 72°C, per al tancament automàtic de seccions d'incendi en instal·lacions de ventilació. Inclús accessoris de muntatge i elements de fixació.** **Inclou: Replanteig. Fixació a la partició interior. Connexió al conducte. Comprovació del seu correcte funcionament.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.**			
	mt42ald530c	1,000	U	Cartutx tallafocs, amb tir automàtic per al tancament de sectors d'incendi, resistència al foc EI 120 (ho/ve i<=>o) - S segons UNE-EN 1366-2, codi de comanda 11040437, model CF2 Ø150 "ALDES", de 150 mm de diàmetre, amb fusible tèrmic tarat a 72°C, segons UNE-EN 15650.	128,850	128,85
	mo011	3,317	h	Oficial 1ª muntador.	24,030	79,71
	mo080	3,317	h	Ajudant muntador.	20,810	69,03
	%	2,000	%	Costos directes complementaris	277,590	5,55
		3,000	%	Costos indirectes	283,140	8,49
				Preu total arrodonit per U		**291,63**

Nº	Codi	U	Descripció			Total
			11 EQUIPAMENTS			
11.1	SCF010	**U**	**Aigüera d'acer inoxidable sobre estructura de suport amb potes d'acer inoxidable sobre paviment, per instal·lació en taulell, de 1 cubeta, de 700x490 mm, amb vàlvula de desguàs, per a taulell de cuina, equipat amb aixetes monocomandament amb cartutx ceràmic per a aigüera, gamma bàsica, acabat cromat, compost de canella giratòria, airejador i enllaços d'alimentació flexibles, vàlvula amb desguàs i sifó. Inclús connexió a les xarxes d'aigua freda i calenta i a la xarxa d'evacuació existents, fixació de l'aparell i closa amb silicona.** **Inclou: Replanteig i traçat en el parament suport de la situació de l'aparell. Col·locació, anivellació i fixació dels elements de suport. Anivellació, aplomat i col·locació de l'aparell. Connexió a la xarxa d'evacuació. Muntatge de l'aixeteria. Connexió a les xarxes d'aigua freda i calenta. Muntatge d'accessoris i complements. Segellat de junts. Comprovació del seu correcte funcionament.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions de Projecte.**			
	mt30fxs010c	1,000	U	Aigüera d'acer inoxidable per instal·lació en taulell, de 1 cubeta, de 700x490 mm, amb vàlvula de desguàs.	165,120	165,12
	mt31gmg030a	1,000	U	Aixetes monocomandament amb cartutx ceràmic per a aigüera, gamma bàsica, acabat cromat, compost de canella giratòria, airejador i enllaços d'alimentació flexibles, segons UNE-EN 200.	81,170	81,17
	mt30lla030	2,000	U	Aixeta de regulació de 1/2", per aigüera o safareig, acabat cromat.	21,430	42,86
	mt30sif020a	1,000	U	Sifó botella senzill de 1 1/2" per a aigüera de 1 cubeta, amb vàlvula extensible.	4,290	4,29
	mo008	0,799	h	Oficial 1ª lampista.	24,030	19,20
	mo107	0,613	h	Ajudant lampista.	20,790	12,74
	%	2,000	%	Costos directes complementaris	325,380	6,51
		3,000	%	Costos indirectes	331,890	9,96
				Preu total arrodonit per U		**341,85**
11.2	SCF012	**U**	**Aigüera d'acer inoxidable sobre estructura de suport amb potes d'acer inoxidable sobre paviment, de 1 cubeta, de 450x490 mm, amb vàlvula de desguàs, per a taulell de cuina, equipat amb aixetes monocomandament amb cartutx ceràmic per a aigüera, gamma bàsica, acabat cromat, compost de canella giratòria, airejador i enllaços d'alimentació flexibles, vàlvula amb desguàs i sifó. Inclús connexió a les xarxes d'aigua freda i calenta i a la xarxa d'evacuació existents, fixació de l'aparell i closa amb silicona.** **Inclou: Replanteig i traçat en el parament suport de la situació de l'aparell. Col·locació, anivellació i fixació dels elements de suport. Anivellació, aplomat i col·locació de l'aparell. Connexió a la xarxa d'evacuació. Muntatge de l'aixeteria. Connexió a les xarxes d'aigua freda i calenta. Muntatge d'accessoris i complements. Segellat de junts. Comprovació del seu correcte funcionament.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions de Projecte.**			
	mt30fxs010a	1,000	U	Aigüera d'acer inoxidable per instal·lació en taulell, de 1 cubeta, de 450x490 mm, amb vàlvula de desguàs.	132,880	132,88
	mt31gmg030a	1,000	U	Aixetes monocomandament amb cartutx ceràmic per a aigüera, gamma bàsica, acabat cromat, compost de canella giratòria, airejador i enllaços d'alimentació flexibles, segons UNE-EN 200.	81,170	81,17
	mt30lla030	2,000	U	Aixeta de regulació de 1/2", per aigüera o safareig, acabat cromat.	21,430	42,86
	mt30sif020a	1,000	U	Sifó botella senzill de 1 1/2" per a aigüera de 1 cubeta, amb vàlvula extensible.	4,290	4,29
	mo008	0,799	h	Oficial 1ª lampista.	24,030	19,20
	mo107	0,613	h	Ajudant lampista.	20,790	12,74
	%	2,000	%	Costos directes complementaris	293,140	5,86
		3,000	%	Costos indirectes	299,000	8,97
				Preu total arrodonit per U		**307,97**

Nº	Codi	U	Descripció		Total
			12 CAMBRES FRIGORIFIQUES		
12.1	FIF001	**u**	**CAMBRA FRIGORÍFICA 1** **Subministrament i muntatge de recinte frigorífic industrial per a temperatura positiva (+5°C) construït en panell frigorífic de 80mm de gruix acabat xapa lacada en totes dues cares i lleugerament nervat, la unió entre panells és amb ganxo per a garantir l'estanquitat d'aquest. Les dimensions exteriors del recinte seran de 2,05 x 3,80 x 2,16m d'altura. 1 Porta pivotant frigorífica per a temperatura positiva (fins 0°C) de dimensions de llum de 0,94 x 1,90m d'altura. S'inclou perfilería sanitària acabada en punt rodó per a tots els cants interiors de la cambra i perfilería de xapa lacada per a rematada dels cants exteriors.** **S'inclou terra aïllat en panell de 80mm de gruix acabat reforçat (M9).** **S'inclou pany amb clau.** **S'inclou alarma d'home tancat amb 1 polsador.** **S'inclou cortina de lames per a porta.** **Subministrament i instal·lació de equip frigorífic partit comercial model MDB315EA13XX per a temperatura positiva (fins a 0 °C). Inclús part proporcional de tubs de refrigerant i aïllament tèrmic per connexió entre evaporador i condensador.** **Rang ºC: +10 / 0 °C** **Tipus condensador: Axial** **Potència frigorífica (W): 3045** **Tensió elèctrica: 230V /50Hz /Monofàsic** **Inclús proves i posada en marxa. Unitat acabada i en funcionament.**		
			Sense descomposició		7.725,757
		3,000 %	Costos indirectes	7.725,757	231,77
			Preu total arrodonit per u		**7.957,53**
12.2	FIF002	**U**	**CAMBRA FRIGORÍFICA 2** **Subministrament i muntatge de recinte frigorífic industrial per a temperatura negativa (-18°C) construït en panell frigorífic de 120mm de gruix acabat xapa lacada en totes dues cares i lleugerament nervat, la unió entre panells és amb ganxo per a garantir l'estanquitat d'aquest. Les dimensions exteriors del recinte seran de 2,14 x 2,28 x 2,24m d'altura. 1 Porta pivotant frigorífica per a temperatura negativa (fins -20°C) de dimensions de llum de 0,90 x 1,90m d'altura. S'inclou perfilería sanitària acabada en punt rodó per a tots els cants interiors de la cambra i perfilería de xapa lacada per a rematada dels cants exteriors. S'inclou terra aïllat en panell de 80mm de gruix acabat reforçat (M9). S'inclou pany amb clau** **S'inclou alarma d'home tancat amb 2 polsadors per a cambres de congelats.** **S'inclou destral de 900mm amb suport inoxidable** **S'inclou cortina de lames per a porta.** **Subministrament i instal·lació de equip frigorífic partit comercial model BDB320DB13XX per a temperatura negativa (fins a -20 °C). Inclús part proporcional de tubs de refrigerant i aïllament tèrmic per connexió entre evaporador i condensador.** **Rang ºC: -10 / -20 °C** **Tipus condensador: Axial** **Potència frigorífica (W): 2167 Tensió elèctrica: 400V /50Hz/ Trifàsic** **Inclús proves i posada en marxa. Unitat acabada i en funcionament.**		
			Sense descomposició		7.882,709
		3,000 %	Costos indirectes	7.882,709	236,48
			Preu total arrodonit per U		**8.119,19**

Nº	Codi	U	Descripció		Total
12.3	FIF003	**U**	**CAMBRA FRIGORÍFICA 3** **Subministrament i muntatge de recinte frigorífic industrial per a temperatura positiva (+1°C) construït en panell frigorífic de 80mm de gruix acabat xapa lacada en totes dues cares i lleugerament nervat, la unió entre panells és amb ganxo per a garantir l'estanquitat d'aquest. Les dimensions exteriors del recinte seran de 2,14 x 2,20 x 2,16m d'altura. 1 Porta pivotant frigorífica per a temperatura positiva (fins 0°C) de dimensions de llum de 0,94 x 1,90m d'altura. S'inclou perfilería sanitària acabada en punt rodó per a tots els cants interiors de la cambra i perfilería de xapa lacada per a rematada dels cants exteriors. S'inclou terra aïllat en panell de 80mm de gruix acabat reforçat (M9). S'inclou pany amb clau** **S'inclou alarma d'home tancat amb 1 polsador** **S'inclou cortina de lames per a porta** **Subministrament i instal·lació de equip frigorífic partit comercial model MDB212EA12XX per a temperatura positiva (fins a 0 °C). Inclús part proporcional de tubs de refrigerant i aïllament tèrmic per connexió entre evaporador i condensador.** **Rang ºC: +10 / 0 °C** **Tipus condensador: Axial** **Potència frigorífica (W): 1702** **Tensió elèctrica: 230V /50Hz /Monofàsic** **Inclús proves i posada en marxa. Unitat acabada i en funcionament.**		
			Sense descomposició		6.343,359
		3,000 %	Costos indirectes	6.343,359	190,30
			Preu total arrodonit per U		**6.533,66**
12.4	FIF004	**U**	**CAMBRA FRIGORÍFICA 4** **Subministrament i muntatge de recinte frigorífic industrial per a temperatura positiva (+9°C) construït en panell frigorífic de 80mm de gruix acabat xapa lacada en totes dues cares i lleugerament nervat, la unió entre panells és amb ganxo per a garantir l'estanquitat d'aquest. Les dimensions exteriors del recinte seran de 2,20 x 4,19 x 2,16m d'altura. 1 Porta pivotant frigorífica per a temperatura positiva (fins 0°C) de dimensions de llum de 0,94 x 1,90m d'altura. S'inclou perfilería sanitària acabada en punt rodó per a tots els cants interiors de la cambra i perfilería de xapa lacada per a rematada dels cants exteriors. S'inclou terra aïllat en panell de 80mm de gruix acabat reforçat (M9). S'inclou pany amb clau** **S'inclou alarma d'home tancat amb 1 polsador** **S'inclou cortina de lames per a porta** **Subministrament i instal·lació de equip frigorífic partit comercial model MDB315EA13XX per a temperatura positiva (fins a 0 °C). Inclús part proporcional de tubs de refrigerant i aïllament tèrmic per connexió entre evaporador i condensador.** **Rang ºC: +10 / 0 °C** **Tipus condensador: Axial** **Potència frigorífica (W): 3045** **Tensió elèctrica: 230V /50Hz /Monofàsic** **Inclús proves i posada en marxa. Unitat acabada i en funcionament.**		
			Sense descomposició		6.794,252
		3,000 %	Costos indirectes	6.794,252	203,83
			Preu total arrodonit per U		**6.998,08**

Nº	Codi	U	Descripció		Total
12.5	FIF005	**U**	**CAMBRA FRIGORÍFICA 5** **Subministrament i muntatge de recinte frigorífic industrial per a temperatura positiva (+5°C) construït en panell frigorífic de 80mm de gruix acabat xapa lacada en totes dues cares i lleugerament nervat, la unió entre panells és amb ganxo per a garantir l'estanquitat d'aquest. Les dimensions exteriors del recinte seran de 2,14 x 2,20 x 2,16m d'altura.** **1 Porta pivotant frigorífica per a temperatura positiva (fins 0°C) de dimensions de llum de 0,94 x 1,90m d'altura. S'inclou perfilería sanitària acabada en punt rodó per a tots els cants interiors de la cambra i perfilería de xapa lacada per a rematada dels cants exteriors. S'inclou terra aïllat en panell de 80mm de gruix acabat reforçat (M9).** **S'inclou pany amb clau** **S'inclou alarma d'home tancat amb 1 polsador** **S'inclou cortina de lames per a porta** **Subministrament i instal·lació de equip frigorífic partit comercial model MDB212EA12XX per a temperatura positiva (fins a 0 °C). Inclús part proporcional de tubs de refrigerant i aïllament tèrmic per connexió entre evaporador i condensador.** **Rang ºC: +10 / 0 °C** **Tipus condensador: Axial** **Potència frigorífica (W): 1702** **Tensió elèctrica: 230V /50Hz /Monofàsic** **Inclús proves i posada en marxa. Unitat acabada i en funcionament.**		
			Sense descomposició		6.240,155
			3,000 % Costos indirectes	6.240,155	187,21
			Preu total arrodonit per U		**6.427,36**
12.6	PRE001	**U**	**Prestatgeria modulable cada 10 cm, completament inoxidable, amb suports d'alumini i prestatges de plàstic alimentari segons normativa sanitària, potes regulables en alçada i prestatges regulables cada 15 cm. Càrrega de fins a 150 kg per prestatge. Alçada 1500 mm; longitud 1922 mm; fons 400 mm; tres nivells de prestatges.**		
			Sense descomposició		292,883
			3,000 % Costos indirectes	292,883	8,79
			Preu total arrodonit per U		**301,67**
12.7	PRE002	**U**	**Prestatgeria modulable cada 10 cm, completament inoxidable, amb suports d'alumini i prestatges de plàstic alimentari segons normativa sanitària, potes regulables en alçada i prestatges regulables cada 15 cm. Càrrega de fins a 150 kg per prestatge. Alçada 1500 mm; longitud 3558 mm; fons 400 mm; tres nivells de prestatges.**		
			Sense descomposició		463,117
			3,000 % Costos indirectes	463,117	13,89
			Preu total arrodonit per U		**477,01**
12.8	PRE003	**U**	**Prestatgeria modulable cada 10 cm, completament inoxidable, amb suports d'alumini i prestatges de plàstic alimentari segons normativa sanitària, potes regulables en alçada i prestatges regulables cada 15 cm. Càrrega de fins a 150 kg per prestatge. Alçada 1500 mm; longitud 3959 mm; fons 400 mm; tres nivells de prestatges.**		
			Sense descomposició		489,524
			3,000 % Costos indirectes	489,524	14,69
			Preu total arrodonit per U		**504,21**

Nº	Codi	U	Descripció		Total
			13 SEGURETAT I SALUT		
13.1	YCX010	**U**	**Partida d'abonament íntegre per l'adopció de mesures de seguretat i salut i senyalització durant l'execució de les obres necessaris per al compliment de la normativa vigent en matèria de Seguretat i Salut en el Treball i del Pla de Seguretat i Salut del projecte. Inclús manteniment en condicions segures dels sistemes de protecció col·lectiva durant tot el període de temps que es requereixi, reparació o reposició i transport fins al lloc d'emmagatzematge o retirada a contenidor, equips de protecció individual, formació del personal, instal·lacions provisionals d'higiene i benestar, equipaments mèdics, elements d'abalisament i senyalització provisional d'obres.** **Criteri d'amidament de projecte: Partida d'abonament íntegre** **Criteri de mesura d'obra: Partida d'abonament íntegre**		
			Sense descomposició		1.456,311
			3,000 % Costos indirectes	1.456,311	43,69
			Preu total arrodonit per U		**1.500,00**

Nº	Codi	U	Descripció			Total
			14 GESTIO DE RESIDUS			
14.1	GRA020	**m³**	**Transport amb camió de mescla sense classificar de residus inerts produïts en obres de construcció i/o demolició, a abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus, situat a 20 km de distància.** **Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el temps d'espera en obra durant les operacions de càrrega, el viatge d'anada, la descàrrega i el viatge de tornada, però no inclou la càrrega en obra.** **Criteri d'amidament de projecte: Volum teòric, estimat a partir del pes i la densitat aparent dels diferents materials que componen els residus, segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, incloent l'estufament, el volum de residus realment transportat segons especificacions de Projecte.**			
	mq04cap020hb	0,102	h	Camió de transport de 12 t amb una capacitat de 10 m³ i 3 eixos.	97,260	9,92
	%	2,000	%	Costos directes complementaris	9,920	0,20
		3,000	%	Costos indirectes	10,120	0,30
				Preu total arrodonit per m³		**10,42**
14.2	GRB020	**m³**	**Cànon d'abocament per lliurament de mescla sense classificar de residus inerts produïts a obres de construcció i/o demolició, en abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus.** **Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou el transport.** **Criteri d'amidament de projecte: Volum teòric, estimat a partir del pes i la densitat aparent dels diferents materials que componen els residus, segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, incloent l'estufament, el volum de residus realment entregat segons especificacions de Projecte.**			
	mq04res025ca	1,043	m³	Cànon d'abocament per lliurament de mescla sense classificar de residus inerts produïts a obres de construcció i/o demolició, en abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus.	16,670	17,39
	%	2,000	%	Costos directes complementaris	17,390	0,35
		3,000	%	Costos indirectes	17,740	0,53
				Preu total arrodonit per m³		**18,27**
14.3	GRA021	**m³**	**Transport amb camió de residus inertes de formigons, morters i prefabricats produïts en obres de construcció i/o demolició, a abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus, situat a 20 km de distància.** **Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el temps d'espera en obra durant les operacions de càrrega, el viatge d'anada, la descàrrega i el viatge de tornada, però no inclou la càrrega en obra.** **Criteri d'amidament de projecte: Volum teòric, estimat a partir del pes i la densitat aparent dels diferents materials que componen els residus, segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, incloent l'estufament, el volum de residus realment transportat segons especificacions de Projecte.**			
	mq04cap020hb	0,197	h	Camió de transport de 12 t amb una capacitat de 10 m³ i 3 eixos.	97,260	19,16
	%	2,000	%	Costos directes complementaris	19,160	0,38
		3,000	%	Costos indirectes	19,540	0,59
				Preu total arrodonit per m³		**20,13**

Nº	Codi	U	Descripció			Total
14.4	GRB021	**m³**	**Cànon d'abocament per lliurament de residus inertes de formigons, morters i prefabricats produïts a obres de construcció i/o demolició, en abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus.** **Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou el transport.** **Criteri d'amidament de projecte: Volum teòric, estimat a partir del pes i la densitat aparent dels diferents materials que componen els residus, segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, incloent l'estufament, el volum de residus realment entregat segons especificacions de Projecte.**			
	mq04res025aa	1,043	m³	Cànon d'abocament per lliurament de residus inerts de formigons, morters i prefabricats, produïts a obres de construcció i/o demolició, en abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus.	7,470	7,79
	%	2,000	%	Costos directes complementaris	7,790	0,16
		3,000	%	Costos indirectes	7,950	0,24
				Preu total arrodonit per m³		**8,19**
14.5	GRA022	**m³**	**Transport amb camió de residus inertes de maons, teules i materials ceràmics, produïts en obres de construcció i/o demolició, a abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus, situat a 20 km de distància.** **Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el temps d'espera en obra durant les operacions de càrrega, el viatge d'anada, la descàrrega i el viatge de tornada, però no inclou la càrrega en obra.** **Criteri d'amidament de projecte: Volum teòric, estimat a partir del pes i la densitat aparent dels diferents materials que componen els residus, segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, incloent l'estufament, el volum de residus realment transportat segons especificacions de Projecte.**			
	mq04cap020hb	0,172	h	Camió de transport de 12 t amb una capacitat de 10 m³ i 3 eixos.	97,260	16,73
	%	2,000	%	Costos directes complementaris	16,730	0,33
		3,000	%	Costos indirectes	17,060	0,51
				Preu total arrodonit per m³		**17,57**
14.6	GRB022	**m³**	**Cànon d'abocament per lliurament de residus inertes de maons, teules i materials ceràmics, produïts a obres de construcció i/o demolició, en abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus.** **Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou el transport.** **Criteri d'amidament de projecte: Volum teòric, estimat a partir del pes i la densitat aparent dels diferents materials que componen els residus, segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, incloent l'estufament, el volum de residus realment entregat segons especificacions de Projecte.**			
	mq04res025ba	1,043	m³	Cànon d'abocament per lliurament de residus inerts de maons, teules i materials ceràmics, produïts a obres de construcció i/o demolició, en abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus.	7,470	7,79
	%	2,000	%	Costos directes complementaris	7,790	0,16
		3,000	%	Costos indirectes	7,950	0,24
				Preu total arrodonit per m³		**8,19**

Nº	Codi	U	Descripció			Total
14.7	GRA023	**m³**	**Transport amb camió de residus inertes de paper i cartró, produïts en obres de construcció i/o demolició, a abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus, situat a 20 km de distància.** **Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el temps d'espera en obra durant les operacions de càrrega, el viatge d'anada, la descàrrega i el viatge de tornada, però no inclou la càrrega en obra.** **Criteri d'amidament de projecte: Volum teòric, estimat a partir del pes i la densitat aparent dels diferents materials que componen els residus, segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, incloent l'estufament, el volum de residus realment transportat segons especificacions de Projecte.**			
	mq04cap020hb		0,067 h	Camió de transport de 12 t amb una capacitat de 10 m³ i 3 eixos.	97,260	6,52
	%		2,000 %	Costos directes complementaris	6,520	0,13
			3,000 %	Costos indirectes	6,650	0,20
				Preu total arrodonit per m³		**6,85**
14.8	GRB024	**m³**	**Cànon d'abocament per lliurament de residus inertes de paper i cartró, produïts a obres de construcció i/o demolició, en abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus.** **Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou el transport.** **Criteri d'amidament de projecte: Volum teòric, estimat a partir del pes i la densitat aparent dels diferents materials que componen els residus, segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, incloent l'estufament, el volum de residus realment entregat segons especificacions de Projecte.**			
	mq04res025ga		1,043 m³	Cànon d'abocament per lliurament de residus inerts de paper i cartró, produïts a obres de construcció i/o demolició, en abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus.	14,180	14,79
	%		2,000 %	Costos directes complementaris	14,790	0,30
			3,000 %	Costos indirectes	15,090	0,45
				Preu total arrodonit per m³		**15,54**

MA 3. INSTRUCCIONS D’ÚS I MANTENIMENT

Instruccions d’ús i manteniment

Detall
Projecte:Reforma del Mercat municipal de Santa Perpètua de Mogoda

Emplaçament		
Adreça: Av. de Santiga, 7		
Codi Postal: 08130	Municipi: Santa Perpètua de Mogoda	
Urbanització:		Parcel·la:

Promotor	
Nom: Ajuntament de Santa Perpètua de Mogoda	DNI/NIF: P0826000B
Adreça: Plaça de la Vila, 5	
Codi Postal: 08130	Municipi: Santa Perpètua de Mogoda

Autor/s projecte	
Nom: Rafael Cabré Villalobos	Núm. col.: 8887 CEIC
L’enginyer-autor del projecte:	
Signatura/es	

Lloc i data:	Tarragona	a	22	de	juny	de	2024

Visats oficials

Introducció

Amb la finalitat de garantir la seguretat de les persones, el benestar de la societat i la protecció del medi ambient, l'edificació ha de rebre un ús i un manteniment adequats per conservar i garantir les condicions inicials de seguretat, habitabilitat i funcionalitat exigides normativament. Cal per tant que els seus usuaris, siguin o no propietaris, respectin les instruccions d’ús i manteniment que s'especifiquen a continuació.

L'ús incorrecte i/o la no realització de les operacions de manteniment previst a l’edifici pot comportar:

- La pèrdua de les garanties i assegurances atorgades a l'edificació.
- L'envelliment prematur de l'edifici, amb la conseqüent depreciació del seu valor patrimonial, funcional i estètic.
- Aparicions de deficiències que poden generar situacions de risc als propis usuaris de l'edifici o a tercers amb la corresponent responsabilitat civil.
- La reducció de les despeses en reparacions en ser molt menys costosa la intervenció sobre una deficiència detectada a temps, mitjançant unes revisions periòdiques.
- Una davallada en el rendiment de les instal·lacions amb els conseqüents augments de consums d’energia i de contaminació atmosfèrica.
- La pèrdua de seguretat de les instal·lacions que pot comportar la seva interrupció o clausura.

L'obligatorietat de conservar i mantenir els edificis està reflectida en diverses normatives, entre les que es destaquen:

- Codi Civil.
- Codi Civil de Catalunya
- Llei d’Ordenació de l’edificació, Llei 38/1999 de 5 novembre.
- Codi Tècnic de l’Edificació, Reial Decret 314/2006 de 17 de març.
- Llei de l'Habitatge 24/1991 de 29 de novembre.
- Legislacions urbanístiques estatals i autonòmiques.
- Legislacions sobre els Règims de propietat.
- Ordenances municipals.
- Reglamentacions tècniques.

Sobre les instruccions d'ús i manteniment

Les instruccions d’ús i manteniment formaran part de la documentació de l’obra executada que, juntament amb el projecte – el qual incorporarà les modificacions degudament aprovades -, el Pla de manteniment, l’acta de recepció de l’obra i la relació dels agents que han intervingut en el procés edificatòri, conformaran el contingut bàsic del Llibre de l’Edifici. Aquest llibre serà lliurat pel promotor als propietaris i usuaris, els quals estaran obligats a rebre’l, conservar-lo i transmetre’l.

Instruccions d’ús:

Les instruccions d’ús inclouen totes aquelles normes que han de seguir els usuaris – siguin o no propietaris - per desenvolupar a l’edifici, o a les seves diverses zones, les activitats previstes per a les quals va ser projectat i construït.

Els usos previstos a l’edifici són els següents:

Ús principal:	**Situació:**
Comercial	**Planta baixa**
Usos subsidiaris:	**Situació:**

Instruccions de manteniment:

Les instruccions de manteniment contenen les actuacions preventives bàsiques i genèriques que cal realitzar a l'edifici perquè conservi les seves prestacions inicials de seguretat, habitabilitat i funcionalitat.

L'adaptació a l'edifici en concret de les instruccions de manteniment quedaran recollides en el Pla de manteniment. Aquest formarà part del Llibre de l'edifici i incorporarà la corresponent programació i concreció de les operacions preventives a executar, la seva periodicitat i els subjectes que les han de realitzar, tot d'acord amb les disposicions legals aplicables i les prescripcions dels tècnics redactors del mateix. Els propietaris i usuaris de l'edifici deuran portar a terme el Pla de manteniment de l'edifici encarregant a un tècnic competent les operacions programades pel seu manteniment.

Al llarg de la vida útil de l'edifici s'anirà recollint tota la documentació relativa a les operacions efectuades pel seu manteniment així com totes les diferents intervencions realitzades, ja siguin de reparació, reforma o rehabilitació. Tota aquesta documentació esmentada s'anirà consignant al Llibre de l'Edifici.

A continuació es relacionen els diferents sistemes que composen l'edificació fent una relació de les seves instruccions d'ús i manteniment específiques.

Zones interiors d'ús comú

I.- Instruccions d'ús:

Condicions d'ús:

A les zones interiors d'ús comú es desenvoluparan els usos definits en el projecte i en l'apartat d'Introducció de les presents instruccions, mantenint les prestacions de funcionalitat, seguretat i salubritat específiques per a les quals s'ha construït l'edifici.

A les zones d'ús comú no estan permeses les modificacions o la col·locació d'elements aliens que puguin representar l'alteració del seu comportament tèrmic o acústic, de la seva seguretat en cas d'incendis, o una disminució de la seva accessibilitat i seguretat d'utilització (caigudes, impactes, enganxades, il·luminació inadequada, entre d'altres).

Les zones d'ús comú han d'estar netes, lliures d'objectes que puguin dificultar la correcte circulació i evacuació de l'edifici i, llevat de les zones previstes per aquest fi, no han de fer-se servir com a magatzems. Els magatzems, garatges, sales de màquines, cambres de comptadors o d'altres zones d'accés restringit, s'han de mantenir nets i no pot haver-hi o emmagatzemar-hi cap element aliè.

Intervencions durant la vida útil de l'edifici:

En el cas d' intervencions que impliquin la reforma, reparació o rehabilitació de les zones comuns, caldrà el consentiment de la propietat o del seu representant, la supervisió d'un tècnic competent, el compliment de les normatives vigents i la corresponent llicència municipal.

Per a les substitucions de paviments, tancaments de vidre, lluminàries i els seus mecanismes, o pintures de senyalització horitzontal, s'utilitzaran productes similars als existents que no alterin les prestacions de seguretat i habitabilitat inicials.

Neteja:

Els elements de les zones d'ús comú (parets, sostres, paviments, fusteries, etc.) s'han de netejar periòdicament per conservar el seu aspecte i assegurar les seves condicions de seguretat i salubritat. Sempre es vigilarà que els productes de neteja que ofereix el mercat siguin especialment indicats per al material que es vol netejar, tot seguint les instruccions donades pel seu fabricant.

Incidències extraordinàries:

- Si s'observen humitats, fissures, oxidacions, despreniments o altres lesions que puguin afectar a l'edifici o provocar situacions de risc s'haurà d'avisar als responsables del manteniment de l'edifici perquè facin les mesures correctores oportunes.
- En cas d'una emergència (incendi, inundació, explosions, accidents, etc.) cal mantenir la calma i actuar en funció de les possibilitats personals i no efectuar accions que puguin posar en perill la integritat física de propis i tercers, tot adoptant les mesures genèriques que es donen a continuació i, si s'escau, els protocols recollits en el Pla d'emergència de l'edifici:

Accions:

- Si es detecta una emergència en la seva zona avisi al personal responsable de la propietat de l'edifici i, si es possible, alerti a persones properes. En cas que ho consideri necessari avisi al Servei de Bombers.
- Si s'intenta sortir d'un lloc, s'ha de temptejar les portes amb la mà per veure si són calentes. En cas afirmatiu no s'han d'obrir.
- Si la sortida està bloquejada, s'ha de cobrir les escletxes de les portes amb roba mullada, obrir les finestres i donar senyals de presència. Mai s'ha de saltar per la finestra ni despenjar-se per les façanes.

Evacuació:

- Si es troba en el lloc de l'emergència i aquesta ja ha sigut convenientment avisada, no s'entretingui i abandoni la zona i, si s'escau, l'edifici tot seguint les instruccions dels responsables de l'evacuació, les de megafonia o, en el seu defecte, de la senyalització d'evacuació.
- En el cas d'abandonar el seu lloc de treball desconnecti els equips, no s'entretingui recollint efectes personals i eviti deixar objectes que puguin dificultar la correcta evacuació. Si ha rebut una visita facis responsable de la mateixa fins que surti de l'edifici.
- No utilitzi mai els ascensors.
- Si en el recorregut d'evacuació hi ha fum cal ajupir-se, caminar a quatre grapes, retenir la respiració i tancar els ulls tant com es pugui.

II.- Instruccions de manteniment:

Els diferents components de les zones comuns tindran un manteniment periòdic d'acord amb el Pla de manteniment.

De forma general, es tindran en consideració les següents operacions:

- Inspeccions tècniques dels acabats dels diferents paviments, revestiments i tancaments interiors de les zones d'ús comú.
- Les ferramentes de les portes, de les balconeres i de les finestres s'han de greixar periòdicament perquè funcionin amb suavitat. Els canals i forats de recollida i sortida d'aigua dels marcs de les finestres i de les balconeres s'han de netejar.
- Les baranes i altres elements metàl·lics d'acer es sanejaran i repintaran quan presentin signes d'oxidació.

Instal·lació d'aigua

I.- Instruccions d'ús:

Condicions d'ús:

La instal·lació d'aigua s'utilitzarà exclusivament per a l'ús projectat, mantenint les prestacions de salubritat, de funcionalitat i d'estalvi específiques per a les quals s'ha dissenyat la instal·lació.

Tipus de subministrament:	
Situació clau general de l'edifici:	
Tipus comptadors:	**Situació:**

Els armaris o cambres de comptadors o les sales de màquines no han de tenir cap element aliè a la instal·lació, s'han de netejar periòdicament i comprovar que no hi manqui aigua en els sifons dels desguassos. Aquests recintes estan tancats amb clau i són d'accés restringit al personal de la companyia de subministrament, a l'empresa que faci el manteniment i, en cas d'urgència, al responsable designat per la propietat.

Es recomana tancar la clau de pas del local, habitatge o zona en cas d'absència prolongada. Els tubs d'aigua vistos no s'han de fer servir com a connexió a terra dels aparells elèctrics ni tampoc per a penjar-hi objectes.

A fi d'aconseguir el màxim estalvi d'aigua possible cal:

- Evitar el degoteig de les aixetes, ja que poden suposar un malbaratament d'aigua diari de fins a 15 litres d'aigua per aixeta.
- Racionalitzar el consum de l'aigua fent un bon ús d'ella i aprofitant, mantenint i millorant, si s'escau, els mecanismes i sistemes instal·lats per el seu estalvi: limitadors de cabals en aixetes, mecanismes de doble descàrrega o descàrrega interrompible a les cisternes dels inodors o, si s'escau, aixetes de lavabos i dutxes temporitzades.

Intervencions durant la vida útil de l'edifici:

En el cas d'intervencions que impliquin la reforma, reparació o rehabilitació que afectin les instal·lacions comunes d'aigua, caldrà el consentiment de la propietat o del seu representant, el compliment de les normatives vigents, les prescripcions de la companyia de subministrament i l'execució d'un instal·lador especialitzat (o be una empresa autoritzada si la companyia d'aigües del municipi així ho especifica).

Neteja:

Si una xarxa d'aigua pel consum humà queda fora de servei més de 6 mesos es tancarà la seva connexió i es procedirà al seu buidat. Per posar-la de nou en servei s'haurà de netejar.

Incidències extraordinàries:

- Si es detecten fuites d'aigua a la xarxa comunitària d'aigua s'ha d'avisar ràpidament als responsables del manteniment de l'edifici perquè facin les mesures correctores adients. Les fuites d'aigua s'han de reparar immediatament per operaris competents, ja que l'acció continuada de l'aigua pot malmetre l'estructura. Si aquestes afecten al subsòl poden lesionar la fonamentació i/o modificar les condicions resistents del terreny.
- En cas d'una fuita d'aigua o d' una inundació caldrà:
  - Tancar la clau de pas de l'aigua de la zona afectada.
  - Desconnectar l'electricitat.
  - Recollir tota l'aigua.
  - Comprovar l'abast de les possibles lesions causades tant al propi habitatge, local o zona com a les veïnes.
  - Fer reparar l'avaria.
  - Avisar a la companyia d'assegurances pels desperfectes ocasionats a propis i a tercers.
- En cas de temperatures sota zero, cal fer córrer l'aigua per les canonades per evitar que es glacin.

II.- Instruccions de manteniment:

Els diferents components de xarxa d'aigua tindran un manteniment periòdic d'acord amb el Pla de manteniment.

De forma general, es tindran en consideració les següents operacions:

- Revisió i neteja de cambres o armaris de comptadors i sales de màquines.
- Els grups de pressió dels sistemes de sobre-elevació d'aigua i/o els sistemes de tractament d'aigua es mantindran segons les instruccions d'ús i manteniment donades pel fabricant.
- Revisions, neteges i desinfeccions de les instal·lacions d'aigua freda pel consum humà i de l'aigua calenta sanitària.
- Revisions, neteges i desinfeccions de sistemes d'aigua climatitzada amb hidromassatge d'ús col·lectiu (piscines, jacuzzis, banyeres terapèutiques o d'hidromasatge i d'altres).

Instal·lació d'electricitat

I.- Instruccions d'ús:

Condicions d'ús:

La instal·lació d'electricitat s'utilitzarà exclusivament per a l'ús projectat, mantenint-se les prestacions de seguretat i de funcionalitat específiques per a les quals s'ha dissenyat la instal·lació.

Situació caixa general de protecció de l'edifici:	
Tipus comptadors:	**Situació:**

Pel correcte funcionament i manteniment de les condicions de seguretat de la instal·lació no es pot consumir una potència elèctrica superior a la contractada. Caldrà doncs considerar la potència de cada aparell instal·lat donada pel fabricant per no sobrepassar – de forma simultània - la potència màxima admesa per la instal·lació.

Els armaris o cambres de comptadors d'electricitat no han de tenir cap element aliè a la instal·lació. Aquests recintes estan tancats amb clau i són d'accés restringit al personal de la companyia de subministrament, a l'empresa que faci el manteniment i, en cas d'urgència, al responsable designat per la propietat. En el cas de l'existència a l'edifici d'un Centre de Transformació de l'empresa de subministrament, l'accés al local on estigui ubicat serà exclusiu del personal de la mateixa.

El quadre de dispositius de comandament i protecció de l'habitatge, local o zona es composa bàsicament pels dispositius de comandament i protecció següents :

- L'ICP (Interruptor de Control de Potència) és un dispositiu per controlar que la potència realment demandada pel consumidor no sobrepassi la contractada.
- L'IGA (Interruptor General Automàtic) es un mecanisme que permet el seu accionament manual i que està dotat d'elements de protecció contra sobrecàrregues i curtcircuïts.
- L'ID (Interruptor Diferencial) es un dispositiu destinat a la protecció contra contactes indirectes de tots els circuits (protegeix contra les fuites accidentals de corrent): Periòdicament s'ha de comprovar si l'interruptor diferencial desconnecta la instal·lació.
- Cada circuit de la distribució interior té assignat un petit interruptor automàtic o interruptor omnipolar magneto tèrmics que el protegeix contra els curt circuits i les sobrecàrregues.

Per a qualsevol manipulació de la instal·lació es desconnectarà el circuit corresponent.

Les males connexions originen sobre-escalfaments o espurnes que poden generar un incendi. La desconnexió d'aparells s'ha de fer estirant de l'endoll, mai del cable.

Intervencions durant la vida útil de l'edifici:

En el cas d'intervencions que impliquin la reforma, reparació o rehabilitació de les instal·lacions elèctriques comunes, caldrà el consentiment de la propietat o del seu representant, el compliment de les normatives vigents, les prescripcions de la companyia de subministrament i la seva execució per part d'un instal·lador autoritzat.

A les cambres de bany, vestuaris, etc., s'han de respectar els volums de protecció normatius respecte dutxes i banyeres i no instal·lar ni mecanismes ni d'altres aparells fixos que modifiquin les distàncies mínimes de seguretat.

Neteja:

Per a la neteja de làmpades i lluminàries es desconnectarà l'interruptor magneto tèrmic del circuit corresponent.

Incidències extraordinàries:

- Si s'observen deficiències en la xarxa (mecanismes i/o registres desprotegits, làmpades foses en zones d'ús comú, etc.) s'ha d'avisar als responsables de manteniment per tal de que es facin urgentment les mesures oportunes.
- Cal desconnectar immediatament la instal·lació elèctrica en cas de fuita d'aigua, gas o un altre tipus de combustible.

II.- Instruccions de manteniment:

Els diferents components de xarxa d'electricitat tindran un manteniment periòdic d'acord amb el Pla de manteniment.

De forma general, es tindran en consideració les següents operacions:

- Revisió i neteja de cambres o armaris de comptadors.
- Depenent de l'ús i de la potència instal·lada, s'haurà de revisar periòdicament la instal·lació.

Si no és fa el manteniment o la instal·lació presenta deficiències importants, l'empresa subministradora o la que desenvolupi les inspeccions de manteniment estan obligades a tallar el subministrament per la perillositat potencial de la instal·lació.

Tots els aparells connectats s'han d'utilitzar i revisar periòdicament seguint les instruccions de manteniment facilitades pels fabricants.

Instal·lació de desguàs

I.- Instruccions d'ús:

Condicions d'ús:

La instal·lació de desguàs s'utilitzarà exclusivament per a l'ús projectat, mantenint les prestacions de salubritat i de funcionalitat específiques per a les quals s'ha dissenyat la instal·lació.

L'inodor no es pot utilitzar com a abocador d'escombraries on llençar elements (bosses, plàstics, gomes, compreses, draps, fulles d'afaitar, bastonets, etc.) i líquids (greixos, olis, benzines, líquids inflamables, etc.) que puguin generar obstruccions i desperfectes en els tubs de la xarxa de desguàs.

En general per desobstruir inodors i desguassos, en general, no es poden utilitzar àcids o productes que els perjudiquin ni objectes punxeguts que poden perforar-los.

Intervencions durant la vida útil de l'edifici:

En el cas d'intervencions que impliquin la reforma, reparació o rehabilitació de la xarxa de desguàs, caldrà el consentiment de la propietat o del seu representant, el compliment de les normatives vigents, i l'execució d'una empresa especialitzada.

Neteja:

Els sifons dels aparells sanitaris o de les buneres sifòniques de les terrasses s'han de netejar i, per evitar mals olors, comprovar que no hi manca aigua.

Incidències extraordinàries:

- Si es detecten males olors (que no s'han pogut eliminar omplint d'aigua els sifons dels aparells sanitaris o de les buneres de les terrasses), o pèrdues en la xarxa de desguàs vertical i horitzontal, s'ha d'avisar als responsables del manteniment de l'edifici perquè prenguin les mesures correctores adients. Les fuites de la xarxa de desguàs s'han de reparar immediatament per operaris competents, ja que l'acció continuada de l'aigua pot malmetre l'estructura, la fonamentació i/o modificar les condicions resistents del subsòl.
- Quan s'observin obstruccions o una disminució apreciable del cabal d'evacuació es revisaran els sifons i les vàlvules.
- Les alteracions dels terrenys propis (plantació d'arbres, moviments de terres, entre d'altres) i/o veïns (noves construccions, túnels i carreteres, entre d'altres) poden afectar els escorrentius del terreny i per tant el sistema de desguàs.

II.- Instruccions de manteniment:

Els diferents components de xarxa de clavegueram tindran un manteniment periòdic d'acord amb el Pla de manteniment.

De forma general, es tindran en consideració les següents operacions:

- Revisió de la instal·lació.
- Neteja d'arquetes.
- Revisió i neteja d'elements especials: separadors de greix, separadors de fangs i/o pous i bombes d'elevació

Instal·lació de telecomunicacions

I.- Instruccions d'ús:

Condicions d'ús:

La instal·lació de telecomunicacions s'utilitzarà exclusivament per a l'ús projectat, mantenint les prestacions específiques de funcionalitat per a les quals s'ha dissenyat la instal·lació.

No es poden fixar les antenes a les façanes. Es col·locaran preferent a les cobertes tot seguint les ordenances municipals i l'autorització de la propietat o comunitat de propietaris.

Els armaris de les instal·lacions de telecomunicacions no han de tenir cap element aliè a la instal·lació i estan tancats amb clau i són d'accés restringit al personal de l'empresa que faci el manteniment o instal·ladors autoritzats.

Intervencions durant la vida útil de l'edifici:

En el cas d'intervencions que impliquin la reforma, reparació o rehabilitació de la instal·lació de telecomunicacions, caldrà el consentiment de la propietat o del seu representant, el compliment de les normatives vigents i la seva execució per part d'un instal·lador autoritzat.

Incidències extraordinàries:

Si s'observen deficiències en la qualitat de la imatge o so, o en la xarxa (mecanismes i/o registres desprotegits, antenes el mal estat, etc.), s'ha d'avisar als responsables del manteniment de l'edifici per tal de que es prenguin les actuacions oportunes.

II.- Instruccions de manteniment:

Es molt recomanable subscriure un contracte de manteniment de la instal·lació amb una empresa especialitzada que pugui actualitzar periòdicament la instal·lació i donar resposta d'una manera ràpida i eficaç a les deficiències que puguin sorgir.

A partir del registre d'enllaç situat al punt d'entrada general de l'edifici el manteniment de la instal·lació és a càrrec de la propietat. Abans d'aquest punt el manteniment va a càrrec de l'operadora contractada.

Instal·lació de ventilació

I.- Instruccions d'ús:

Condicions d'ús:

La instal·lació de ventilació s'utilitzarà exclusivament per a l'ús projectat, mantenint les prestacions específiques de salubritat per a les quals s'ha dissenyat la instal·lació.

Sistema o aparells instal·lats:	Situació:

No és permès connectar en els conductes d'admissió o extracció de la instal·lació de ventilació les extraccions de fums d'altres aparells (calderes, cuines, etc.).
No es poden tapar les reixetes de ventilació de les portes i finestres.

Intervencions durant la vida útil de l'edifici:

En el cas d'intervencions que impliquin la reforma, reparació o rehabilitació de la instal·lació de ventilació, caldrà el consentiment de la propietat o del seu representant, el compliment de les normatives vigents i la seva execució per part d'un instal·lador especialitzat.

II.- Instruccions de manteniment:

Els diferents components de la instal·lació de ventilació tindran un manteniment periòdic d'acord amb el Pla de manteniment.

De forma general, es tindran en consideració les següents operacions:

- Neteges i revisions de conductes, aspiradors, extractors i filtres.
- Revisió sistemes de comandament i control.

MA 4. CÀLCULS ESTRUCTURA SUPORT MAQUINÀRIA FRIGORÍFICA

Empresa:		Página:	1
Dirección:		Proyectista:	
Teléfono I Fax:	|	Correo electrónico:	
Diseño:	hormigón - 26 de jun. de 2024	Fecha:	26/6/2024
Sub Proyecto I Pos. No.:			

Comentarios del especificador:

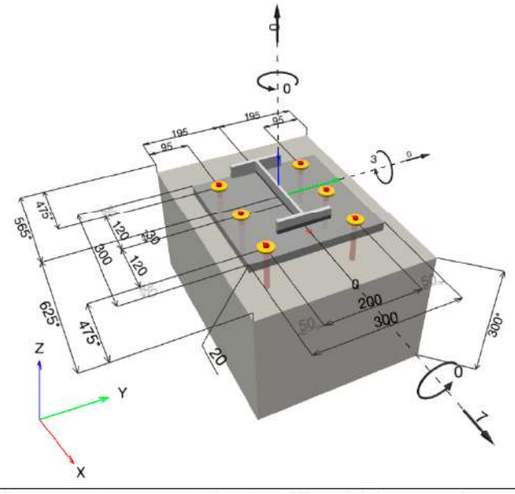
1 Diseño de anclajes

1.1 Insertar datos

Tipo y tamaño de anclaje:	**HUS4-H 12 h_nom3**
Periodo de retorno (años de servicio):	50
Número de artículo:	2293567 HUS4-H 12x130 70/50/30
Set dinámico/relleno, o cualquier solución adecuada para rellenar un espacio anular	
Profundidad efectiva de anclaje:	h_{ef} = 79,9 mm ($h_{ef,ETA}$ = 79,9 mm), h_{nom} = 110,0 mm
Material:	Carbon Steel
Informe de Evalauación:	ETA-20/0867
Establecidos I Válidos:	14/7/2022 | -
Prueba:	método de cálculo EN 1992-4, mecánico
Fijación a distancia:	e_b = 0,0 mm (enrasado); t = 20,0 mm
Placa de anclaje[CBFEM] :	l_x x l_y x t = 300,0 mm x 300,0 mm x 20,0 mm;
Perfil:	IPE, IPE 240; (L x W x T x FT) = 240,0 mm x 120,0 mm x 6,2 mm x 9,8 mm
Material Base:	fisurado hormigón, C20/25, $f_{c,cyl}$ = 20,00 N/mm²; h =300,0 mm, Factor de seguridad parcial del material definido por el usuario γ_c = 1,500
Instalación:	**taladro con martillo, Condición de instalación: seco**
Armadura:	sin armadura o con armadura separada >= 150 mm (cualquier Ø) o >= 100 mm (para Ø <= 10 mm) sin armadura de borde longitudinal

[CBFEM] - El cálculo de anclajes se basa en un Método de Elementos Finitos basado en componentes (CBFEM)

Geometría [mm] & Carga [kN, kNm]



Empresa:		Página:	2
Dirección:		Proyectista:	
Teléfono I Fax:	|	Correo electrónico:	
Diseño:	hormigón - 26 de jun. de 2024	Fecha:	26/6/2024
Sub Proyecto I Pos. No.:			

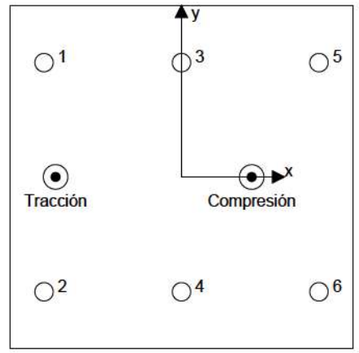
1.1.1 Combinación de cargas

Caso	Descripción	Fuerzas [kN] / Momentos [kNm]	Sismo	Fuego	Max. Útil. Anclaje [%]
1	Caso de carga: Cargas de diseño	N = 0,000; V_x = 7,000; V_y = 0,000; M_x = 0,000; M_y = 3,000; M_z = 0,000;	no	no	101

1.2 Caso de carga/Resultante de cargas en los anclajes

Reacciones en el anclaje [kN]
Carga a tracción: (+Tracción, -Compresión)

Anclaje	Carga a tracción	Fuerza de cortante	Cortante en x	Cortante en y
1	7,671	1,148	1,146	-0,065
2	7,670	1,148	1,146	0,065
3	0,704	1,174	1,174	0,002
4	0,705	1,174	1,174	-0,002
5	0,000	1,180	1,180	0,026
6	0,000	1,180	1,180	-0,026



Tracción resultante en (x/y)=(-109,9/0,0): 16,751 [kN]
Compresión resultante en (x/y)=(61,3/-0,1): 17,134 [kN]

La fuerza de anclaje se calcula en base a un método de elementos finitos basado en componentes (CBFEM)

1.3 Carga a tracción (EN 1992-4, sección 7.2.1)

	Carga [kN]	Capacidad [kN]	Utilización β_N [%]	Estado
Fallo por Acero*	7,671	52,667	15	OK
Fallo por extracción*	7,671	16,396	47	OK
Rotura por cono de hormigón**	16,751	26,504	64	OK
Fallo por fisuración (Splitting)**	16,751	30,494	55	OK

* anclaje más solicitado **grupo de anclajes (anclajes en tracción)

1.3.1 Fallo por Acero

$$N_{Ed} \le N_{Rd,s} = \frac{N_{Rk,s}}{\gamma_{M,s}}$$ EN 1992-4, Tabla 7.1

$N_{Rk,s}$ [kN]	$\gamma_{M,s}$	$N_{Rd,s}$ [kN]	N_{Ed} [kN]
79,000	1,500	52,667	7,671

1.3.2 Fallo por extracción

$$N_{Ed} \le N_{Rd,p} = \frac{\psi_c \cdot N_{Rk,p}}{\gamma_{M,p}}$$ EN 1992-4, Tabla 7.1

$N_{Rk,p}$ [kN]	ψ_c	$\gamma_{M,p}$	$N_{Rd,p}$ [kN]	N_{Ed} [kN]
24,594	1,000	1,500	16,396	7,671

¡La introducción de datos y resultados deben verificarse, asegurando su correspondencia con las condiciones existentes y asegurando su verosimilitud!
PROFIS Engineering (c) 2003-2024, Hilti AG, FL-9494 Schaan. Hilti es una marca registrada de Hilti AG, Schaan

Hilti PROFIS Engineering 3.0.95

www.hilti.es

Empresa: | Página: 4
Dirección: | Proyectista:
Teléfono I Fax: | Correo electrónico:
Diseño: hormigón - 26 de jun. de 2024 | Fecha: 26/6/2024
Sub Proyecto I Pos. No.:

1.3.3 Rotura por cono de hormigón

$$N_{Ed} \le N_{Rd,c} = \frac{N_{Rk,c}}{\gamma_{M,c}}$$ EN 1992-4, Tabla 7.1

$$N_{Rk,c} = N^0_{Rk,c} \cdot \frac{A_{c,N}}{A^0_{c,N}} \cdot \psi_{s,N} \cdot \psi_{re,N} \cdot \psi_{ec1,N} \cdot \psi_{ec2,N} \cdot \psi_{M,N}$$ EN 1992-4, Eq. (7.1)

$$N^0_{Rk,c} = k_1 \cdot \sqrt{f_{ck}} \cdot h_{ef}^{1,5}$$ EN 1992-4, Eq. (7.2)

$$A^0_{c,N} = s_{cr,N} \cdot s_{cr,N}$$ EN 1992-4, Eq. (7.3)

$$\psi_{s,N} = 0,7 + 0,3 \cdot \frac{c}{c_{cr,N}} \le 1,00$$ EN 1992-4, Eq. (7.4)

$$\psi_{ec1,N} = \frac{1}{1 + \left(\frac{2 \cdot e_{N,1}}{s_{cr,N}}\right)} \le 1,00$$ EN 1992-4, Eq. (7.6)

$$\psi_{ec2,N} = \frac{1}{1 + \left(\frac{2 \cdot e_{N,2}}{s_{cr,N}}\right)} \le 1,00$$ EN 1992-4, Eq. (7.6)

$$\psi_{M,N} = 1$$ EN 1992-4, Eq. (7.7)

$A_{c,N}$ [mm²]	$A^0_{c,N}$ [mm²]	$c_{cr,N}$ [mm]	$s_{cr,N}$ [mm]	$f_{c,cyl}$ [N/mm²]
140.283	57.456	119,9	239,7	20,00

$e_{c1,N}$ [mm]	$\psi_{ec1,N}$	$e_{c2,N}$ [mm]	$\psi_{ec2,N}$	$\psi_{s,N}$	$\psi_{re,N}$
49,9	0,706	0,0	1,000	0,938	1,000

z [mm]	$\psi_{M,N}$	k_1	$N^0_{Rk,c}$ [kN]	$\gamma_{M,c}$	$N_{Rd,c}$ [kN]	N_{Ed} [kN]
171,2	1,000	7,700	24,594	1,500	26,504	16,751

ID grupo de anclajes
1-4

¡La introducción de datos y resultados deben verificarse, asegurando su correspondencia con las condiciones existentes y asegurando su verosimilitud!
PROFIS Engineering (c) 2003-2024, Hilti AG, FL-9494 Schaan. Hilti es una marca registrada de Hilti AG, Schaan

1.3.4 Fallo por fisuración (Splitting)

$N_{Ed} \le N_{Rd,sp} = \frac{N_{Rk,sp}}{\gamma_{Msp}}$ EN 1992-4, Tabla 7.1

$N_{Rk,sp} = N^0_{Rk,sp} \cdot \frac{A_{c,N}}{A^0_{c,N}} \cdot \Psi_{s,N} \cdot \Psi_{re,N} \cdot \Psi_{ec1,N} \cdot \Psi_{ec2,N} \cdot \Psi_{h,sp}$ EN 1992-4, Eq. (7.23)

$N^0_{Rk,sp} = N^0_{Rk,sp,ETA}$

$A^0_{c,N} = s_{cr,sp} \cdot s_{cr,sp}$ EN 1992-4, Eq. (7.3)

$\Psi_{s,N} = 0,7 + 0,3 \cdot \frac{c}{c_{cr,sp}} \le 1,00$ EN 1992-4, Eq. (7.4)

$\Psi_{ec1,N} = \frac{1}{1 + \left(\frac{2 \cdot e_{N,1}}{s_{cr,sp}}\right)} \le 1,00$ EN 1992-4, Eq. (7.6)

$\Psi_{ec2,N} = \frac{1}{1 + \left(\frac{2 \cdot e_{N,2}}{s_{cr,sp}}\right)} \le 1,00$ EN 1992-4, Eq. (7.6)

$\Psi_{h,sp} = \left(\frac{h}{h_{min}}\right)^{2/3} \le \max\left\{1; \left(\frac{h_{ef} + 1,5 \cdot c_1}{h_{min}}\right)^{2/3}\right\} \le 2,00$ EN 1992-4, Eq. (7.24)

$A_{c,N}$ [mm²]	$A^0_{c,N}$ [mm²]	$c_{cr,sp}$ [mm]	$s_{cr,sp}$ [mm]	h_{min} [mm]	$\Psi_{h,sp}$	$f_{c,cyl}$ [N/mm²]
149.631	69.522	131,8	263,7	150,0	1,300	20,00

$e_{c1,N}$ [mm]	$\Psi_{ec1,N}$	$e_{c2,N}$ [mm]	$\Psi_{ec2,N}$	$\Psi_{s,N}$	$\Psi_{re,N}$	k_1
49,9	0,725	0,0	1,000	0,916	1,000	7,700

$N^0_{Rk,sp}$ [kN]	$\gamma_{M,sp}$	$N_{Rd,sp}$ [kN]	N_{Ed} [kN]
24,594	1,500	30,494	16,751

ID grupo de anclajes
1-4

¡La introducción de datos y resultados deben verificarse, asegurando su correspondencia con las condiciones existentes y asegurando su verosimilitud!
PROFIS Engineering (c) 2003-2024, Hilti AG, FL-9494 Schaan. Hilti es una marca registrada de Hilti AG, Schaan

Hilti PROFIS Engineering 3.0.95

www.hilti.es

1.4 Carga de cortante (EN 1992-4, Sección 7.2.2)

	Carga [kN]	Capacidad [kN]	Utilización β_V [%]	Estado
Fallo por Acero (sin brazo de palanca)*	1,180	28,736	5	OK
Fallo por Acero (con brazo de palanca)*	N/A	N/A	N/A	N/A
Fallo por desconchamiento**	7,000	100,132	7	OK
Rotura de borde de hormigón en dirección x+**	7,000	11,125	63	OK

* anclaje más solicitado **grupo de anclajes (anclajes relevantes)

1.4.1 Fallo por Acero (sin brazo de palanca)

$V_{Ed} \le V_{Rd,s} = \frac{V_{Rk,s}}{\gamma_{M,s}}$ EN 1992-4, Tabla 7.2

$V_{Rk,s} = k_7 \cdot V^0_{Rk,s}$ EN 1992-4, Eq. (7.35)

$V^0_{Rk,s}$ [kN]	k_7	$V_{Rk,s}$ [kN]	$\gamma_{M,s}$	$V_{Rd,s}$ [kN]	V_{Ed} [kN]
44,900	0,800	35,920	1,250	28,736	1,180

1.4.2 Fallo por desconchamiento

$V_{Ed} \le V_{Rd,cp} = \frac{V_{Rk,cp}}{\gamma_{M,c,p}}$ EN 1992-4, Tabla 7.2

$V_{Rk,cp} = k_8 \cdot N_{Rk,c}$ EN 1992-4, Eq. (7.39a)

$N_{Rk,c} = N^0_{Rk,c} \cdot \frac{A_{c,N}}{A^0_{c,N}} \cdot \Psi_{s,N} \cdot \Psi_{re,N} \cdot \Psi_{ec1,N} \cdot \Psi_{ec2,N} \cdot \Psi_{M,N}$ EN 1992-4, Eq. (7.1)

$N^0_{Rk,c} = k_1 \cdot \sqrt{f_{ck}} \cdot h_{ef}^{1,5}$ EN 1992-4, Eq. (7.2)

$A^0_{c,N} = s_{cr,N} \cdot s_{cr,N}$ EN 1992-4, Eq. (7.3)

$\Psi_{s,N} = 0,7 + 0,3 \cdot \frac{c}{c_{cr,N}} \le 1,00$ EN 1992-4, Eq. (7.4)

$\Psi_{ec1,N} = \frac{1}{1 + \left(\frac{2 \cdot e_{V,1}}{s_{cr,N}}\right)} \le 1,00$ EN 1992-4, Eq. (7.6)

$\Psi_{ec2,N} = \frac{1}{1 + \left(\frac{2 \cdot e_{V,2}}{s_{cr,N}}\right)} \le 1,00$ EN 1992-4, Eq. (7.6)

$\Psi_{M,N} = 1$ EN 1992-4, Eq. (7.7)

$A_{c,N}$ [mm²]	$A^0_{c,N}$ [mm²]	$c_{cr,N}$ [mm]	$s_{cr,N}$ [mm]	k_8	$f_{c,cyl}$ [N/mm²]
187.083	57.456	119,9	239,7	2,000	20,00

$e_{c1,V}$ [mm]	$\Psi_{ec1,N}$	$e_{c2,V}$ [mm]	$\Psi_{ec2,N}$	$\Psi_{s,N}$	$\Psi_{re,N}$	$\Psi_{M,N}$
0,0	1,000	0,0	1,000	0,938	1,000	1,000

k_1	$N^0_{Rk,c}$ [kN]	$\gamma_{M,c,p}$	$V_{Rd,cp}$ [kN]	V_{Ed} [kN]
7,700	24,594	1,500	100,132	7,000

ID grupo de anclajes
1-6

¡La introducción de datos y resultados deben verificarse, asegurando su correspondencia con las condiciones existentes y asegurando su verosimilitud!
PROFIS Engineering (c) 2003-2024, Hilti AG, FL-9494 Schaan. Hilti es una marca registrada de Hilti AG, Schaan

1.4.3 Rotura de borde de hormigón en dirección x+

$$V_{Ed} \le V_{Rd,c} = \frac{V_{Rk,c}}{\gamma_{M,c}}$$ EN 1992-4, Tabla 7.2

$$V_{Rk,c} = k_T \cdot V^0_{Rk,c} \cdot \frac{A_{c,V}}{A^0_{c,V}} \cdot \psi_{s,V} \cdot \psi_{h,V} \cdot \psi_{\alpha,V} \cdot \psi_{ec,V} \cdot \psi_{re,V}$$ EN 1992-4, Eq. (7.40)

$$V^0_{Rk,c} = k_g \cdot d_{nom}^{\alpha} \cdot l_f^{\beta} \cdot \sqrt{f_{ck}} \cdot c_1^{1,5}$$ EN 1992-4, Eq. (7.41)

$$\alpha = 0,1 \cdot \left(\frac{l_f}{c_1}\right)^{0,5}$$ EN 1992-4, Eq. (7.42)

$$\beta = 0,1 \cdot \left(\frac{d_{nom}}{c_1}\right)^{0,2}$$ EN 1992-4, Eq. (7.43)

$$A^0_{c,V} = 4,5 \cdot c_1^2$$ EN 1992-4, Eq. (7.44)

$$\psi_{s,V} = 0,7 + 0,3 \cdot \frac{c_2}{1,5 \cdot c_1} \le 1,00$$ EN 1992-4, Eq. (7.45)

$$\psi_{h,V} = \left(\frac{1,5 \cdot c_1}{h}\right)^{0,5} \ge 1,00$$ EN 1992-4, Eq. (7.46)

$$\psi_{ec,V} = \frac{1}{1 + \left(\frac{2 \cdot e_V}{3 \cdot c_1}\right)} \le 1,00$$ EN 1992-4, Eq. (7.47)

$$\psi_{\alpha,V} = \sqrt{\frac{1}{(\cos \alpha_V)^2 + (0,5 \cdot \sin \alpha_V)^2}} \ge 1,00$$ EN 1992-4, Eq. (7.48)

$$c_1' = \max\left(\frac{c_{2,max}}{1,5}, \frac{h}{1,5}, \frac{s_{2,max}}{3}\right)$$ EN 1992-4, Eq. (7.50))

l_f [mm]	d_{nom} [mm]	k_g	α	β	$f_{c,cyl}$ [N/mm²]
79,9	12,00	1,700	0,063	0,057	20,00

c_1 [mm]	c_1' [mm]	$A_{c,V}$ [mm²]	$A^0_{c,V}$ [mm²]
475,0	200,0	117.000	180.000

$\psi_{s,V}$	$\psi_{h,V}$	α_V [°]	$\psi_{\alpha,V}$	$e_{c,V}$ [mm]	$\psi_{ec,V}$	$\psi_{re,V}$
0,795	1,000	0,43	1,000	0,0	1,000	1,000

$V^0_{Rk,c}$ [kN]	k_T	$\gamma_{M,c}$	$V_{Rd,c}$ [kN]	V_{Ed} [kN]
32,293	1,0	1,500	11,125	7,000

1.5 Cargas combinadas de tracción y cortante (EN 1992-4, Sección 7.2.3)

Fallo del acero

β_N	β_V	α	Utilización $\beta_{N,V}$ [%]	Estado
0,146	0,040	2,000	3	OK

$\beta_N^{\alpha} + \beta_V^{\alpha} \le 1,0$

Fallo del hormigón

β_N	β_V	α	Utilización $\beta_{N,V}$ [%]	Estado
0,632	0,629	1,500	101	no recomendado

$\beta_N^{\alpha} + \beta_V^{\alpha} \le 1,0$

1.6 Avisos

- Los métodos de diseño de anclajes en PROFIS Engineering requieren placas de anclaje rígidas según las normas vigentes (ETAG 001 / Anexo C, EOTA TR029, etc.). Esto significa que no se considera la re-distribución de la carga en los anclajes debido a deformaciones elásticas de la placa de anclaje - se supone que la placa de anclaje es suficientemente rígida para no deformarse cuando se somete a la carga de diseño. PROFIS Engineering calcula el espesor de placa de anclaje mínimo requerido con CBFEM (Métodod de Elementos Finitos Basado en Componentes) para limitar la tensión de la placa de anclaje en base a los supuestos explicados anteriormente. La prueba de que la suposición de la placa base rígida es válida no es llevada a cabo por PROFIS Engineering. Los datos de entrada y los resultados deben ser verificados de acuerdo a las condiciones existentes!
- El diseño sólo es válido si el agujero se rellena para eliminar el espacio libre, espacio libre según EN 1992-4 Tabla 6.1
- En general, las condiciones dadas en la ETAG 001, Anejo C, sección 4.2.2.1 y 4.2.2.3 b) no se cumplen por el diámetro del taladro en la fijación, de acuerdo con el Anejo 3, Tabla 3 es mayor que los valores dados en el Anejo C, Tabla 4.1 para el diámetro de anclaje correspondiente. Por tanto la resistencia del grupo de anclajes se encuentra limitado por dos veces la resistencia del acero (de un anclaje) según la homologación.
- ¡Verificación de la tranferencia de cargas al material base es necesaria según fiEN 1992-4, Anexo A!
- ¡El diseño solo es válido si la holgura en la instalación no es mayor que los valores dados en la Tabla 6.1 de la EN 1992-4! Para holguras mayores ver sección 6.2.2 de la EN 1992-4!
- La lista de accesorios en este informe es sólo para información del usuario. En cualquier caso, las instrucciones para el uso, mostrados en el producto, deben ser seguidas para asegurar una correcta instalación.
- Para la determinación del $\psi_{re,v}$ (fallo del borde del hormigón) se utiliza el recubrimiento mínimo de hormigón definido en los ajustes de diseño como recubrimiento de hormigón de la armadura de borde.
- Los métodos de diseño de anclaje de PROFIS Engineering requieren placas de anclaje rígidas, según la normativa vigente (AS 5216:2021, ETAG 001/Anexo C, TR029 EOTA, etcetera.). Esto significa que la placa de anclaje debe ser lo suficientemente rígida para evitar la redistribución de la carga a los anclajes debido a desplazamientos elásticos y plásticos. El usuario acepta que la placa de anclaje se considere casi rígida por juicio de ingeniería."
- Las resistencias de adherencia características dependen del período de retorno (vida útil en años): 50

1.7 Datos de instalación

Placa de anclaje, acero: S 275; E = 210.000,00 N/mm^2; f_{yk} = 275,00 N/mm^2
Perfil: IPE, IPE 240; (L x W x T x FT) = 240,0 mm x 120,0 mm x 6,2 mm x 9,8 mm

Tipo y tamaño de anclaje: HUS4-H 12 h_nom3
Número de artículo: 2293567 HUS4-H 12x130 70/50/30

Diámetro de taladro en chapa: d_f = 16,0 mm

Par de apriete máximo: Hilti SIW 22T-A

Espesor de placa (introducir): 20,0 mm

Diámetro de taladro en material base: 12,0 mm
Profundidad de taladro (min/max): 120,0 mm

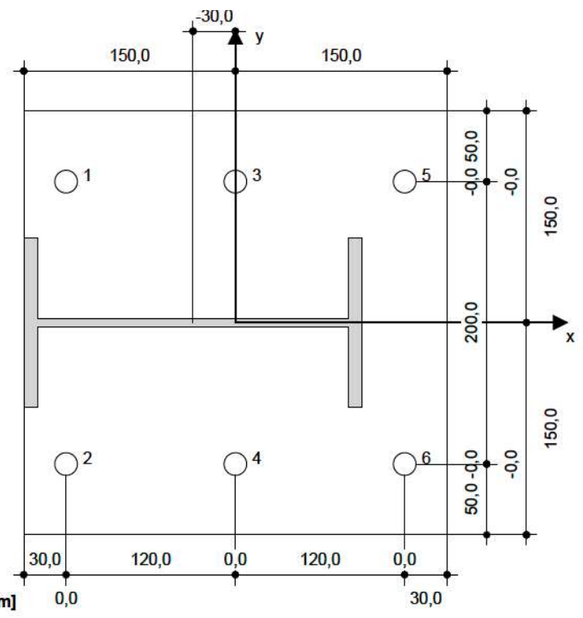
Método de perforación: Taladro a rotopercusión
Limpieza: Limpia el orificio de perforación. Bajo las condiciones - de acuerdo al tamaño del anclaje y la dirección de perforación - dadas en el ETA y MPII (IFU), la limpieza del agujero de perforación puede ser omitida.

Mínimo espesor del material base: 150,0 mm

Hilti HUS anclaje de atornillado con 100 mm de empotramiento, 12 h_nom3, Acero Galvanizado, instalado según ETA-20/0867 , con relleno de taladro mediante Set dinámico Hilti u otra solución adecuada

1.7.1 Accesorios recomendados

Taladro	Limpieza	Instalación
• Taladro a rotopercusión adecuado • Tamaño adecuado de broca	• Bombín de limpieza	• Hilti SIW 22T-A atornilladora de impacto



Coordenadas del anclaje [mm]

Anclaje	x	y	c_{-x}	c_{+x}	c_{-y}	c_{+y}
1	-120,0	100,0	475,0	715,0	295,0	95,0
2	-120,0	-100,0	475,0	715,0	95,0	295,0
3	0,0	100,0	595,0	595,0	295,0	95,0
4	-0,0	-100,0	595,0	595,0	95,0	295,0
5	120,0	100,0	715,0	475,0	295,0	95,0
6	120,0	-100,0	715,0	475,0	95,0	295,0

¡La introducción de datos y resultados deben verificarse, asegurando su correspondencia con las condiciones existentes y asegurando su verosimilitud!
PROFIS Engineering (c) 2003-2024, Hilti AG, FL-9494 Schaan. Hilti es una marca registrada de Hilti AG, Schaan

2 Verificación de la rigidez de la placa

2.1 Datos de entrada

Placa Base:	Forma: Rectangular l_x x l_y x t = 300,0 mm x 300,0 mm x 20,0 mm Cálculo: Verificación de la rigidez de la placa Material: S 275; F_y = 275,00 N/mm²; ε_{lim} = 5,00%
Tipo y tamaño de anclaje:	HUS4-H 12 h_nom3, h_{ef} = 79,9 mm
Rigidez de anclaje:	El anclaje es modelado considerando valores de rigidez determinados a partir de curvas de desplazamiento de carga ensayadas en un laboratorio independiente. Tenga en cuenta que no es posible el reemplazo simple del anclaje ya que la rigidez del anclaje tiene un mayor impatcto en los resultados de distribución de carga.
Método de diseño:	Diseño basado EN utilizando componentes basados en FEM
Fijación a distancia:	e_b = 0,0 mm (Enrasado); t = 20,0 mm
Perfil:	IPE 240; (L x W x T x FT) = 240,0 mm x 120,0 mm x 6,2 mm x 9,8 mm Material: S 235; F_y = 235,00 N/mm²; ε_{lim} = 5,00% Excentricidad de x: -30,0 mm Excentricidad y: 0,0 mm
Material Base:	Hormigón fisurado; C20/25; $f_{c,cyl}$ = 20,00 N/mm²; h = 300,0 mm; E = 30.000,00 N/mm²; G = 12.500,00 N/mm²; v = 0,20
Soldaduras (Perfil a placa base):	Tipo de redistribución: Plástico Material: S 235
Tamaño de la malla:	Número de elementos de borde: 8 Tamaño mínimo del elemento: 10,0 mm máximo. tamaño del elemento: 50,0 mm

2.2 Clasifiación de la placa base

Cargas de tensión del anclaje	Placa base rígida equivalente (FEM)	Placa base flexible (FEM)
Anclaje	5,894 kN	7,671 kN
Anclaje	5,894 kN	7,670 kN
Anclaje	1,253 kN	0,704 kN
Anclaje	1,253 kN	0,705 kN
Anclaje	0,000 kN	0,000 kN
Anclaje	0,000 kN	0,000 kN

El usuario aceptó la consideración de la placa base como rígida de acuerdo con su juicio de ingeniería. Esto significa que las normativas de diseño de anclajes son aplicables para este cálculo

¡La introducción de datos y resultados deben verificarse, asegurando su correspondencia con las condiciones existentes y asegurando su verosimilitud!
PROFIS Engineering (c) 2003-2024, Hilti AG, FL-9494 Schaan. Hilti es una marca registrada de Hilti AG, Schaan

2.3 Avisos

- Al usar la funcionalidad de cálculo flexible del PROFIS Engineering, puedes actuar fuera de los códigos de diseño aplicables y tu placa base especificada puede que no se mantenga rígida. Por favor, valida los resultados con un diseñador profesional y/o ingeniero de estructuras para asegurar la idoneidad y adecuación para su jurisdicción específica y los requisitos del proyecto.
- El anclaje es modelado considerando valores de rigidez determinados a partir de curvas de desplazamiento de carga ensayadas en un laboratorio independiente. Tenga en cuenta que no es posible el reemplazo simple del anclaje ya que la rigidez del anclaje tiene un mayor impatcto en los resultados de distribución de carga.

¡La introducción de datos y resultados deben verificarse, asegurando su correspondencia con las condiciones existentes y asegurando su verosimilitud!
PROFIS Engineering (c) 2003-2024, Hilti AG, FL-9494 Schaan. Hilti es una marca registrada de Hilti AG, Schaan

Hilti PROFIS Engineering 3.0.95

www.hilti.es

3 Resumen de resultados

	Utilización máxima	Estado
Anclajes	101%	NO VALIDO

¡La fijación no cumple los criterios de diseño!

¡La introducción de datos y resultados deben verificarse, asegurando su correspondencia con las condiciones existentes y asegurando su verosimilitud!
PROFIS Engineering (c) 2003-2024, Hilti AG, FL-9494 Schaan. Hilti es una marca registrada de Hilti AG, Schaan

4 Observaciones; comentarios

- Toda la información y los datos contenidos en el software se refieren exclusivamente al uso de los productos Hilti y se basan en los principios, las fórmulas y las normas de seguridad de acuerdo con las indicaciones técnicas de Hilti y las instrucciones de funcionamiento, montaje y ensamblaje, etc., que deben ser estrictamente respetadas por el usuario. Todas las cifras contenidas en ellas son cifras promedio, por lo que deben realizarse pruebas específicas de uso antes de utilizar el producto Hilti correspondiente. Los resultados de los cálculos realizados mediante el Software se basan esencialmente en los datos que usted introduzca. Por lo tanto, usted es el único responsable de la ausencia de errores, la integridad y la relevancia de los datos que introduzca. Además, usted es el único responsable de que los resultados del cálculo sean comprobados y autorizados por un experto, especialmente en lo que respecta al cumplimiento de las normas y permisos aplicables, antes de utilizarlos para su instalación específica. El software sólo sirve de ayuda para interpretar las normas y permisos, sin que se garantice la ausencia de errores, la corrección y la pertinencia de los resultados o la idoneidad para una aplicación específica.
- Debe tomar todas las medidas necesarias y razonables para evitar o limitar los daños causados por el Software. En particular, debe organizar una copia de seguridad periódica de los programas y datos y, en su caso, llevar a cabo las actualizaciones del Software ofrecidas por Hilti de forma regular. Si no utiliza la función AutoUpdate del Software, deberá asegurarse de que utiliza la versión actual y, por tanto, actualizada del Software en cada caso, realizando actualizaciones manuales a través de la página web de Hilti. Hilti no se responsabiliza de las consecuencias, como la recuperación de datos o programas perdidos o dañados, que se deriven de un incumplimiento culposo por su parte.

¡La introducción de datos y resultados deben verificarse, asegurando su correspondencia con las condiciones existentes y asegurando su verosimilitud!
PROFIS Engineering (c) 2003-2024, Hilti AG, FL-9494 Schaan. Hilti es una marca registrada de Hilti AG, Schaan

II. DOCUMENTACIÓ GRÀFICA

		A1	A3
ARQUITECTURA			
A-001	SITUACIÓ I EMPLAÇAMENT	1/500	1/1000
A-002	ESTAT ACTUAL. PLANTA SOTERRANI	1/100	1/200
A-003	ESTAT ACTUAL. PLANTA BAIXA	1/100	1/200
A-004	ESTAT ACTUAL. PLANTA ALTELL	1/100	1/200
A-005	ESTAT ACTUAL. PLANTA COBERTA	1/100	1/200
A-006	ESTAT ACTUAL. SECCIONS	1/100	1/200
A-007	ESTAT ACTUAL. ALÇATS	1/100	1/200
A-008	ESTAT ACTUAL. ZONA A REFORMAR. PLANTA BAIXA.	1/50	1/100
A-009	SOBREPOSAT. PLANTA BAIXA	1/50	1/100
A-010	ENDERROCS. PLANTA BAIXA	1/50	1/100
A-011	ENDERROCS. PLANTA ALTELL	1/50	1/100
A-012	ENDERROCS. ALÇATS I SECCIONS	1/50	1/100
A-101	DISTRIBUCIÓ, COTES I SUPERFICIES. PLANTA BAIXA	1/50	1/100
A-102	DISTRIBUCIÓ, COTES I SUPERFICIES. PLANTA ALTELL	1/50	1/100
A-201	DISTRIBUCIÓ, COTES I SUPERFICIES. ALÇATS I SECCIONS	1/50	1/100
A-301	ACABATS. PLANTA BAIXA	1/50	1/100
A-302	ACABATS. PLANTA ALTELL	1/50	1/100
A-303	ACABATS. ALÇATS I SECCIONS	1/50	1/100
A-401	FUSTERIES	1/25	1/50
A-501	DETALLS. PARADES. PLANTA, SECCIONS, ALÇATS	1/25	1/50
A-502	DETALLS. CAMBRES FRIGORIFIQUES	S/E	S/E
A-503	DETALLS. CAMBRES FRIGORIFIQUES	S/E	S/E
A-504	DETALLS. CAMBRES FRIGORIFIQUES	S/E	S/E
A-505	DETALLS. CAMBRES FRIGORIFIQUES	S/E	S/E
A-506	DETALLS. CAMBRES FRIGORIFIQUES	S/E	S/E
A-507	DETALLS. ESTRUCTURA SUPORT MAQUINARIA FRIGORIFICA	1/20	1/40
INSTAL·LACIONS			
I-101	FONTANERIA, PCI, ELECTRICITAT, EVACUACIÓ I VENTILACIÓ. PLANTA BAIXA	1/50	1/100
I-102	FONTANERIA, PCI ELECTRICITAT, EVACUACIÓ I VENTILACIÓ. PLANTA ALTELL	1/50	1/100
I-103	EVACUACIÓ. PLANTA SOTERRANI	1/50	1/100
I-201	DETALLS. FONTANERIA	S/E	S/E
I-202	DETALLS. ELECTRICITAT, VEU I DADES	S/E	S/E
I-203	DETALLS. EVACUACIÓ	S/E	S/E
I-204	DETALLS. VENTILACIÓ	S/E	S/E
I-301	ESQUEMA ELÈCTRIC UNIFILAR	S/E	S/E
I-302	ESQUEMA ELÈCTRIC UNIFILAR	S/E	S/E
I-303	ESQUEMA ELÈCTRIC UNIFILAR	S/E	S/E

Photo Ref: 21386

AJUNTAMENT DE SANTA PERPÈTUA DE MOGODA

L'ENGINYER AUTOR DEL PROJECTE

SET enginyeria

RAFAEL CABRÉ VILLALOBOS

TITOL DEL PROJECTE

PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ DE REFORMA DEL MERCAT MUNICIPAL DE SANTA PERPÈTUA DE MOGODA

ESCALA ORIGINAL:

A3: 1/1000

A1: 1/500

TITOL DEL PLANOL

SITUACIÓ

NÚM.

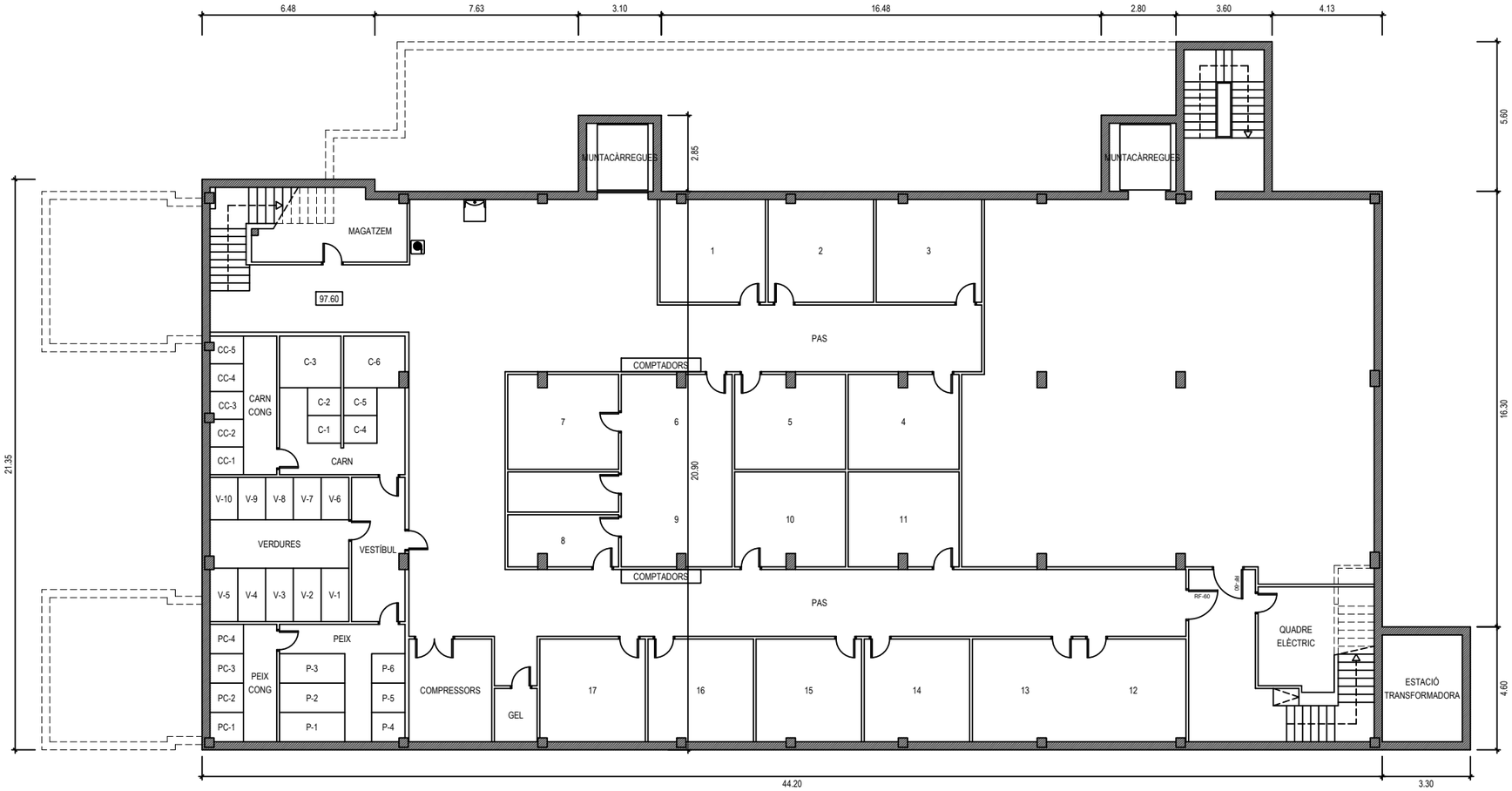
A-001

Full 1 de 1

DATA

JUNY

2024



Referència 24/3136

AJUNTAMENT DE SANTA PERPÈTUA DE MOGODA

SET enginyeria

L'ENGINYER AUTOR DEL PROJECTE
RAFAEL CABRÉ VILLALOBOS

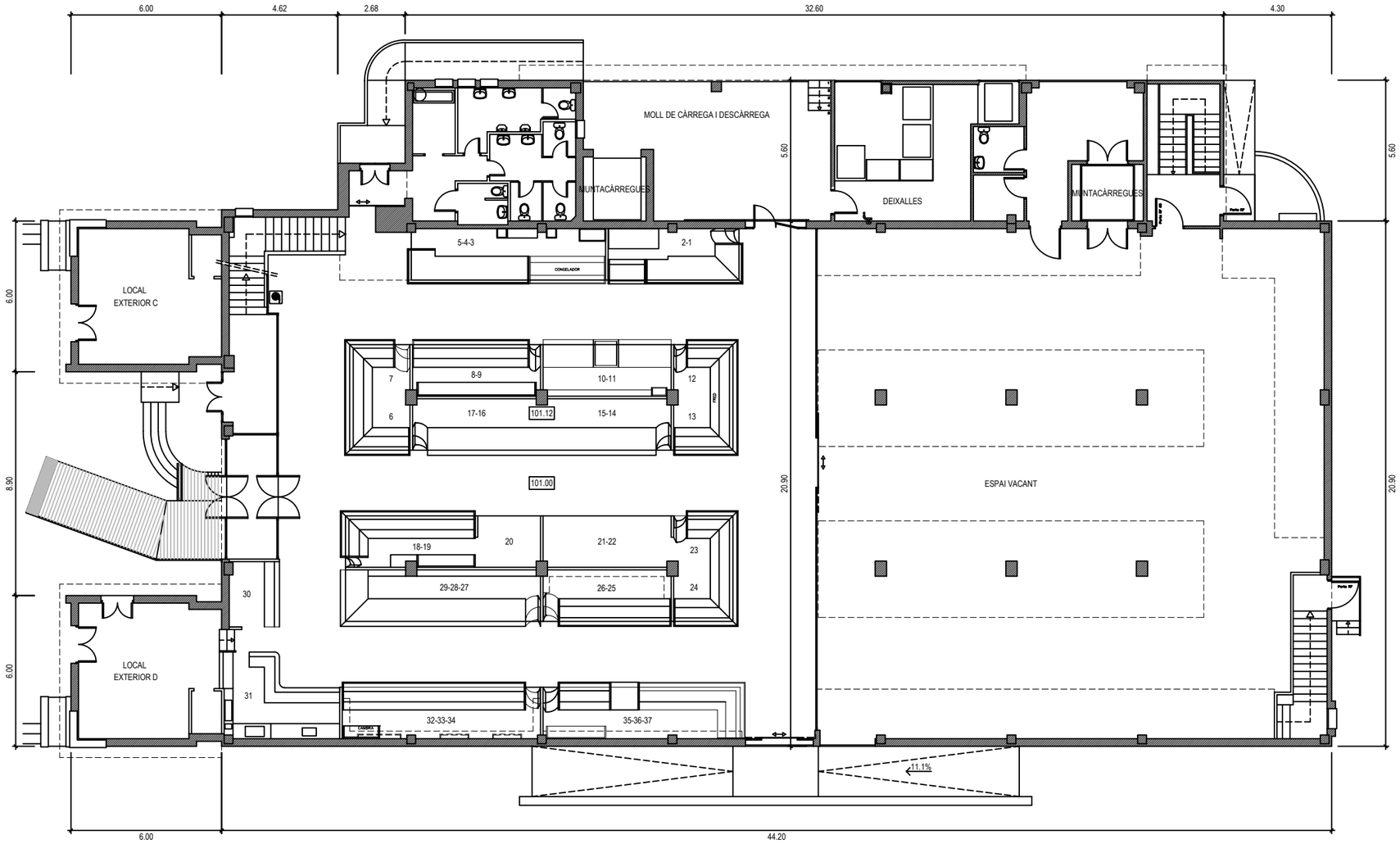
TITOL DEL PROJECTE
PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ DE REFORMA DEL MERCAT MUNICIPAL DE SANTA PERPÈTUA DE MOGODA

ESCALA ORIGINAL:
A3: 1/200
A1: 1/100

TITOL DEL PLANOL
ESTA ACTUAL
PLANTA SOTERRANI

NÚM.
A-002
Full 1 de 1

DATA
JUNY
2024



Referència: 24/3136

AJUNTAMENT DE SANTA PERPÈTUA DE MOGODA

L'ENGINYER AUTOR DEL PROJECTE
RAFAEL CABRÉ VILLALOBOS

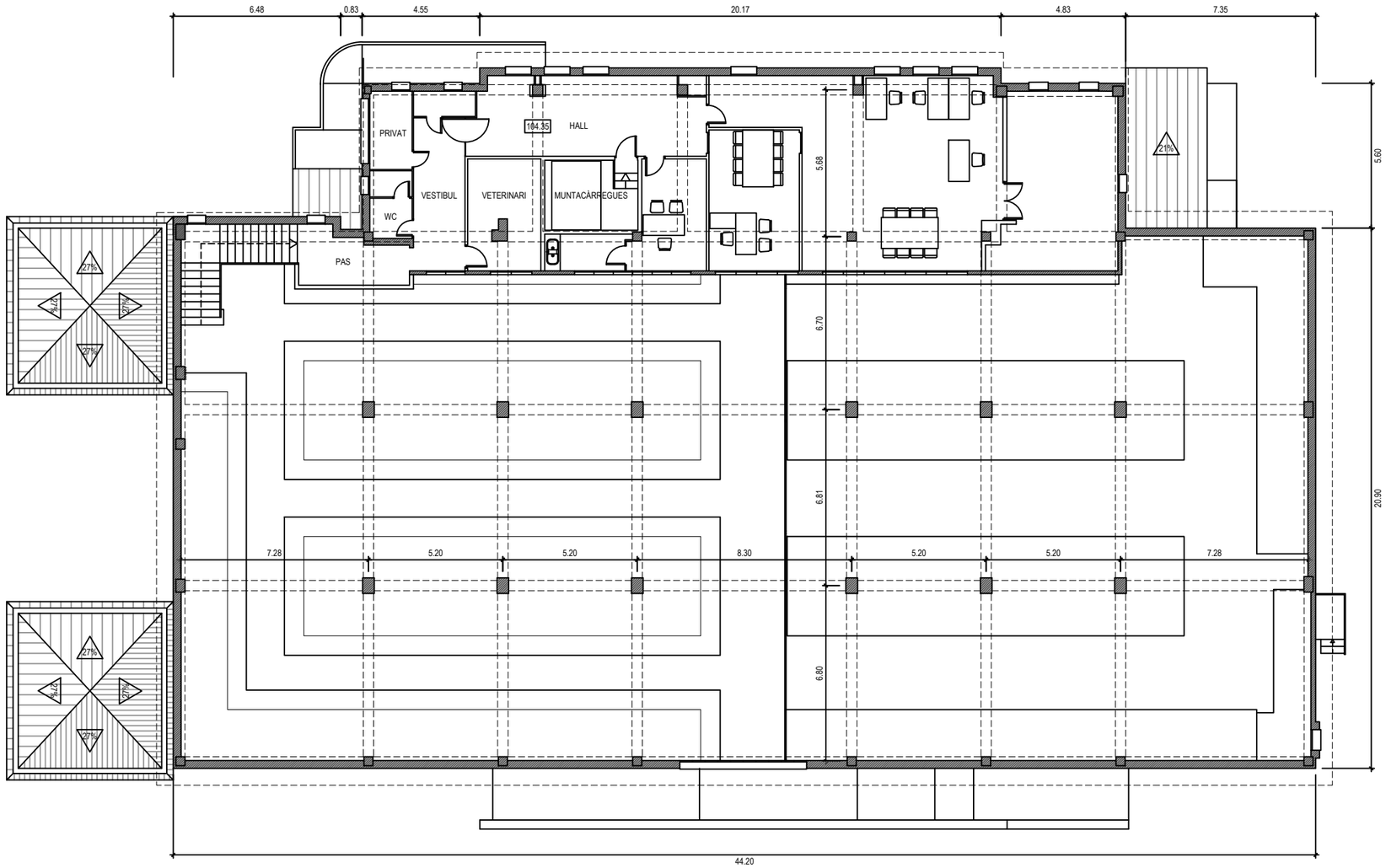
TITOL DEL PROJECTE
PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ DE REFORMA DEL MERCAT MUNICIPAL DE SANTA PERPÈTUA DE MOGODA

ESCALA ORIGINAL:
A3: 1/200
A1: 1/100

TITOL DEL PLANOL
ESTA ACTUAL
PLANTA BAIXA

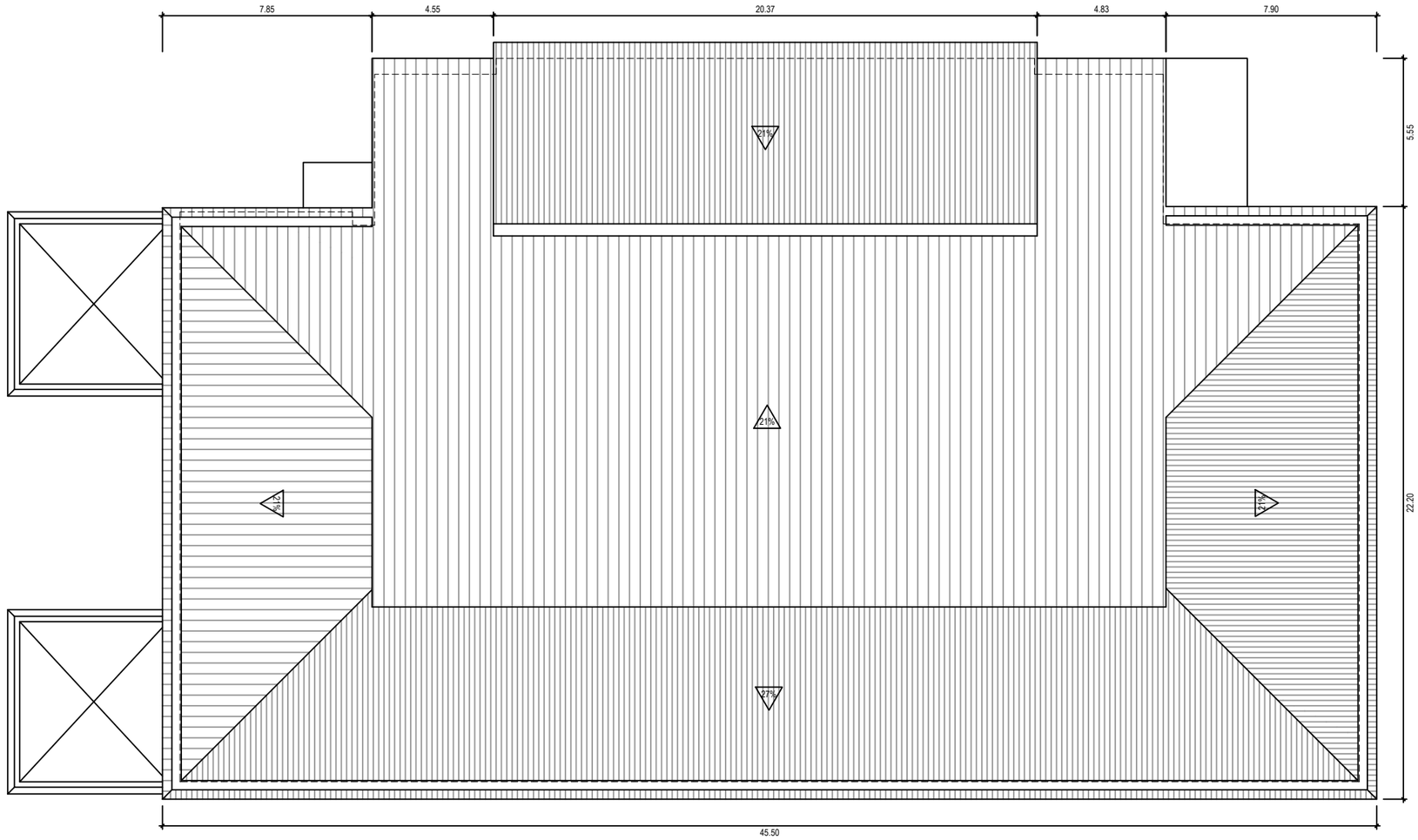
NUM.
A-003
Full 1 de 1

DATA
JUNY
2024



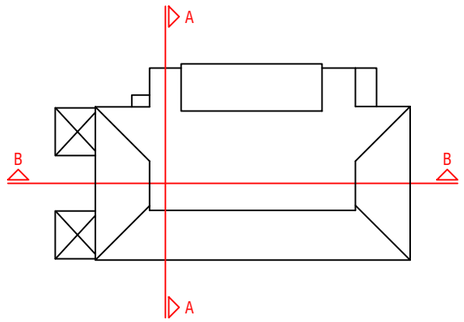
Referència: 24/3136

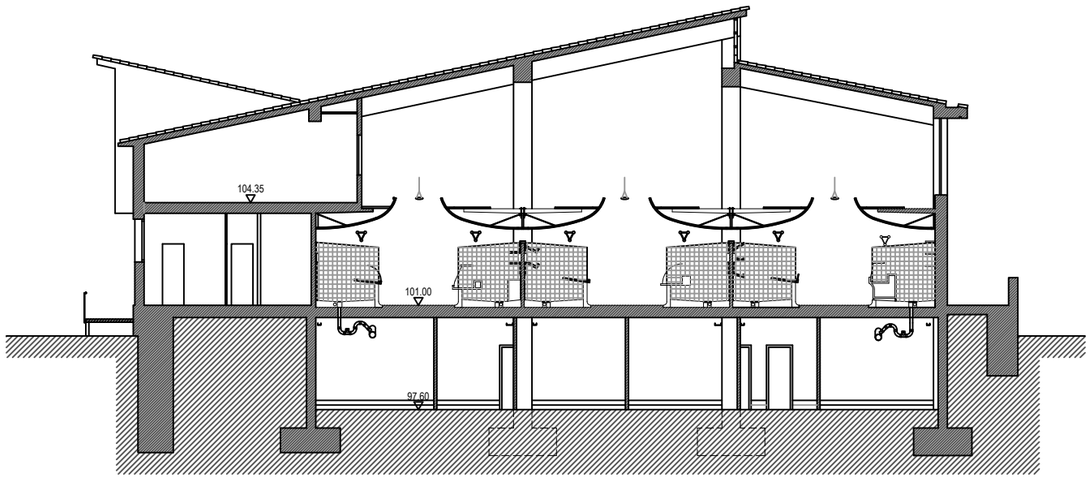
AJUNTAMENT DE SANTA PERPÈTUA DE MOGODA	L'ENGINYER AUTOR DEL PROJECTE: RAFAEL CABRÉ VILLALOBOS	TITOL DEL PROJECTE: PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ DE REFORMA DEL MERCAT MUNICIPAL DE SANTA PERPÈTUA DE MOGODA	ESCALA ORIGINAL: A3: 1/200 A1: 1/100	TITOL DEL PLANOL: ESTA ACTUAL PLANTA ALTELL	NÚM. A-004 Full 1 de 1 / DATA JUNY 2024



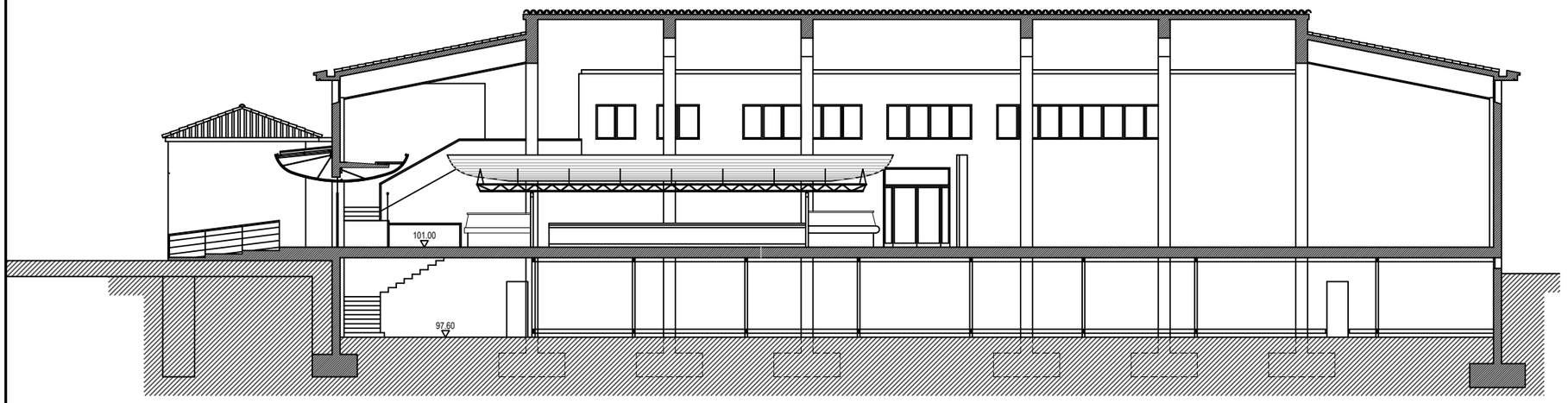
Referència: 24/3136

AJUNTAMENT DE SANTA PERPÈTUA DE MOGODA	L'ENGINYER AUTOR DEL PROJECTE: RAFAEL CABRÉ VILLALOBOS	TITOL DEL PROJECTE: PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ DE REFORMA DEL MERCAT MUNICIPAL DE SANTA PERPÈTUA DE MOGODA	ESCALA ORIGINAL: A3: 1/200 A1: 1/100	TITOL DEL PLANOL: ESTA ACTUAL PLANTA COBERTA	NUM.: A-005 Full 1 de 1	DATA: JUNY 2024





SECCION A-A



SECCION B-B

Referencia: 24/3136

AJUNTAMENT DE SANTA PERPÈTUA DE MOGODA

L'ENGINYER AUTOR DEL PROJECTE
RAFAEL CABRÉ VILLALOBOS

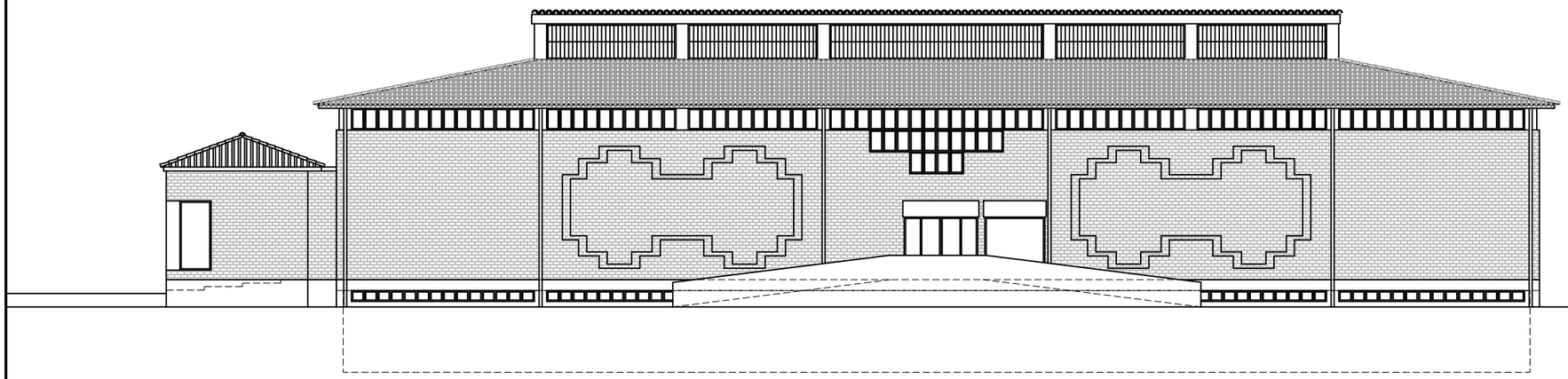
TITOL DEL PROJECTE
PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ DE REFORMA DEL MERCAT MUNICIPAL DE SANTA PERPÈTUA DE MOGODA

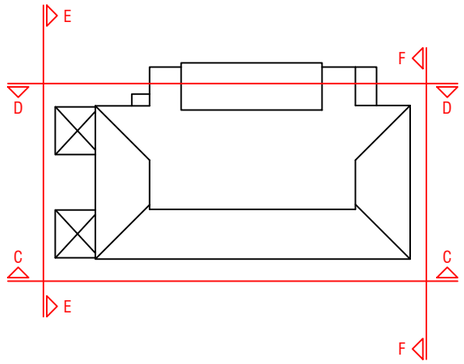
ESCALA ORIGINAL:
A3: 1/200
A1: 1/100

TITOL DEL PLANOL
ESTA ACTUAL
SECCIONS

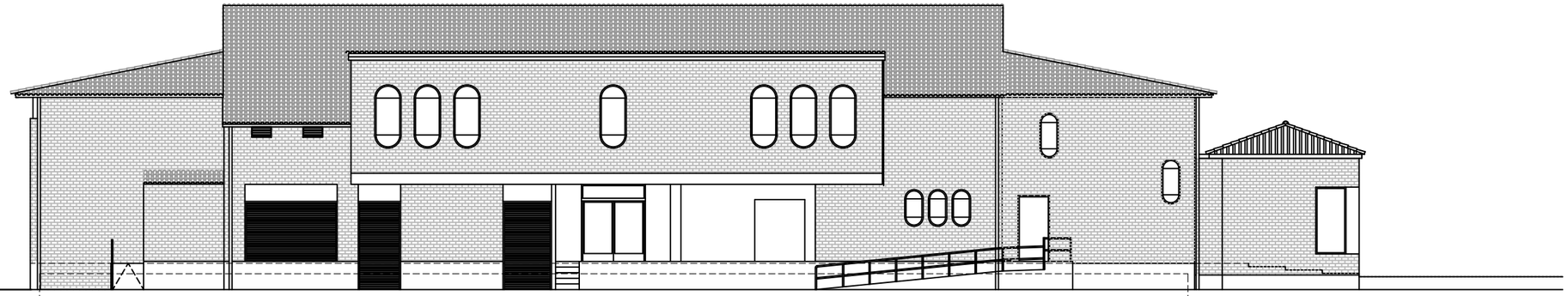
NÚM.
A-006
Full 1 de 1

DATA
JUNY
2024



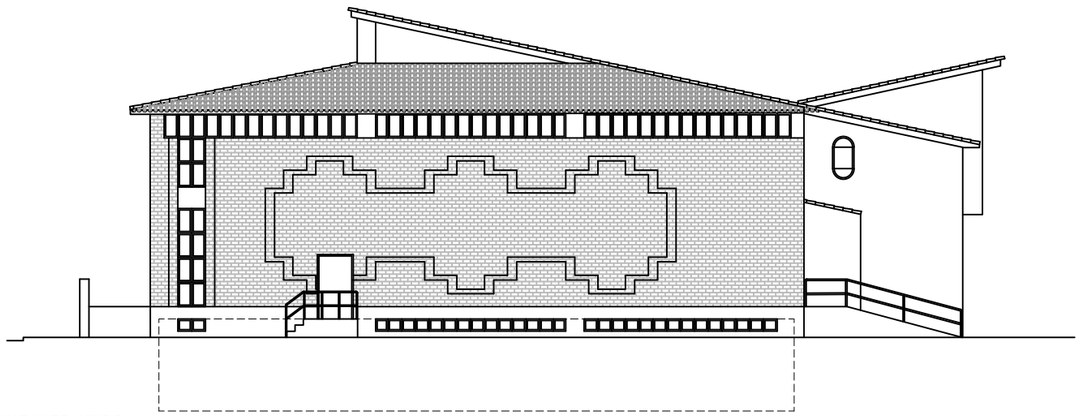


ALÇAT NORD-EST C



ALÇAT SUD-OEST D

ALÇAT SUD-EST E



ALÇAT NORD-OEST F

Referència: 24/3136

AJUNTAMENT DE SANTA PERPÈTUA DE MOGODA

L'ENGINYER AUTOR DEL PROJECTE
RAFAEL CABRÉ VILLALOBOS

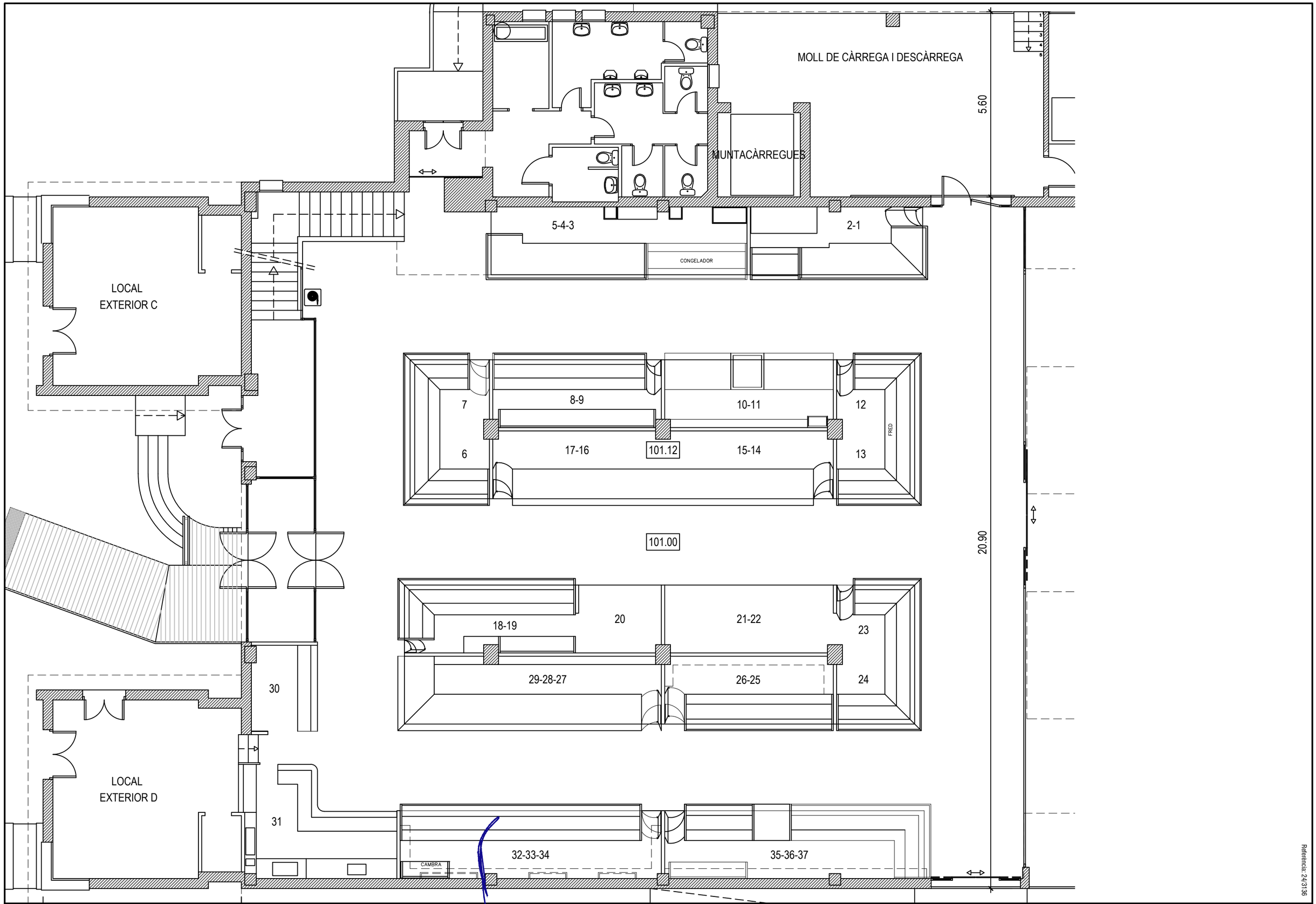
TITOL DEL PROJECTE
PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ DE REFORMA DEL MERCAT MUNICIPAL DE SANTA PERPÈTUA DE MOGODA

ESCALA ORIGINAL:
A3: 1/200
A1: 1/100

TITOL DEL PLANOL
ESTA ACTUAL
ALÇATS

NUM.
A-007
Full 1 de 1

DATA
JUNY
2024



Referència: 24/3136

AJUNTAMENT DE SANTA PERPÈTUA DE MOGODA

L'ENGINYER AUTOR DEL PROJECTE
RAFAEL CABRÉ VILLALOBOS

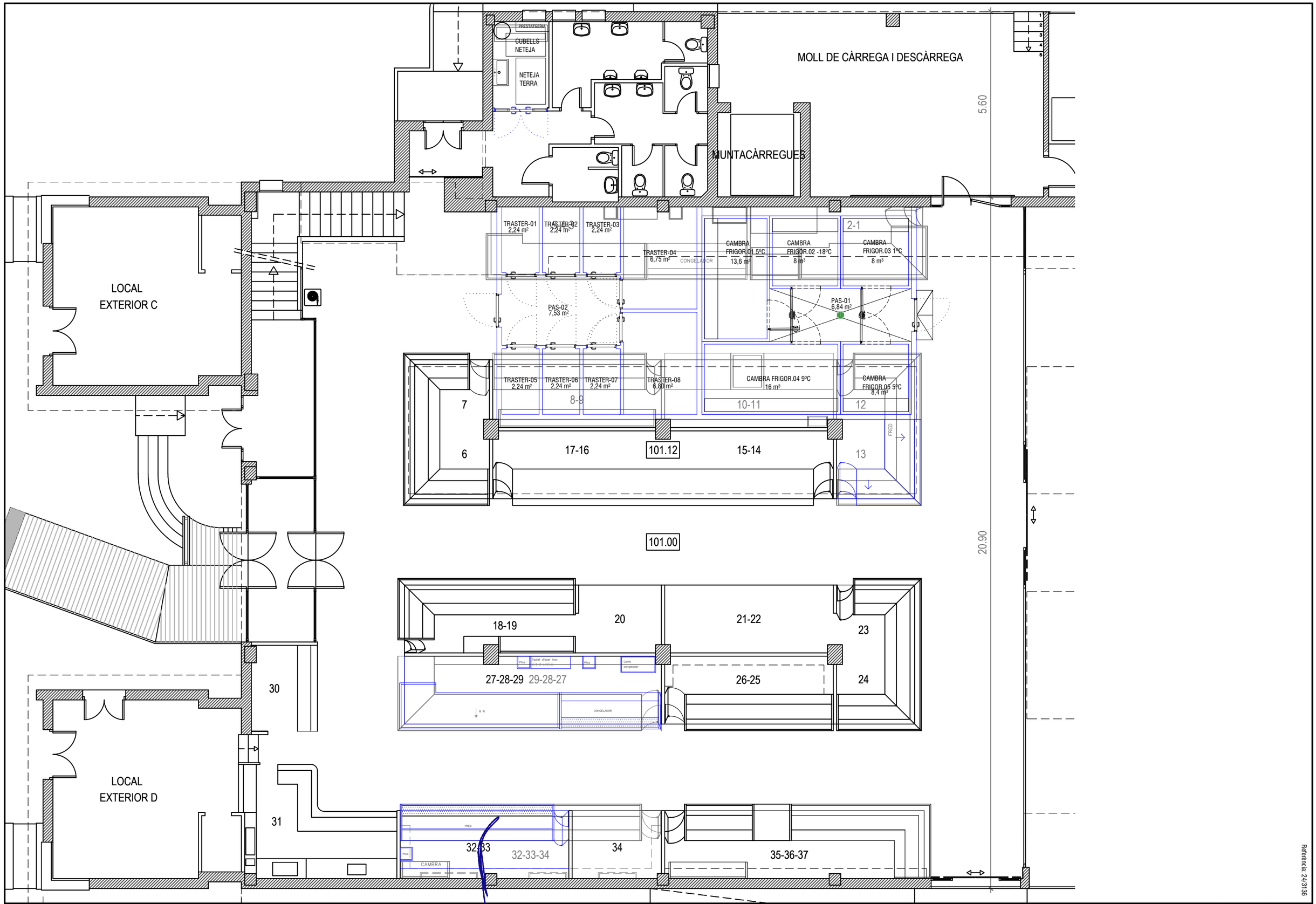
TITOL DEL PROJECTE
PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ DE REFORMA DEL MERCAT MUNICIPAL DE SANTA PERPÈTUA DE MOGODA

ESCALA ORIGINAL:
A3: 1/100
A1: 1/50

TITOL DEL PLANOL
ESTA ACTUAL
PLANTA BAIXA
ZONA A REFORMAR

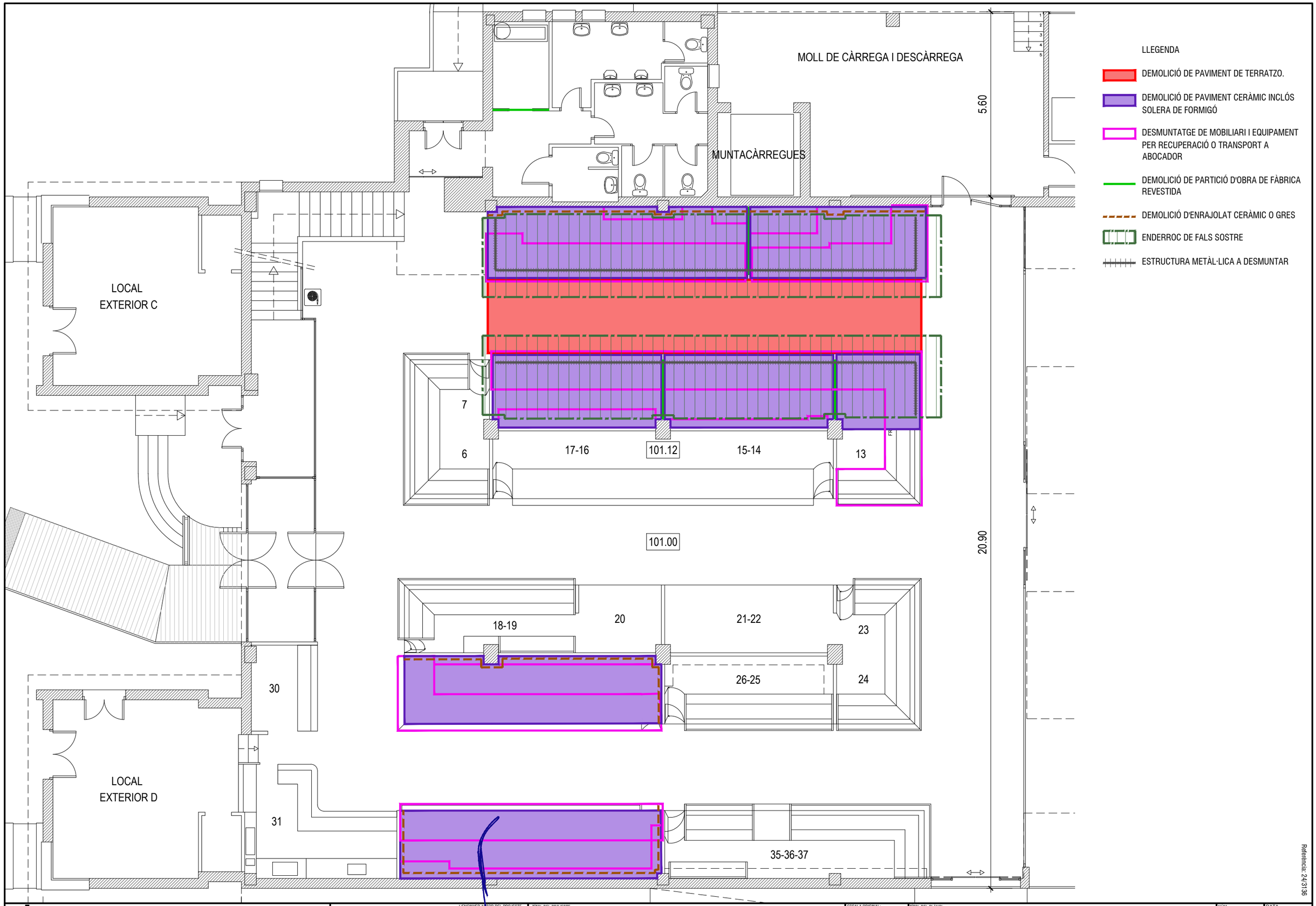
NUM.
A-008
Full 1 de 1

DATA
JUNY
2024



Referència: 24/3136

AJUNTAMENT DE SANTA PERPÈTUA DE MOGODA	L'ENGINYER AUTOR DEL PROJECTE: RAFAEL CABRÉ VILLALOBOS	TITOL DEL PROJECTE: PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ DE REFORMA DEL MERCAT MUNICIPAL DE SANTA PERPÈTUA DE MOGODA	ESCALA ORIGINAL: A3: 1/100 A1: 1/50	TITOL DEL PLANOL: SOBREPOSAT PLANTA BAIXA	NUM. A-009 Full 1 de 1 / DATA JUNY 2024



Referència: 24/3136

AJUNTAMENT DE SANTA PERPÈTUA DE MOGODA

L'ENGINYER AUTOR DEL PROJECTE
RAFAEL CABRÉ VILLALOBOS

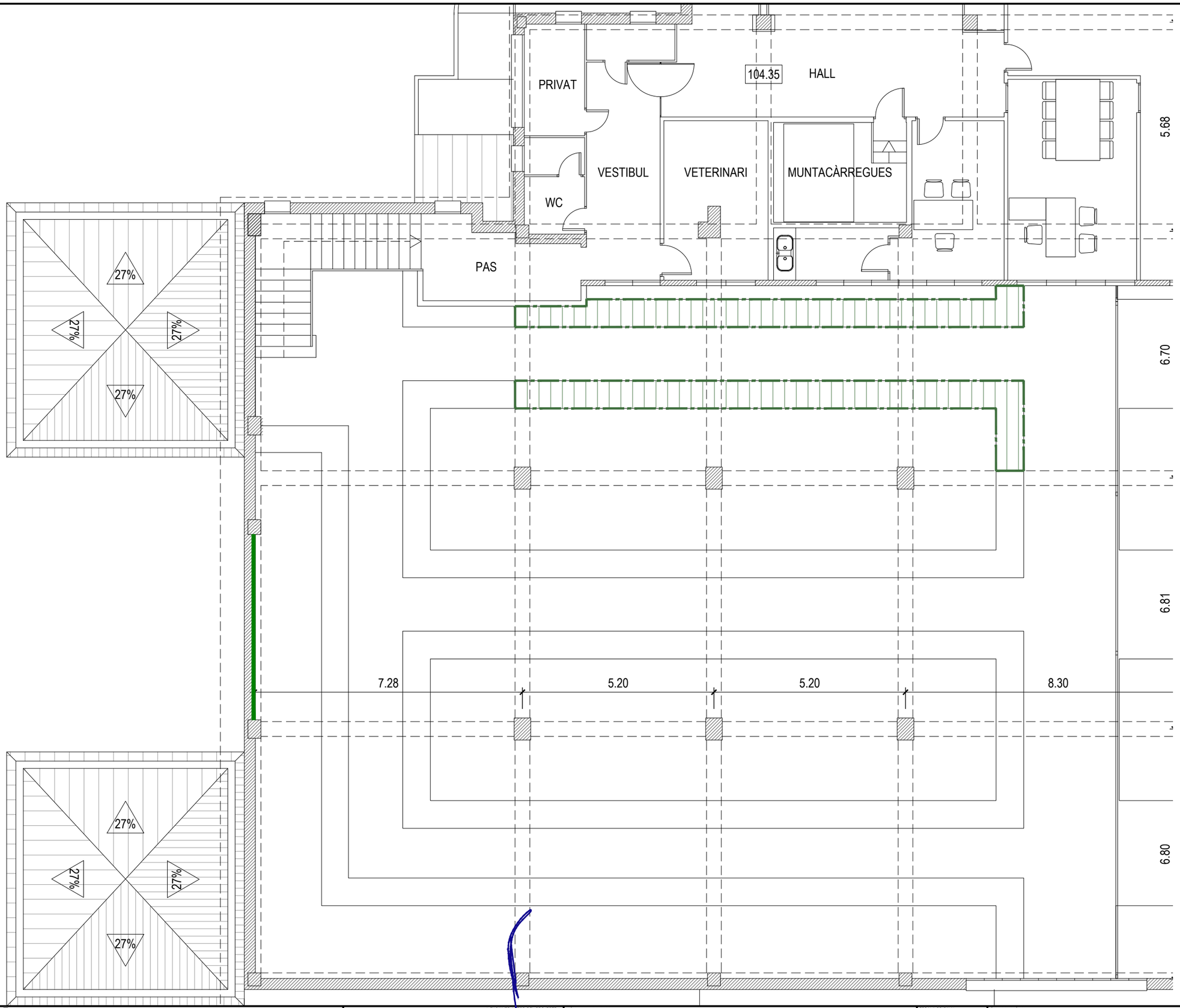
TITOL DEL PROJECTE
PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ DE REFORMA DEL MERCAT MUNICIPAL DE SANTA PERPÈTUA DE MOGODA

ESCALA ORIGINAL:
A3: 1/100
A1: 1/50

TITOL DEL PLANOL
ENDERROCS
PLANTA BAIXA

NUM.
A-010
Full 1 de 1

DATA
JUNY
2024



LLEGENDA

ENDERROC DE FALS SOSTRE

AIXECAT DE FUSTERIA ENVIDRADA

Referència 24/3136

AJUNTAMENT DE SANTA PERPÈTUA DE MOGODA

L'ENGINYER AUTOR DEL PROJECTE
RAFAEL CABRÉ VILLALOBOS

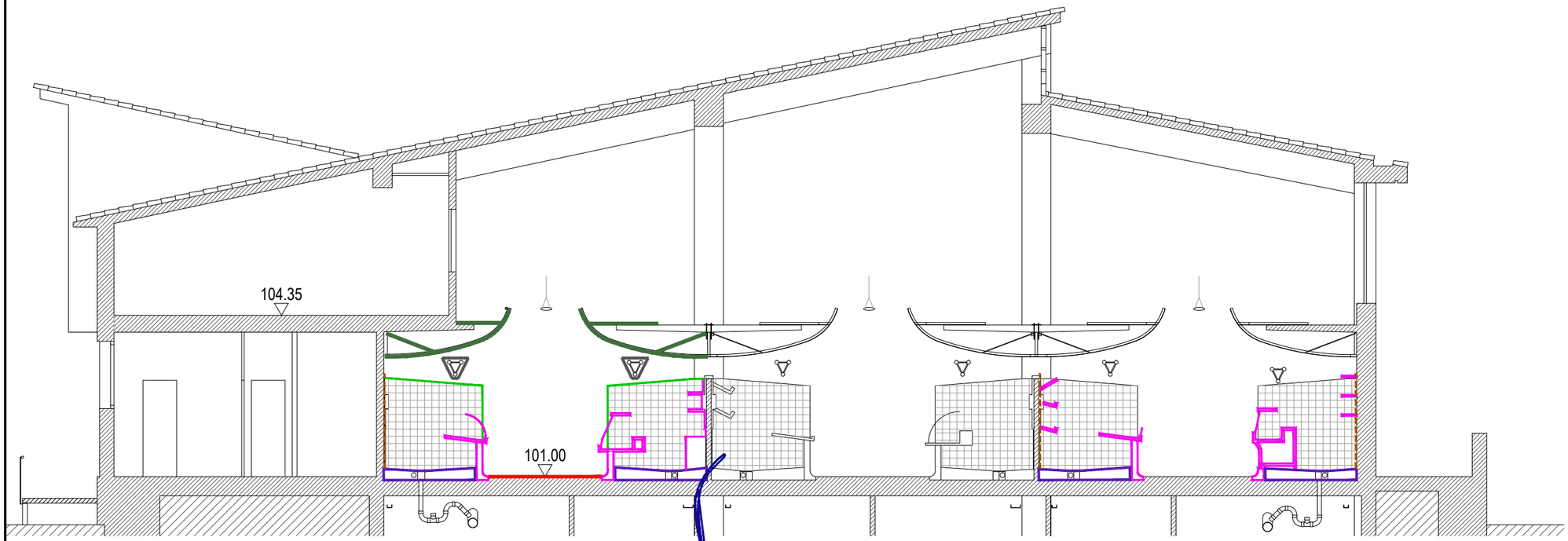
TITOL DEL PROJECTE
PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ DE REFORMA DEL MERCAT MUNICIPAL DE SANTA PERPÈTUA DE MOGODA

ESCALA ORIGINAL:
A3: 1/100
A1: 1/50

TITOL DEL PLANOL
ENDERROCS
PLANTA ALTELL

NÚM.
A-011
Full 1 de 1

DATA
JUNY
2024



LLEGENDA

- DEMOLICIÓ DE PAVIMENT DE TERRATZO.
- DEMOLICIÓ DE PAVIMENT CERÀMIC INCLÓS SOLERA DE FORMIGÓ
- DESMUNTATGE DE MOBILIARI I EQUIPAMENT PER RECUPERACIÓ O TRANSPORT A ABOCADOR
- DEMOLICIÓ DE PARTICIÓ D'OBRA DE FÀBRICA REVESTIDA
- DEMOLICIÓ D'ENRAJOLAT CERÀMIC O GRES
- ENDERROC DE FALS SOSTRE
- ESTRUCTURA METÀL·LICA A DESMUNTAR
- AIXECAT DE FUSTERIA ENVIDRADA

Referencia: 24/3136

AJUNTAMENT DE SANTA PERPÈTUA DE MOGODA

L'ENGINYER AUTOR DEL PROJECTE
RAFAEL CABRÉ VILLALOBOS

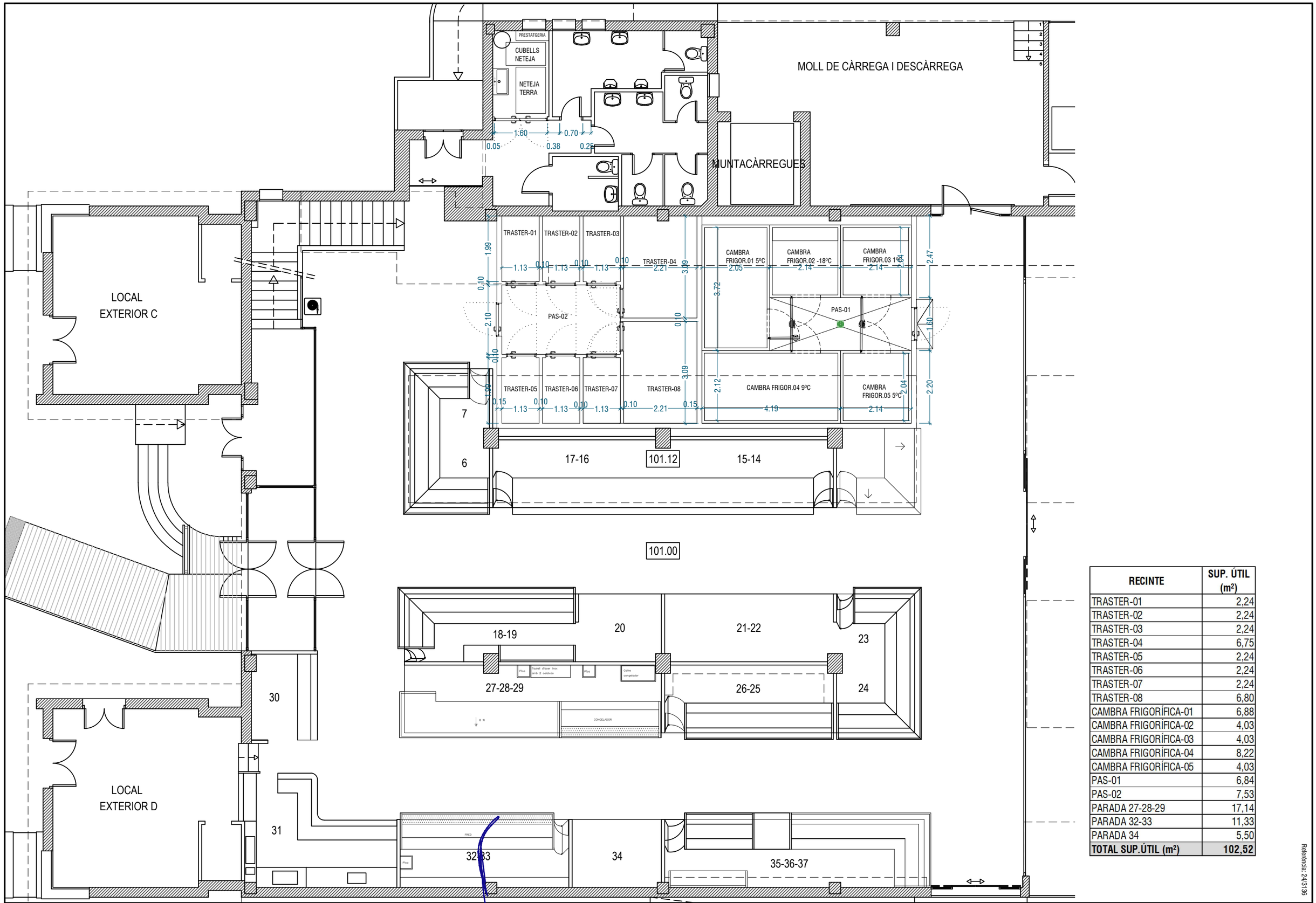
TITOL DEL PROJECTE
PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ DE REFORMA DEL MERCAT MUNICIPAL DE SANTA PERPÈTUA DE MOGODA

ESCALA ORIGINAL:
A3: 1/100
A1: 1/50

TITOL DEL PLANOL
ENDERROCS
ALÇATS I SECCIONS

NÚM.
A-012
Full 1 de 1

DATA
JUNY
2024



RECINTE	SUP. ÚTIL (m^2)
TRASTER-01	2,24
TRASTER-02	2,24
TRASTER-03	2,24
TRASTER-04	6,75
TRASTER-05	2,24
TRASTER-06	2,24
TRASTER-07	2,24
TRASTER-08	6,80
CAMBRA FRIGORÍFICA-01	6,88
CAMBRA FRIGORÍFICA-02	4,03
CAMBRA FRIGORÍFICA-03	4,03
CAMBRA FRIGORÍFICA-04	8,22
CAMBRA FRIGORÍFICA-05	4,03
PAS-01	6,84
PAS-02	7,53
PARADA 27-28-29	17,14
PARADA 32-33	11,33
PARADA 34	5,50
TOTAL SUP.ÚTIL (m^2)	**102,52**

Referència: 24/3136

AJUNTAMENT DE SANTA PERPÈTUA DE MOGODA

L'ENGINYER AUTOR DEL PROJECTE
RAFAEL CABRÉ VILLALOBOS

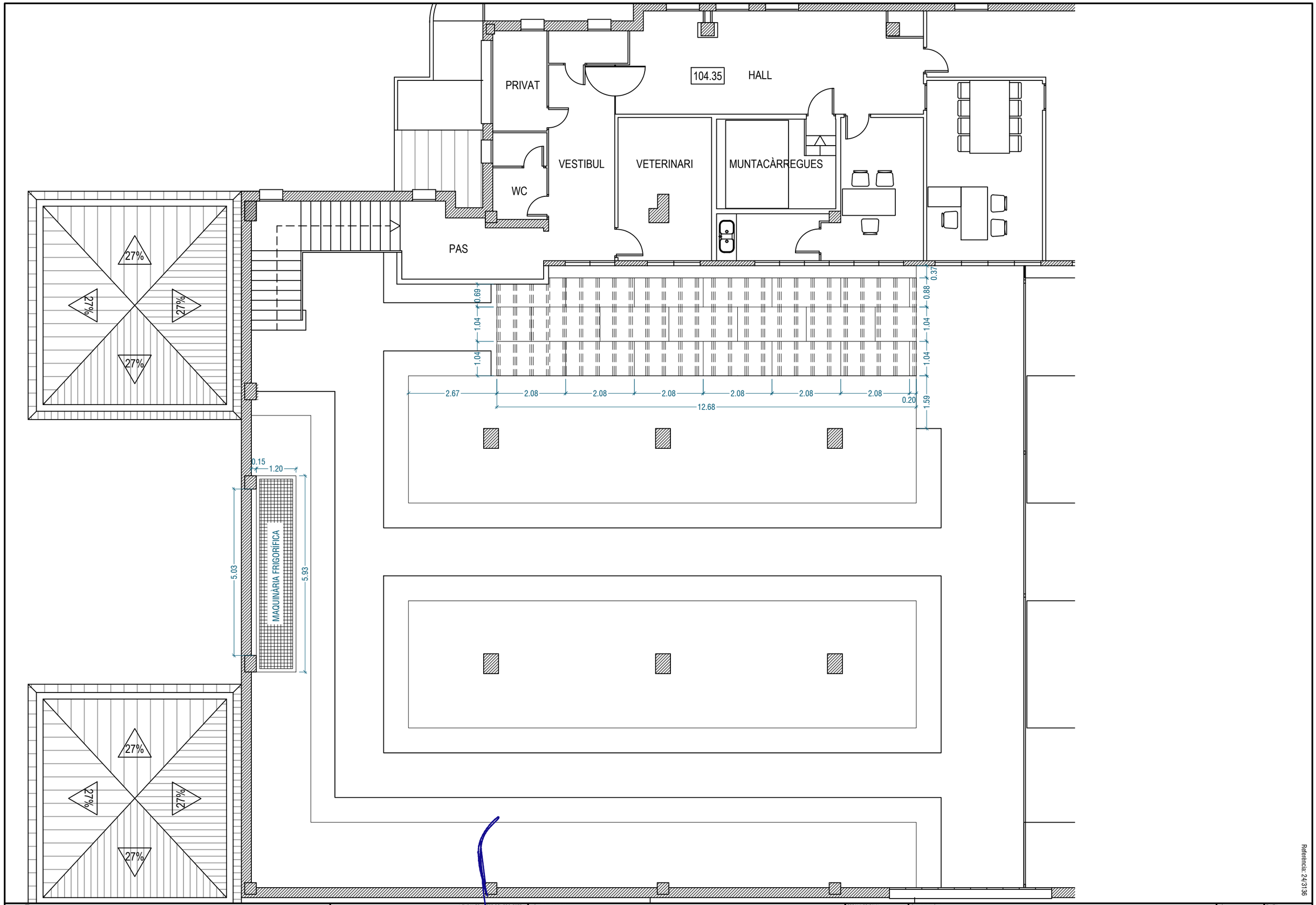
TITOL DEL PROJECTE
PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ DE REFORMA DEL MERCAT MUNICIPAL DE SANTA PERPÈTUA DE MOGODA

ESCALA ORIGINAL:
A3: 1/100
A1: 1/50

TITOL DEL PLANOL
DISTRIBUCIÓ, COTES I SUPERFICIES
PLANTA BAIXA

NÚM.
A-101
Full 1 de 1

DATA
JUNY
2024



Referència: 24/3136

AJUNTAMENT DE SANTA PERPÈTUA DE MOGODA

SET enginyeria

L'ENGINYER AUTOR DEL PROJECTE
RAFAEL CABRÉ VILLALOBOS

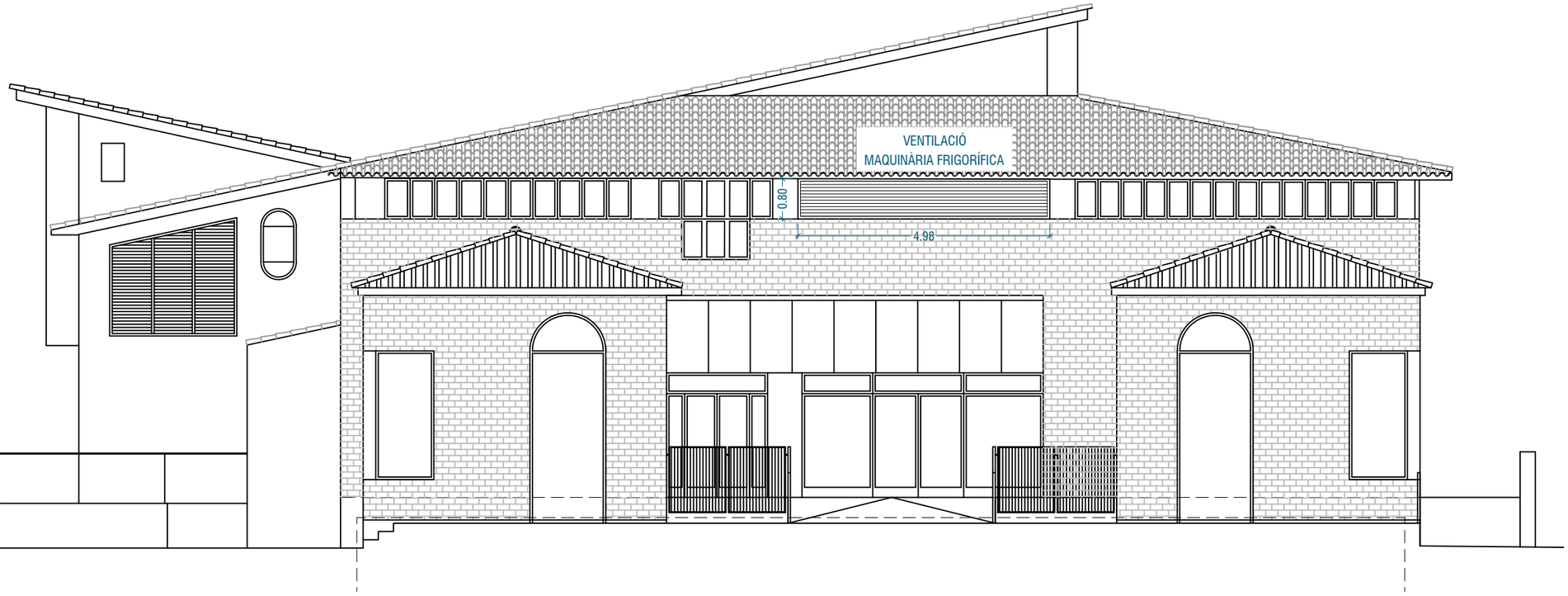
TITOL DEL PROJECTE
PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ DE REFORMA DEL MERCAT MUNICIPAL DE SANTA PERPÈTUA DE MOGODA

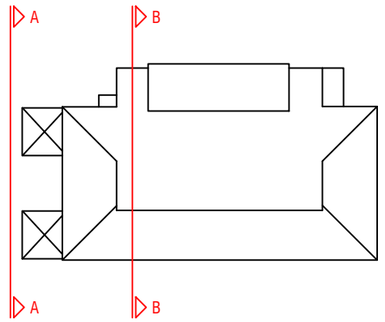
ESCALA ORIGINAL:
A3: 1/100
A1: 1/50

TITOL DEL PLANOL
DISTRIBUCIÓ, COTES I SUPERFICIES
PLANTA ALTELL

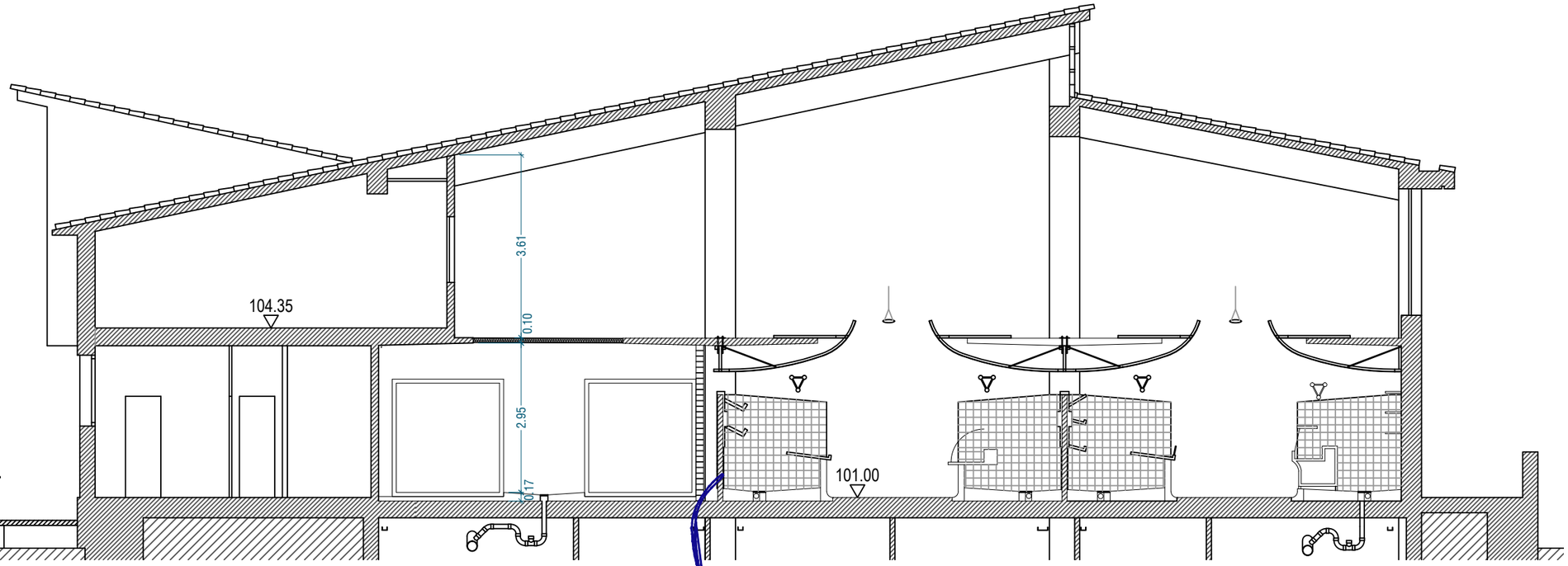
NÚM.
A-102
Full 1 de 1

DATA
JUNY
2024





ALÇAT SUD-EST A



SECCION B-B

Referencia: 24/3136

AJUNTAMENT DE SANTA PERPÈTUA DE MOGODA

L'ENGINYER AUTOR DEL PROJECTE
RAFAEL CABRÉ VILLALOBOS

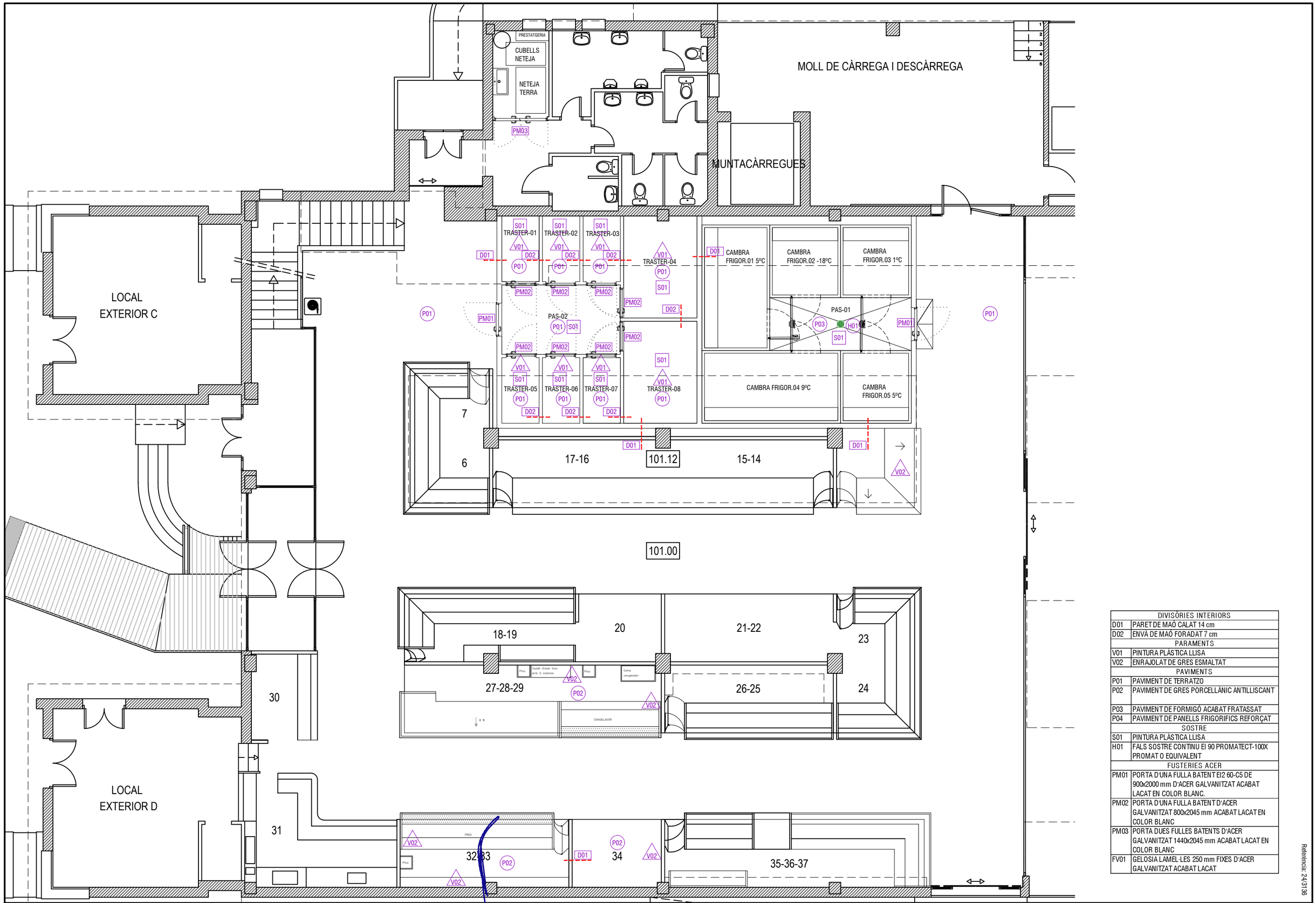
TITOL DEL PROJECTE
PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ DE REFORMA DEL MERCAT MUNICIPAL DE SANTA PERPÈTUA DE MOGODA

ESCALA ORIGINAL:
A3: 1/100
A1: 1/50

TITOL DEL PLANOL
DISTRIBUCIÓ, COTES I SUPERFICIES
ALÇATS I SECCIONS

NÚM.
A-201
Full 1 de 1

DATA
JUNY
2024



DIVISÒRIES INTERIORS	
D01	PARET DE MAÓ CALAT 14 cm
D02	ENVÀ DE MAÓ FORADAT 7 cm
PARAMENTS	
V01	PINTURA PLÀSTICA LLISA
V02	ENRAJOLAT DE GRES ESMALTAT
PAVIMENTS	
P01	PAVIMENT DE TERRATZO
P02	PAVIMENT DE GRES PORCEL·LÀNIC ANTILLISCANT
P03	PAVIMENT DE FORMIGÓ ACABAT FRATASSAT
P04	PAVIMENT DE PANELLS FRIGORIFICS REFORÇAT
SOSTRE	
S01	PINTURA PLÀSTICA LLISA
H01	FALS SOSTRE CONTINU EI 90 PROMATECT-100X PROMAT O EQUIVALENT
FUSTERIES ACER	
PM01	PORTA D'UNA FULLA BATENT EI2 60-C5 DE 900x2000 mm D'ACER GALVANITZAT ACABAT LACAT EN COLOR BLANC.
PM02	PORTA D'UNA FULLA BATENT D'ACER GALVANITZAT 800x2045 mm ACABAT LACAT EN COLOR BLANC
PM03	PORTA DUES FULLES BATENTS D'ACER GALVANITZAT 1440x2045 mm ACABAT LACAT EN COLOR BLANC
FV01	GELOSIA LAMEL·LES 250 mm FIXES D'ACER GALVANITZAT ACABAT LACAT

Referència: 24/3136

AJUNTAMENT DE SANTA PERPÈTUA DE MOGODA

L'ENGINYER AUTOR DEL PROJECTE
RAFAEL CABRÉ VILLALOBOS

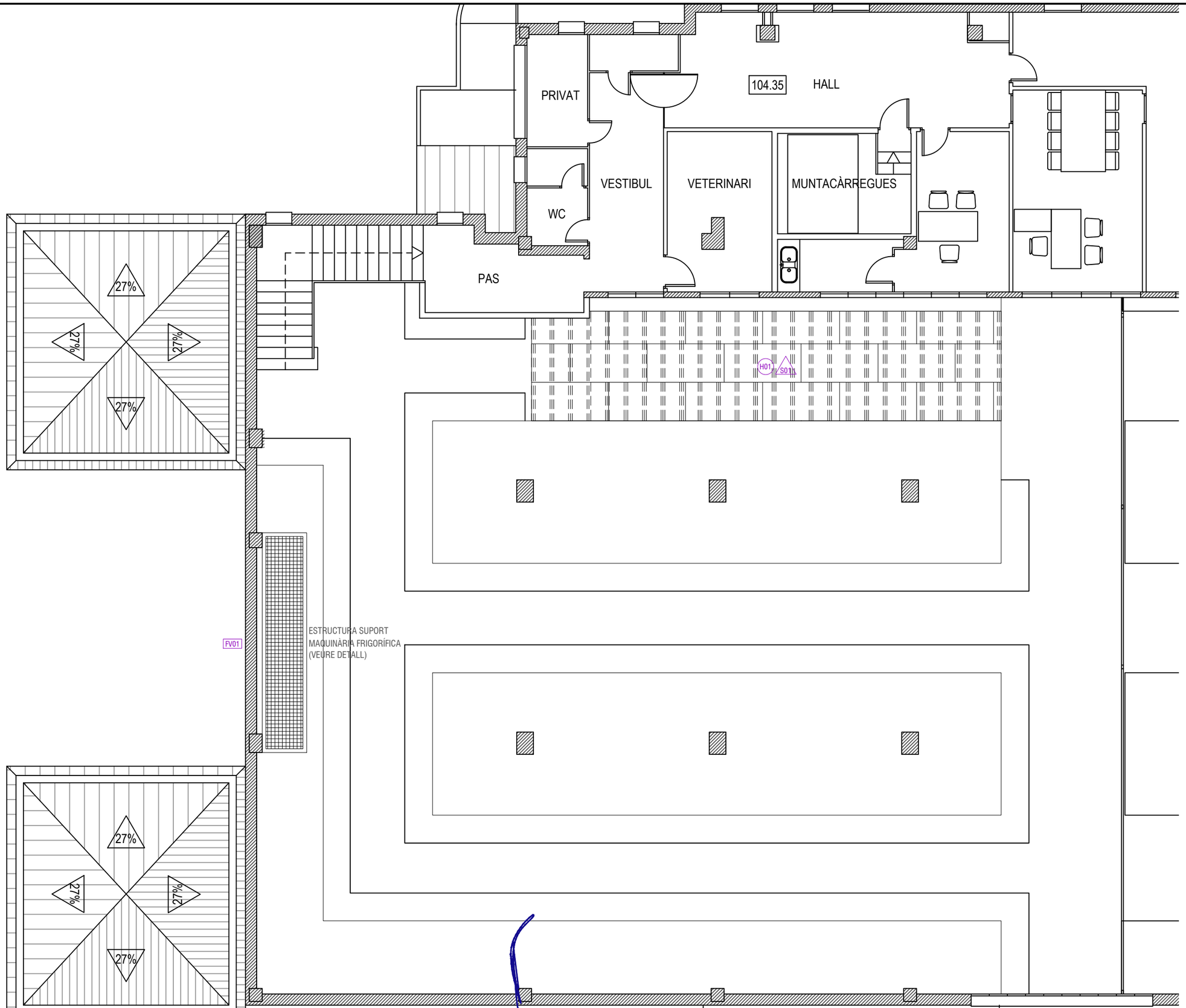
TITOL DEL PROJECTE
PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ DE REFORMA DEL MERCAT MUNICIPAL DE SANTA PERPÈTUA DE MOGODA

ESCALA ORIGINAL:
A3: 1/100
A1: 1/50

TITOL DEL PLANOL
ACABATS
PLANTA BAIXA

NÚM.
A-301
Full 1 de 1

DATA
JUNY
2024



DIVISÒRIES INTERIORS	
D01	PARET DE MAÓ CALAT 14 cm
D02	ENVÀ DE MAÓ FORADAT 7 cm
PARAMENTS	
V01	PINTURA PLÀSTICA LLISA
V02	ENRAJOLAT DE GRES ESMALTAT
PAVIMENTS	
P01	PAVIMENT DE TERRATZO
P02	PAVIMENT DE GRES PORCEL·LÀNIC ANTILLISCANT
P03	PAVIMENT DE FORMIGÓ ACABAT FRATASSAT
P04	PAVIMENT DE PANELLS FRIGORIFICS REFORÇAT
SOSTRE	
S01	PINTURA PLÀSTICA LLISA
H01	FALS SOSTRE CONTINU EI 90 PROMATECT-100X PROMAT O EQUIVALENT
FUSTERIES ACER	
PM01	PORTA D'UNA FULLA BATENT EI2 60-C5 DE 900x2000 mm D'ACER GALVANITZAT ACABAT LACAT EN COLOR BLANC.
PM02	PORTA D'UNA FULLA BATENT D'ACER GALVANITZAT 800x2045 mm ACABAT LACAT EN COLOR BLANC
PM03	PORTA DUES FULLES BATENTS D'ACER GALVANITZAT 1440x2045 mm ACABAT LACAT EN COLOR BLANC
FV01	GELOSIA LAMEL·LES 250 mm FIXES D'ACER GALVANITZAT ACABAT LACAT

Referencia: 24/3136

AJUNTAMENT DE SANTA PERPÈTUA DE MOGODA

L'ENGINYER AUTOR DEL PROJECTE
RAFAEL CABRÉ VILLALOBOS

TITOL DEL PROJECTE
PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ DE REFORMA DEL MERCAT MUNICIPAL DE SANTA PERPÈTUA DE MOGODA

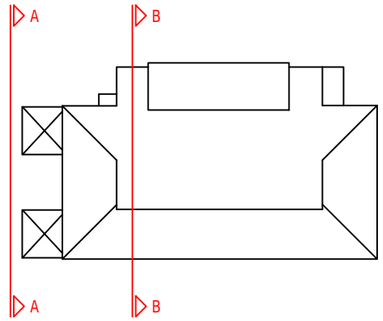
ESCALA ORIGINAL:
A3: 1/100
A1: 1/50

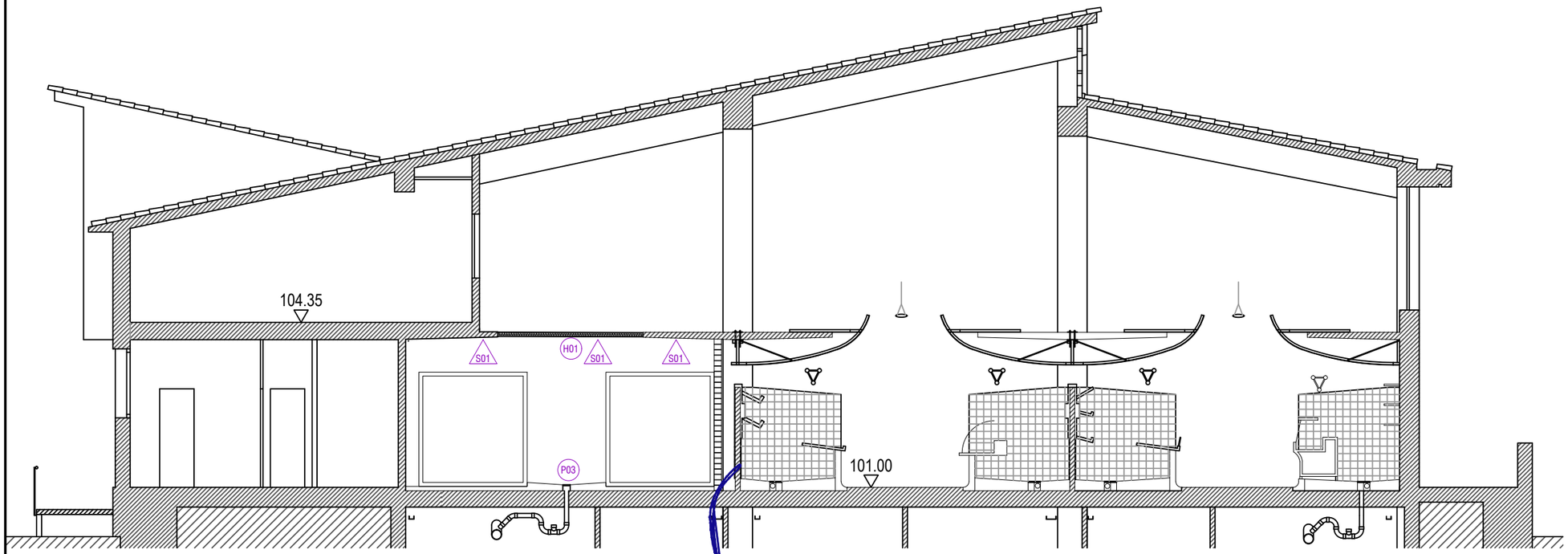
TITOL DEL PLANOL
ACABATS
PLANTA ALTELL

NÚM.
A-302
Full 1 de 1

DATA
JUNY
2024

ALÇAT SUD-EST A





SECCION B-B

DIVISÒRIES INTERIORS	
D01	PARET DE MAÓ CALAT 14 cm
D02	ENVÀ DE MAÓ FORADAT 7 cm
PARAMENTS	
V01	PINTURA PLÀSTICA LLISA
V02	ENRAJOLAT DE GRES ESMALTAT
PAVIMENTS	
P01	PAVIMENT DE TERRATZO
P02	PAVIMENT DE GRES PORCELLÀNIC ANTILLISCANT
P03	PAVIMENT DE FORMIGÓ ACABAT FRATASSAT
P04	PAVIMENT DE PANELLS FRIGORIFICS REFORÇAT
SOSTRE	
S01	PINTURA PLÀSTICA LLISA
H01	FALS SOSTRE CONTINU EI 90 PROMATECT-100X PROMAT O EQUIVALENT
FUSTERIES ACER	
PM01	PORTA D'UNA FULLA BATENT EI2 60-C5 DE 900x2000 mm D'ACER GALVANITZAT ACABAT LACAT EN COLOR BLANC.
PM02	PORTA D'UNA FULLA BATENT D'ACER GALVANITZAT 800x2045 mm ACABAT LACAT EN COLOR BLANC
PM03	PORTA DUES FULLES BATENTS D'ACER GALVANITZAT 1440x2045 mm ACABAT LACAT EN COLOR BLANC
FV01	GELOSIA LAMEL·LES 250 mm FIXES D'ACER GALVANITZAT ACABAT LACAT

Referencia: 24/3136

AJUNTAMENT DE SANTA PERPÈTUA DE MOGODA

SET enginyeria

L'ENGINYER AUTOR DEL PROJECTE
RAFAEL CABRÉ VILLALOBOS

TITOL DEL PROJECTE
PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ DE REFORMA DEL MERCAT MUNICIPAL DE SANTA PERPÈTUA DE MOGODA

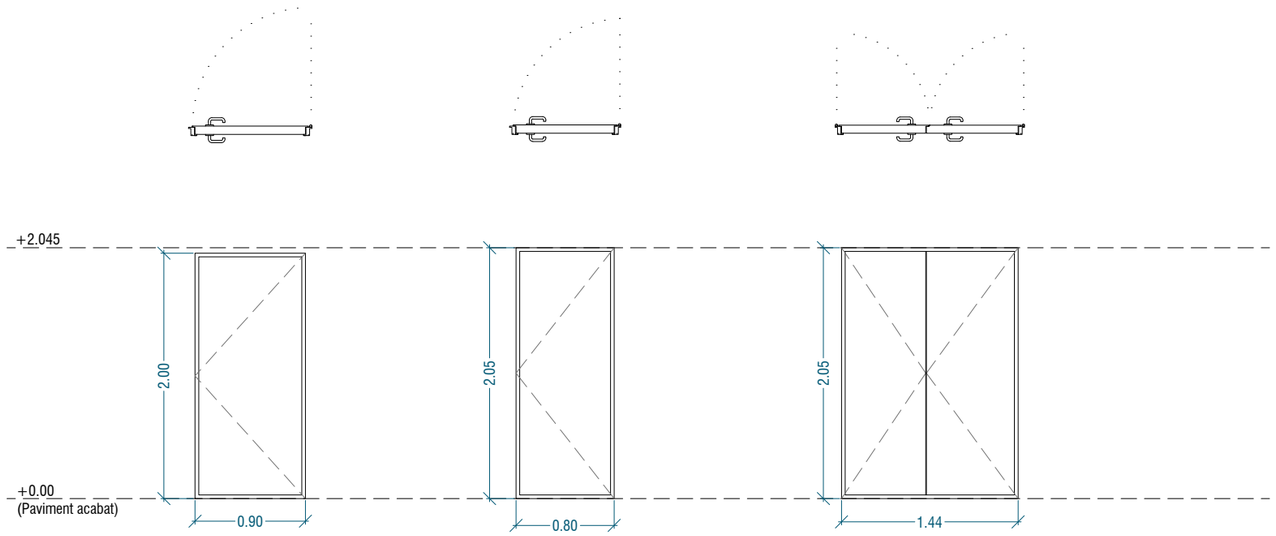
ESCALA ORIGINAL:
A3: 1/100
A1: 1/50

TITOL DEL PLANOL
ACABATS
ALÇATS I SECCIONS

NÚM.
A-303
Full 1 de 1

DATA
JUNY
2024

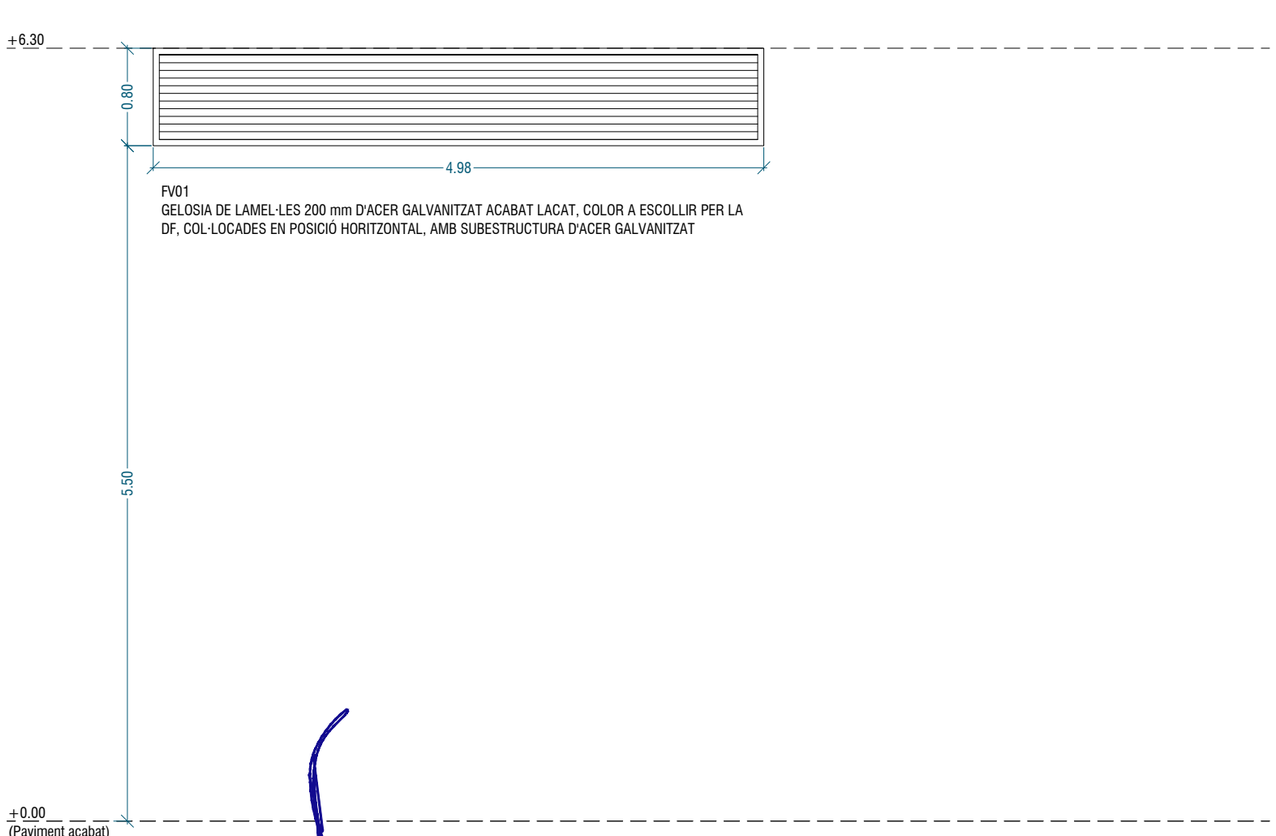
FUSTERIES D'ACER



PM01
PORTA D'UNA FULLA BATENT EI2 60-C5 DE 900x2000 mm D'ACER GALVANITZAT ACABAT LACAT EN COLOR BLANC.

PM02
PORTA D'UNA FULLA BATENT D'ACER GALVANITZAT 800x2045 mm ACABAT LACAT EN COLOR BLANC

PM03
PORTA DUES FULLES BATENTS D'ACER GALVANITZAT 1440x2045 mm ACABAT LACAT EN COLOR BLANC



FV01
GELOSIA DE LAMEL·LES 200 mm D'ACER GALVANITZAT ACABAT LACAT, COLOR A ESCOLLIR PER LA DF, COL·LOCADES EN POSICIÓ HORITZONTAL, AMB SUBESTRUCTURA D'ACER GALVANITZAT

Referència 24/3136

AJUNTAMENT DE SANTA PERPÈTUA DE MOGODA

SET enginyeria

L'ENGINYER AUTOR DEL PROJECTE
RAFAEL CABRÉ VILLALOBOS

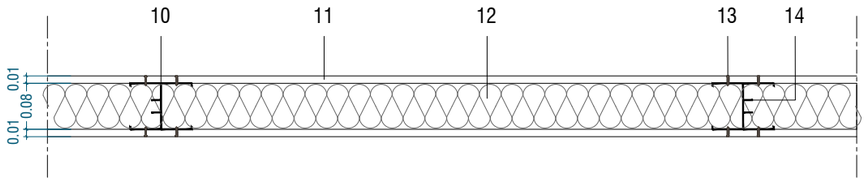
TITOL DEL PROJECTE
PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ DE REFORMA DEL MERCAT MUNICIPAL DE SANTA PERPÈTUA DE MOGODA

ESCALA ORIGINAL:
A3: 1/50
A1: 1/25

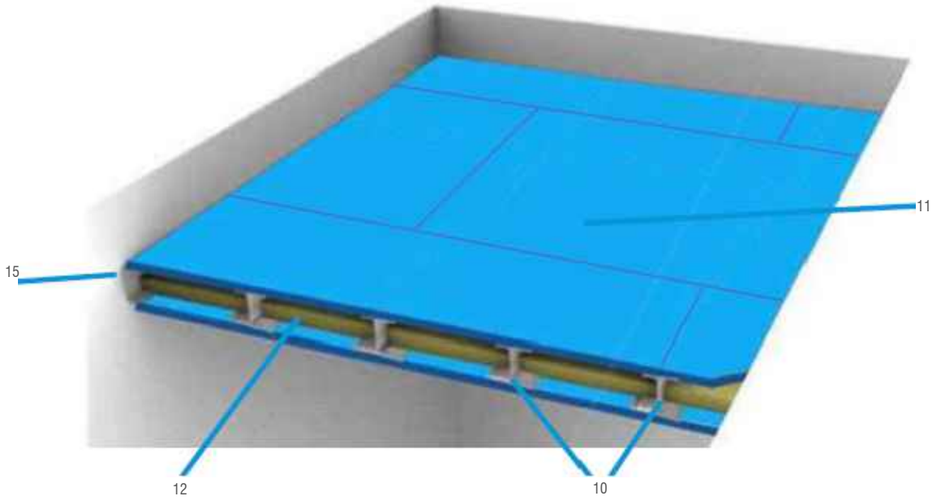
TITOL DEL PLANOL
FUSTERIES

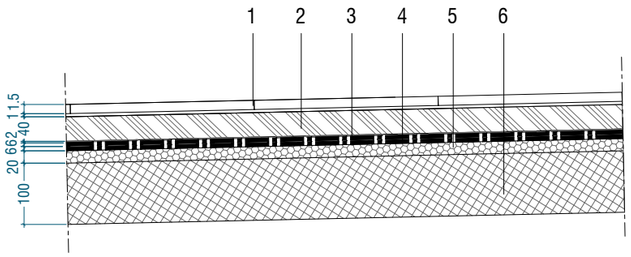
NÚM.
A-401
Full 1 de 1

DATA
JUNY
2024

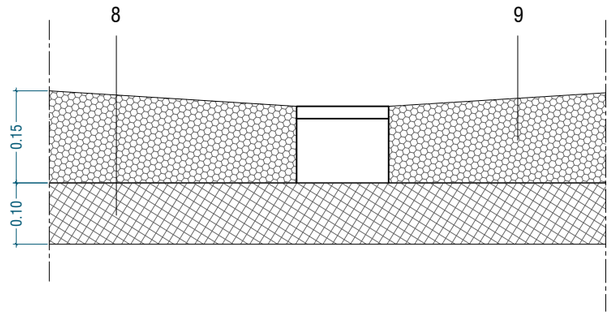


DETALL 1

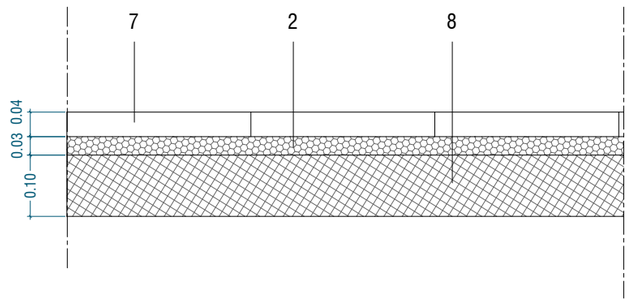




DETALL 2



DETALL 3



DETALL 4

LLEGENDA:

1 - PAVIMENT GRES PORCELLÀNIC ANTILLISCANT 30x30x1 cm

2 - CAPA REGULARITZACIÓ MORTER DE CIMENT E=4 cm

3 - CAPA SEPARADORA GEOTEXTIL ROOFTEX V200 "SOPREMA" O EQUIVALENT

4 - IMPERMEABILITZACIÓ BICAPA ADHERIDA LBM (SBS)-48-FP I LBM (SBS)-30-FV, PREVIA EMULSIÓ ASFÀLTICA ANIÒNICA AMB CARREGUES EB

5 - CAPA REGULARITZACIÓ MORTER DE CIMENT E= 2 cm

6 - FORMIGÓ LLEUGER, RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ 2 MPa I 690kg/cm3 DE DENSITAT.

7 - PAVIMENT DE TERRATZO IGUAL A L'EXISTENT

8 - FORJAT EXISTENT

9 - SOLERA DE FORMIGÓ HM-20/F/12/X0 AMB CAPA DE MORTER CT-C60-F10-A6, ACABAT REMOLINAT I POLIT

10 - PERFILS DE SUPORT DOBLES COMPOSTOS DE PERFILS TIPUS MUNTANT DE XAPA GALVANITZADA DE 1 mm en CM, MIDA 75x50 O MAJORS, ADOSSATS EN H, CADA 500 mm

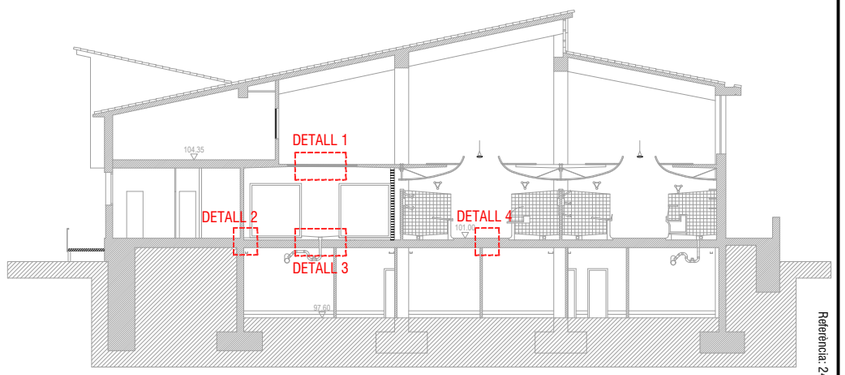
11 - PLAQUES PROMATECT®- 100X12 mm

12 - PANELLS DE LLANA DE ROCA DE DENSITAT 60kg/m3 EN GRUIX 60 mm COL·LOCADA ENTRE ELS MUNTANTS

13 - CARGOLS AUTORROSCANTS PER A FIXACIÓ DE LES PLAQUES, TIPUS 25x3,9 mm CADA 200 mm A LA PLACA INFERIOR I CADA 300 mm A LA SUPERIOR.

14 - CARGOLS D'UNIÓ DELS PERFILS EN H DE TIPUS METALL/METALL, CADA 500 mm.

15 - CANALS PERIMETRALS TIPUS C DE XAPA GALVANITZADA DE 1 mm DE TIPUS 75x40 mm O MES GRAN



Referencia: 24/3136

AJUNTAMENT DE SANTA PERPÈTUA DE MOGODA

SET enginyeria

L'ENGINYER AUTOR DEL PROJECTE

RAFAEL CABRÉ VILLALOBOS

TITOL DEL PROJECTE

PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ DE REFORMA DEL MERCAT MUNICIPAL DE SANTA PERPÈTUA DE MOGODA

ESCALA ORIGINAL:

A3: 1/10
A1: 1/5

TITOL DEL PLANOL

DETALLS CONSTRUCTIUS
PAVIMENTS I SOSTRES

NÚM.

A-501

Full 1 de 1

DATA

JUNY
2024

Especificaciones técnicas

La CÁMARA MODULAR UNIVERSAL está compuesta por paneles modulares prefabricados tipo SANDWICH de poliuretano inyectado de alta densidad, con una gama de espesores que se adapta a las distintas necesidades de aislamiento.

/ MÓDULO

400 mm.

/ ESPESOR

60, 80, 100 mm.

/ LARGO

Longitud máxima 3.200 mm.

/ SISTEMA DE UNIÓN

Gancho de unión excéntrico con llave hexagonal.

/ REVESTIMIENTO

Chapa de acero galvanizado, lacado blanco, con film de protección pelable. Ligeramente perfilado.

Color blanco. Calidad alimentaria.

Lacado: pintura poliéster, 25 micras. Incluido imprimación.

Según norma EN 10169.

BAJO PEDIDO: Aspecto acabado liso. Otros revestimientos.

/ AISLAMIENTO

Espuma rígida de poliuretano sin CFC ni HCFC.

Densidad: 40 kg/m³ (+ 3 - 0kg/m³)

Valor U:

PANEL 60 = 0,38 W / m² ºC

PANEL 80 = 0,28 W / m² ºC

PANEL 100 = 0,23 W / m² ºC

/ SUELOS

Suelo peatonal-S8

Exclusivamente para el paso de personas. Acabado interior de chapa plastificada antideslizante de 1 mm de espesor total. Calidad alimentaria.

Suelo reforzado-M9

Suelo reforzado idóneo para el tránsito de personas y carretillas manuales. Acabado interior reforzado con un contrachapado de abedul y fenólico antideslizante.

Suelo reforzado superpuesto

Aluminio antideslizante 2/4 (DAMERO)

Acero galvanizado antideslizante 3/5 (ESTRIADA)

/ PUERTA FRIGORÍFICA

Puerta pivotante de 0,8 x 1,9 m acoplada a un panel vertical.

/ ACCESORIOS INCLUIDOS

PERFIL SANITARIO interior en vertical, techo y suelo en todos los modelos.

VÁLVULA DE EQUILIBRIO en congelación (cámaras de panel de 100 mm).

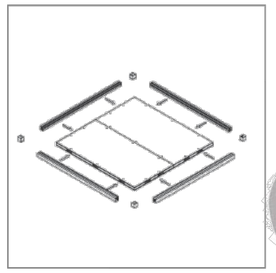
PERFIL"U" DE SUELO en las cámaras SIN SUELO.

VIDEO PASO A PASO DE MONTAJE DE RECINTO FRIGORÍFICO

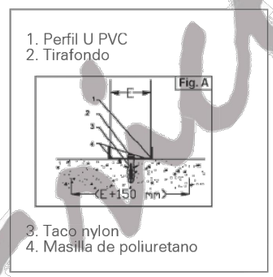
/ ESQUEMA MONTAJE DE CÁMARA

1.ª FASE:

Montar los paneles de suelo, posteriormente fijar las cantoneras y ajustar las tapas. El suelo deberá estar totalmente nivelado y liso.

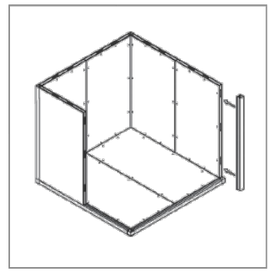


En el caso de que la cámara sea sin suelo el apoyo del vertical será según figura A. El suelo del perímetro de la cámara debe estar totalmente nivelado en una anchura de E+150 mm.



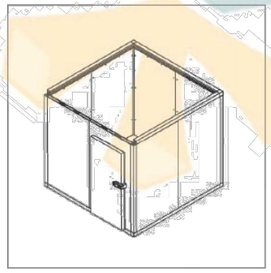
2.ª FASE:

Atar la cantonera al panel vertical y continuar montando los paneles verticales.



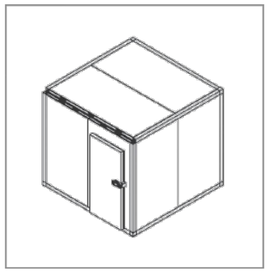
3.ª FASE:

Acabar el montaje de los paneles verticales, colocar las cantoneras superiores.



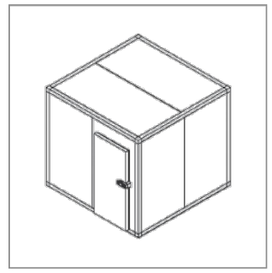
4.ª FASE:

Montar los paneles de techo.



5.ª FASE:

Colocar la cantonera faltante, ajustar las tapas.



VIDEO PASO A PASO DE MONTAJE DE RECINTO FRIGORÍFICO

Referencia: 2443136

AJUNTAMENT DE SANTA PERPÈTUA DE MOGODA	SET enginyeria — L'ENGINYER AUTOR DEL PROJECTE: RAFAEL CABRÉ VILLALOBOS	TITOL DEL PROJECTE: PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ DE REFORMA DEL MERCAT MUNICIPAL DE SANTA PERPÈTUA DE MOGODA	ESCALA ORIGINAL: A3: S/E A1: S/E	TITOL DEL PLANOL: DETALLS CAMBRES FRIGORIFIQUES	NUM. A-502 Full 1 de 1	DATA JUNY 2024

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS TD-MIXVENT-T

Es imprescindible comprobar que las características eléctricas (voltaje, intensidad, frecuencia, etc.) del motor que aparecen en la placa del mismo son compatibles con las de la instalación.

TD-MIXVENT-T (Modelos TD-MIXVENT con temporizador)	Velocidad (r.p.m.)	Potencia absorbida máxima (W)	Intensidad absorbida máxima (A)	Caudal en descarga libre (m^3/h)	Nivel de presión sonora* (dB(A))	Temperatura de trabajo (°C)	Peso (kg)	Ø Conducto (mm)	Interruptor de 3 velocidades opcional
TD-160/100 NT SILENT	2400	29	0,17	180	24	-20/+40	1,4	100	-
TD-250/100 T	2140	28	0,12	250	34	-20/+40	2	100	-
TD-350/125 T	2050	26	0,11	330	33	-20/+40	2	125	-
TD-500/150 T 3V	2590	53	0,21	560	35	-20/+60	2,7	150	INTER 4P
	2150	44	0,19	470	31				
	1820	41	0,18	390	26				
TD-500/160 T 3V	2590	53	0,21	560	35	-20/+60	2,7	150	INTER 4P
	2150	44	0,19	470	31				
	1820	41	0,18	390	26				
TD-800/200 T 3V	2480	132	0,55	1.040	40	-20/+60	4,9	200	INTER 4P
	2290	133	0,56	940	37				
	2080	131	0,55	850	34				

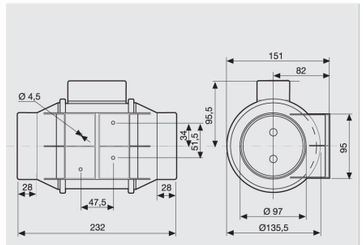
* Nivel de presión sonora, radiado a 3 metros en campo libre, con tubos rigidos en aspiración y descarga.

CARACTERÍSTICAS CONSTRUCTIVAS TD-MIXVENT-T

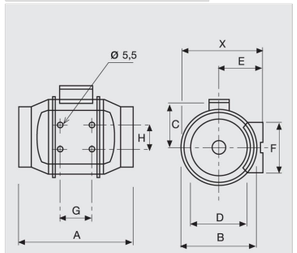
	160	250	350	500	800
Carcasa Polipropileno	•	•	•	•	•
Hélice ABS	•	•	•	•	•
Clase motor	II	II	II	II	II
Protector térmico por fusible	•	•	•		
Protector térmico rearme manual (PTC)				•	•
Rodamientos a bolas engrase permanente	•	•	•	•	•

DIMENSIONES (mm)

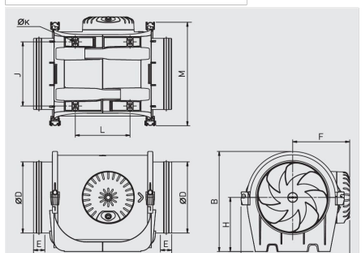
TD-160/100 N SILENT



TD-250 a TD-800

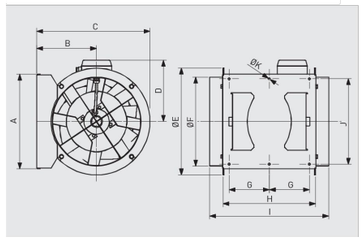


TD-1300/250N / TD-2000/315N



Modelo	X	A	ØB	C	ØD	E	F	G	H	I	J	ØK	L	M
TD-250/100	188	303	176	115	97	100	90	80	60	-	-	-	-	-
TD-350/125	188	258	176	115	123	100	90	80	60	-	-	-	-	-
TD-500/150	212	295	200	127	147	112	130	80	60	-	-	-	-	-
TD-500/160	212	295	200	127	157	112	130	80	60	-	-	-	-	-
TD-800/200N	232,5	302	217	141	198	124	140	100	94	-	-	-	-	-
TD-800/200	232,5	302	217	141	198	124	140	100	94	-	-	-	-	-
TD-1300/250N	-	390	289	306	247	40	159	230	155	231	194	7	182	295
TD-2000/315N	-	485	353	371	312	40	192	278	188	317	242	7	206	358

TD-4000 / TD-6000



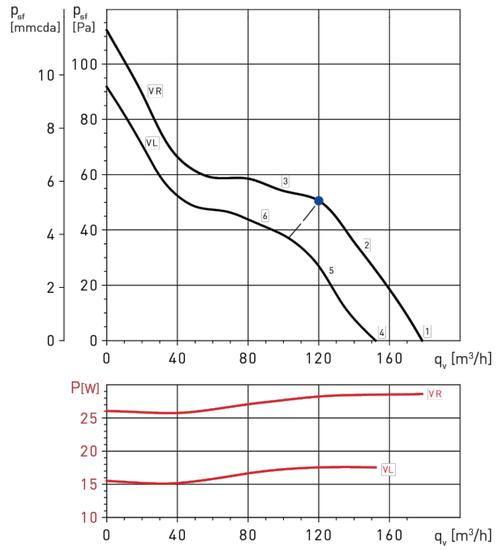
Modelo	A	B	C	D	Ø E	Ø F	G	H	I	J	Ø K
TD-4000/355	377	238	451	224	426	354	160	368	474	340	8.5
TD-6000/400	407	249	249	267	487	399	160	425	547	370	8.5

CURVAS CARACTERÍSTICAS

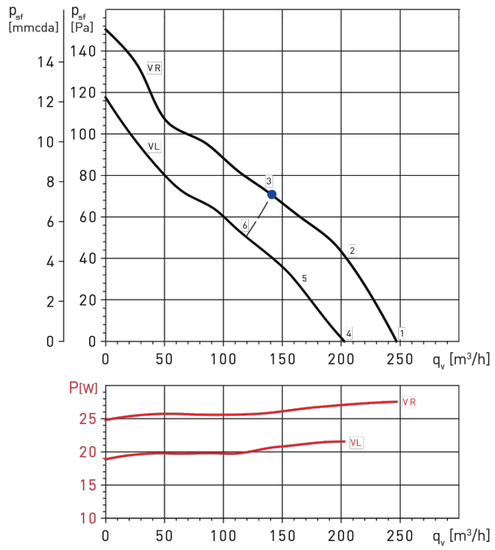
- q_v = Caudal en m^3/h.
- p_{sf} = Presión estática en mmcda y Pa.
- Aire seco normal a 20°C y 760 mmHg.
- Ensayos realizados de acuerdo a Norma ISO 5801 y AMCA 210-99.

VR: Velocidad Rápida
VM: Velocidad Media
VL: Velocidad Lenta

TD-160/100N SILENT



TD-250/100



Espectros de potencia en dB(A)

Punto de trabajo		63	125	250	500	1.000	2.000	4.000	8.000	LwA
1	Aspiración	22	34	41	47	53	49	40	31	56
	Descarga	22	43	38	50	51	47	41	32	55
	Radiado	21	27	41	35	36	40	33	22	45
2	Aspiración	21	36	39	47	52	48	39	30	55
	Descarga	22	42	37	50	50	46	41	31	54
	Radiado	20	29	39	35	35	39	32	21	44
3	Aspiración	24	37	41	48	52	47	39	30	55
	Descarga	27	42	38	50	51	45	40	31	55
	Radiado	23	30	41	36	35	38	32	21	45
4	Aspiración	22	31	37	45	51	46	38	29	53
	Descarga	22	38	34	48	49	45	39	29	53
	Radiado	19	27	36	33	35	38	31	21	42
5	Aspiración	21	33	37	45	50	46	37	28	53
	Descarga	22	38	35	48	48	44	38	29	52
	Radiado	18	29	36	33	34	38	30	20	42
6	Aspiración	23	34	39	45	50	45	37	28	53
	Descarga	26	38	36	48	49	44	38	28	53
	Radiado	20	30	38	33	34	37	30	20	43

Espectros de potencia en dB(A)

Punto de trabajo		63	125	250	500	1.000	2.000	4.000	8.000	LwA
1	Aspiración	28	32	51	54	54	48	38	28	58
	Descarga	20	28	51	53	53	49	39	29	58
	Radiado	18	21	50	44	48	46	31	20	54
2	Aspiración	24	31	50	51	54	48	39	30	57
	Descarga	21	28	51	52	51	49	38	29	57
	Radiado	16	21	51	44	48	45	32	22	54
3	Aspiración	26	32	47	53	54	51	42	32	58
	Descarga	26	33	49	55	52	50	40	30	58
	Radiado	17	22	47	45	49	47	34	23	53
4	Aspiración	23	27	46	48	49	43	33	23	53
	Descarga	15	23	45	48	48	44	33	24	53
	Radiado	13	16	45	39	43	41	26	15	48
5	Aspiración	19	26	46	47	49	44	35	26	53
	Descarga	17	24	46	47	47	44	33	24	52
	Radiado	11	16	46	39	44	41	27	17	49
6	Aspiración	22	29	44	49	51	47	38	29	55
	Descarga	23	29	46	51	49	47	37	27	55
	Radiado	14	19	44	41	45	44	31	20	50

Referencia: 24/3136

AJUNTAMENT DE SANTA PERPÈTUA DE MOGODA

SET enginyeria

L'ENGINYER AUTOR DEL PROJECTE
RAFAEL CABRÉ VILLALOBOS

TITOL DEL PROJECTE
PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ DE REFORMA DEL MERCAT MUNICIPAL DE SANTA PERPÈTUA DE MOGODA

ESCALA ORIGINAL:
A3: S/E
A1: S/E

TITOL DEL PLANOL
DETALLS VENTILACIÓ

NUM.
A-503
Full 1 de 1

DATA
JUNY
2024

PRIMERA EMPRESA DE ESPAÑA EN OBTENER EL CERTIFICADO CE PARA CÁMARAS MODULARES

Especificaciones técnicas

Las CÁMARAS MODULARES KIDE, están compuestas por paneles modulares prefabricados tipo SANDWICH de poliuretano, acreditados con el certificado de producto AENOR.

Producto marcado CE según DITE 10/0376 establecido a partir de la guía ETAG 021.

/ AISLAMIENTO

Espuma rígida de poliuretano sin CFC ni HCFC

Densidad 40 Kg/m³ (tolerancia +3 -0 Kg/m³)

COEFICIENTE DE TRANSMISIÓN TÉRMICA media "U"

Espesor panel en mm.	60	75	100	120	150
U (W/m² ºC)	0,38	0,31	0,23	0,19	0,15

/ REVESTIMIENTO

STANDARD:

Chapa de acero ligeramente nervado, galvanizado y prelacado poliester (25μ) con un film de protección pelable.

Color blanco. Calidad alimentaria.

BAJO PEDIDO:

Chapa de acero inoxidable.

Chapa de acero plastificado PVC alimentario de 120μ.

/ SISTEMA DE UNIÓN

Junta machihembrada de poliuretano con cajetines insertados, que realizan el ensamblaje de los paneles mediante un gancho excéntrico (de acero inoxidable AISI 430), el cual se hace girar con una llave cuadrada y engancha a un eje metálico.

Dichos ganchos garantizan la unión y la estanqueidad con una fuerza de tracción superior a 200 Kg.

/ PANELES VERTICALES

MÓDULO: 190 mm.

ESPESOR: 60, 75, 100, 120, 150 mm.

ANCHO: 380, 570, 950 y 1.140 mm.

LARGO: Longitud máxima de 4.000 mm.

La altura interior máxima de la cámara es de 3.700 mm.

Rango de trabajo: Entre - 40ºC y + 75ºC según espesor.

/ SUELOS

Suelo peatonal-S8

Exclusivamente para el paso de personas. Acabado interior de chapa plastificada antideslizante de 1 mm de espesor total. Calidad alimentaria.

Suelo reforzado-M9

Suelo reforzado idóneo para el tránsito de personas y carretillas manuales. Acabado interior reforzado con un contrachapado de abedul y fenólico antideslizante.

Suelo reforzado superpuesto

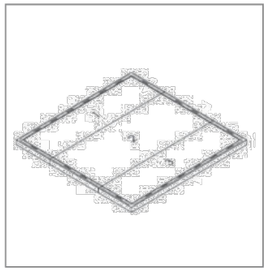
Aluminio antideslizante 2/4 (DAMERO)

Acero galvanizado antideslizante 3/5 (ESTRIADA)

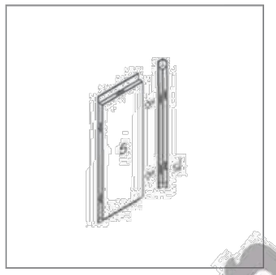
kide

/ ESQUEMA MONTAJE DE CÁMARA

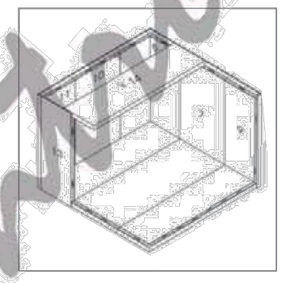
1.ª FASE:



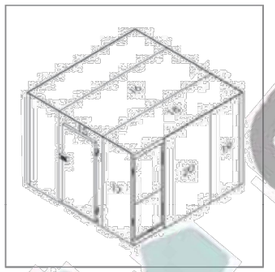
2.ª FASE:



3.ª FASE:

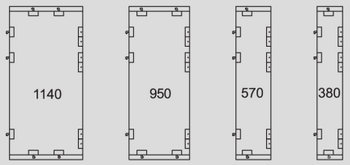


4.ª FASE:



/ ES MUY IMPORTANTE QUE A LA HORA DE REALIZAR UN PEDIDO, RECUERDE LA MODULACIÓN DE LAS CÁMARAS

El diseño de nuestras CÁMARAS MODULARES, con esquinero vertical, tiene una modulación de 190 mm. Esta modulación, además de facilitar el montaje de los paneles al haberse unificado el diseño de los mismos, nos permite mejorar las condiciones de envío de los pedidos, al poder transportar todos los paneles tumbados. Así mismo, con esta nueva modulación, hemos logrado aumentar el número de medidas standard de cámara.



Referencia: 24/3136

fines comercial

AJUNTAMENT DE SANTA PERPÈTUA DE MOGODA

SET enginyeria

L'ENGINYER AUTOR DEL PROJECTE
RAFAEL CABRÉ VILLALOBOS

TITOL DEL PROJECTE
PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ DE REFORMA DEL MERCAT MUNICIPAL DE SANTA PERPÈTUA DE MOGODA

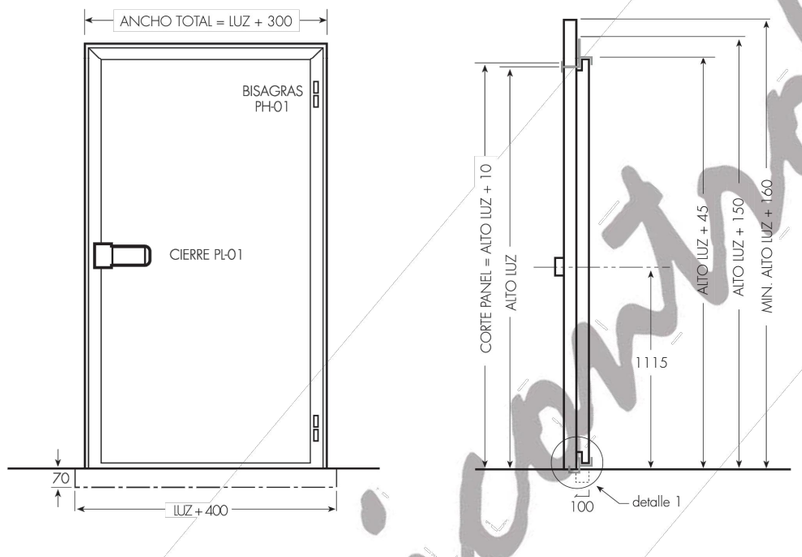
ESCALA ORIGINAL:
A3: S/E
A1: S/E

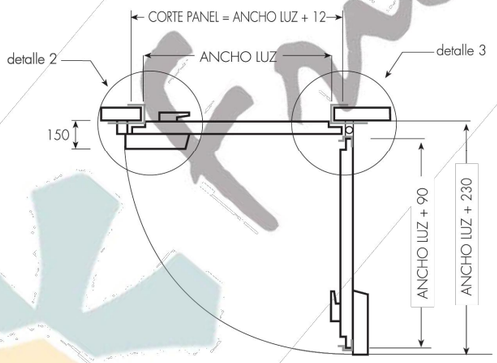
TITOL DEL PLANOL
DETALLS CAMBRES FRIGORÍFIQUES

NUM.
A-504
Full 1 de 1

DATA
JUNY
2024

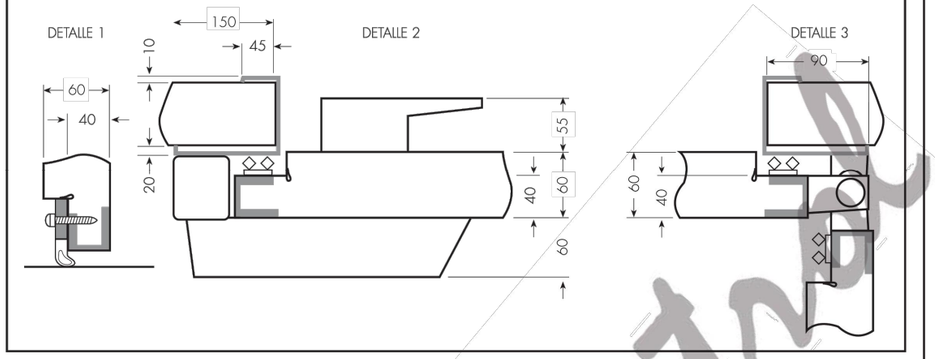
PUERTA PIVOTANTE SEMIENCASTRADA SOBRE MARCO (Máx.: 1.200 x 2.200)



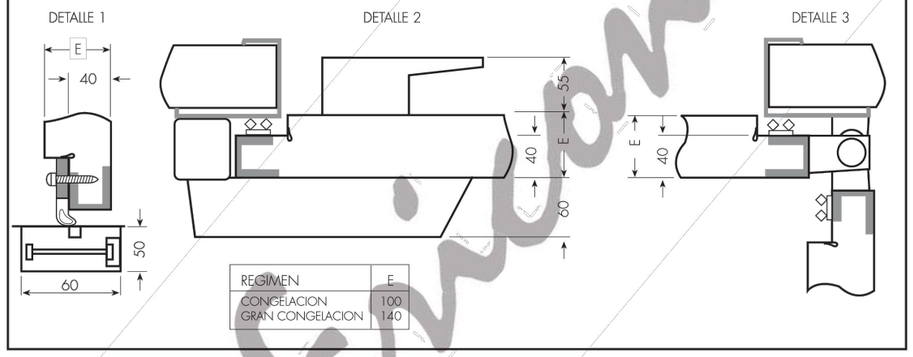


ANCHO LUZ	ALTO LUZ	Nº BISAGRAS
≤ 1.000	< 2.000	2
≤ 1.000	2.000 ≤ Alto ≤ 2.200	3
> 1.000	2.000 ≤ Alto ≤ 2.200	4

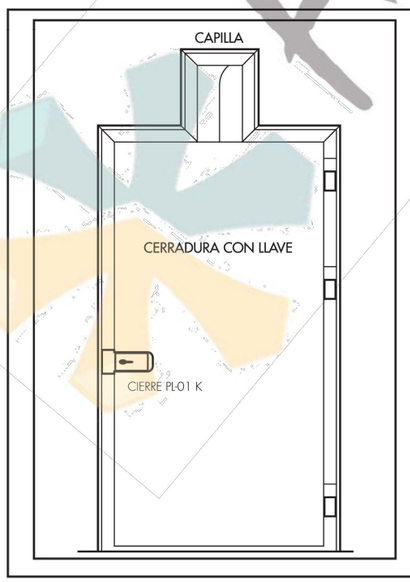
REFRIGERACION



CONGELACION Y GRAN CONGELACION

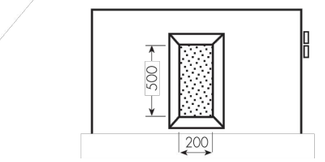


REGIMEN	E
CONGELACION	100
GRAN CONGELACION	140

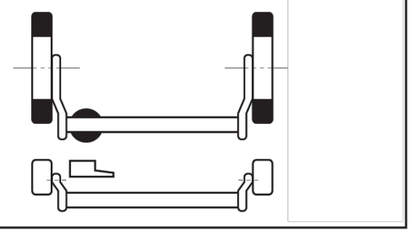


OPCIONAL

VENTANO PARA REFRIGERACION



ANTIPANICO PARA REFRIGERACION MOD. 2113



Referencia: 24/3136

AJUNTAMENT DE SANTA PERPÈTUA DE MOGODA	L'ENGINYER AUTOR DEL PROJECTE: RAFAEL CABRÉ VILLALOBOS	TITOL DEL PROJECTE: PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ DE REFORMA DEL MERCAT MUNICIPAL DE SANTA PERPÈTUA DE MOGODA	ESCALA ORIGINAL: A3: S/E A1: S/E	TITOL DEL PLANOL: DETALLS CAMBRES FRIGORÍFIQUES	NUM.: A-505 Full 1 de 1	DATA: JUNY 2024

Cámara modular Kide

En la CÁMARA MODULAR KIDE, la unión va en sentido vertical, por lo que se pueden montar los paneles verticales antes de montar el techo, requiriendo menos operarios que en el montaje bucle a bucle. Además, con este sistema se puede desmontar cualquier parte del techo sin necesidad de soltar los paneles verticales.

Sistema de sujeción rápido y seguro

El sistema de sujeción que KIDE ha desarrollado, además de ser rápido y sencillo, garantiza un perfecto ajuste entre los diferentes paneles, tanto entre los verticales, como entre éstos y los paneles del techo. Como resultado, el grado de aislamiento que ofrece la cámara una vez montada es total, cumpliendo su función con los mejores resultados. Además, en caso de tener que desmontar los paneles, el sistema de sujeción de KIDE es tan sencillo de soltar como de ajustar.

¿Cómo es posible ganar hasta un 20% de tiempo en el montaje de la cámara?

POR EL NUEVO APOYO TECHO-PARED

KIDE ha desarrollado un exclusivo sistema de sujeción entre los paneles verticales y los del techo que le aporta importantes ventajas:

1. Facilidad de montaje y desmontaje: El sistema de unión entre los paneles va en sentido vertical, permitiéndole montar el techo después de montar los paneles verticales y desmontarlo sin necesidad de soltar éstos.

2. Perfecta estética gracias a las juntas invisibles: El panel vertical va desde el suelo hasta el techo en una sola pieza. Su unión con el panel del techo se realiza mediante una única junta que además, gracias al exclusivo diseño de nuestro sistema de sujeción, queda invisible, consiguiendo una estética perfecta.

3. Gran estabilidad del techo: La superficie de apoyo del panel horizontal en el vertical es de 55 mm., dotando al techo de una estabilidad total.

4. Aislamiento total: Todas las uniones, en lugar de ser lisas, son machihembradas, con lo que se garantiza un perfecto ajuste entre los diferentes paneles y, por lo tanto, una estanqueidad total.

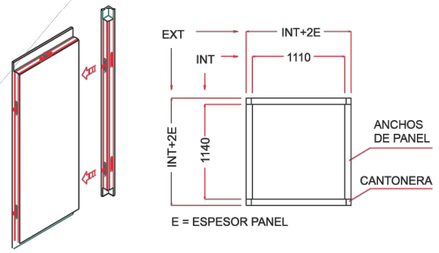
El diseño al servicio del instalador

La CÁMARA MODULAR KIDE, no sólo facilita al máximo el montaje y desmontaje de la cámara y garantiza una total estanqueidad, sino que además confiere una estética mucho más perfecta, al ocultar al máximo las juntas de unión.

POR LA UNIFICACIÓN DE LOS PANELES VERTICALES

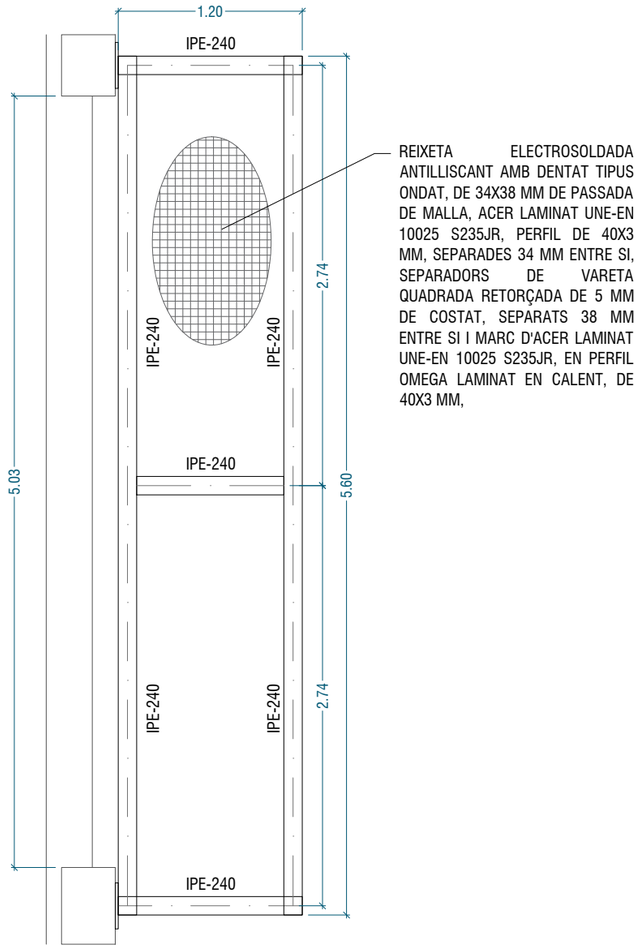
Otra ventaja que facilita el montaje de la CÁMARA MODULAR es la incorporación de los paneles esquineros verticales. Gracias a estos paneles que van situados en cada una de las esquinas de la cámara, todos los paneles verticales son iguales en cuanto a su diseño, con lo que su colocación es mucho más flexible y sencilla.

Además, la ubicación de la puerta también es mucho más flexible que en las cámaras con paneles diferentes, pudiendo colocarse donde se desee. Y a diferencia de otras firmas, los esquineros de KIDE están fabricados en el mismo material que el resto de los paneles y con los mismos sistemas de sujeción, por lo que su montaje es igual de fácil y el exterior de la cámara queda totalmente homogéneo.



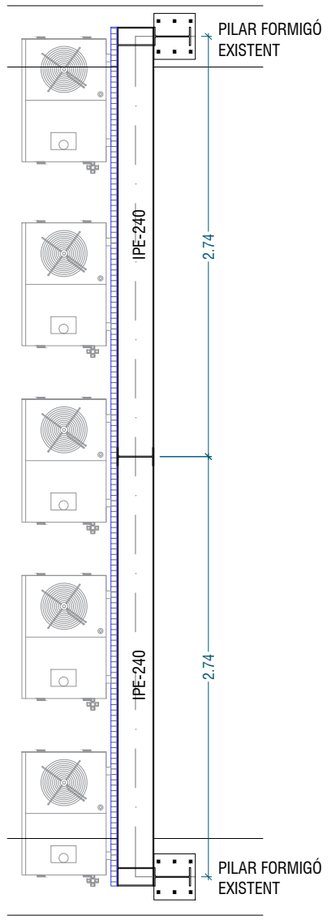
Referencia: 24/3136

AJUNTAMENT DE SANTA PERPÈTUA DE MOGODA	L'ENGINYER AUTOR DEL PROJECTE: RAFAEL CABRÉ VILLALOBOS	TITOL DEL PROJECTE: PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ DE REFORMA DEL MERCAT MUNICIPAL DE SANTA PERPÈTUA DE MOGODA	ESCALA ORIGINAL: A3: S/E A1: S/E	TITOL DEL PLANOL: DETALLS CAMBRES FRIGORÍFIQUES	NUM. A-506 Full 1 de 1 / DATA JUNY 2024

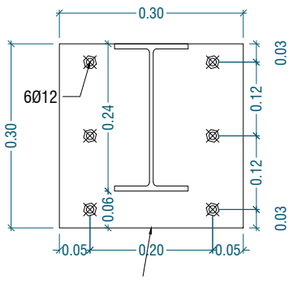


REIXETA ELECTROSOLDADA ANTILLISCANT AMB DENTAT TIPUS ONDAT, DE 34X38 MM DE PASSADA DE MALLA, ACER LAMINAT UNE-EN 10025 S235JR, PERFIL DE 40X3 MM, SEPARADES 34 MM ENTRE SI, SEPARADORS DE VARETA QUADRADA RETORÇADA DE 5 MM DE COSTAT, SEPARATS 38 MM ENTRE SI I MARC D'ACER LAMINAT UNE-EN 10025 S235JR, EN PERFIL OMEGA LAMINAT EN CALENT, DE 40X3 MM,

ESTRUCTURA SUPORT MAQUINÀRIA FRIGORÍFICA
PLANTA
E:1/40



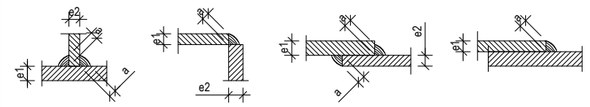
ESTRUCTURA SUPORT MAQUINÀRIA FRIGORÍFICA
SECCIÓ
E:1/40



DETALL PLACA ANCORATGE
E:1/10

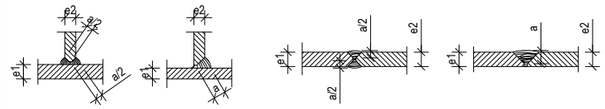
ESPECIFICACIONES GENERALES PARA SOLDADURAS

SOLDADURAS EN ÁNGULO



Caso	Garganta "a"	
e1 > e2	a ≥ 0,70 e2	En principio, el cordón de soldadura tendrá una garganta correspondiente al 70% del grosor menor a soldar. Se admitirán gargantas superiores siempre que el soldador adopte les precauciones necesarias para evitar sobrecalentar los elementos a unir.
e2 > e1	a ≥ 0,70 e1	

SOLDADURAS A TOPE

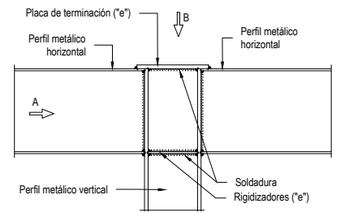


Preparación en V (bilateral) | Preparación en V | Preparación en X | Preparación en V

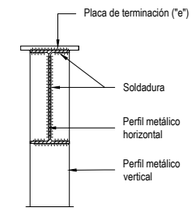
Caso	Garganta "a"	
e1 > e2	a ≥ 0,70 e2	A todas las soldaduras a tope se prepararán los bordes de los elementos a unir y se realizará una soldadura de penetración completa. En principio, el cordón de soldadura tendrá una garganta correspondiente al 100% del grosor menor a soldar. Se admitirán gargantas mayores siempre que el soldador adopte les precauciones necesarias para evitar sobre calentar los elementos a unir.
e2 > e1	a ≥ 0,70 e1	

UNIÓN RÍGIDA SUPERIOR (CASO PERFIL VERTICAL ≥ PERFIL HORIZONTAL)

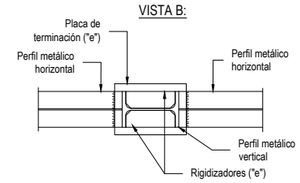
ALZADO:

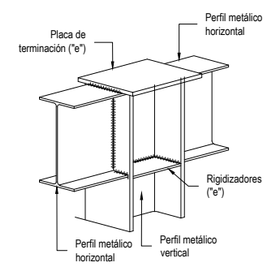


VISTA A:



VISTA B:





Perfil interrumpido	"e" Rigidizadores y placa (mm)
IPE-120	12

CONTROL DE LA ESTRUCTURA METÁLICA

Los materiales a utilizar cumplirán lo que se establezca en les siguientes Normas y Pliegos de Condiciones:

- PERFILES: DB SE-A, UNE 26521-72, 36526-73 i 36527-73
- CHAPAS: DB SE-A, UNE 36060
- SOLDADURAS: DB SE-A, UNE 14002, 14011, 14012, 14022, 14130, 14031 i 14038

Se efectuarán los siguientes controles de ejecución:

1. Comprobación de forma (1 de cada 5 vigas). No se admitirán tolerancias de la flecha > L/500 ni >10mm.
2. Comprobación de las soldaduras:
   a. En les uniones se comprobará una soldadura por unidad, sin admitir interrupciones del cordón ni defectos aparentes.
   b. En piezas compuestas se comprobará una soldadura por pieza, sin admitir variaciones de longitud ni separaciones que queden fuera de los ámbitos definidos en el proyecto, ni defectos aparentes.
   c. Siguiendo el plano de control que la Dirección Facultativa o el Pliegue de Condiciones determinen, se efectuarán los ensayos para radiografía o líquidos penetrantes de los cordones que se especifiquen.

Todas las soldaduras a tope se realizarán una vez biselados para procedimientos mecánicos las chapas o perfiles a unir, rechazando el material entregado en obra que no cumpla dicho requerimiento.

TIPO DE ACERO PARA A PERFILES I CHAPAS: S275JR

Referencia: 24/3136

AJUNTAMENT DE SANTA PERPÈTUA DE MOGODA

SET enginyeria

L'ENGINYER AUTOR DEL PROJECTE
RAFAEL CABRÉ VILLALOBOS

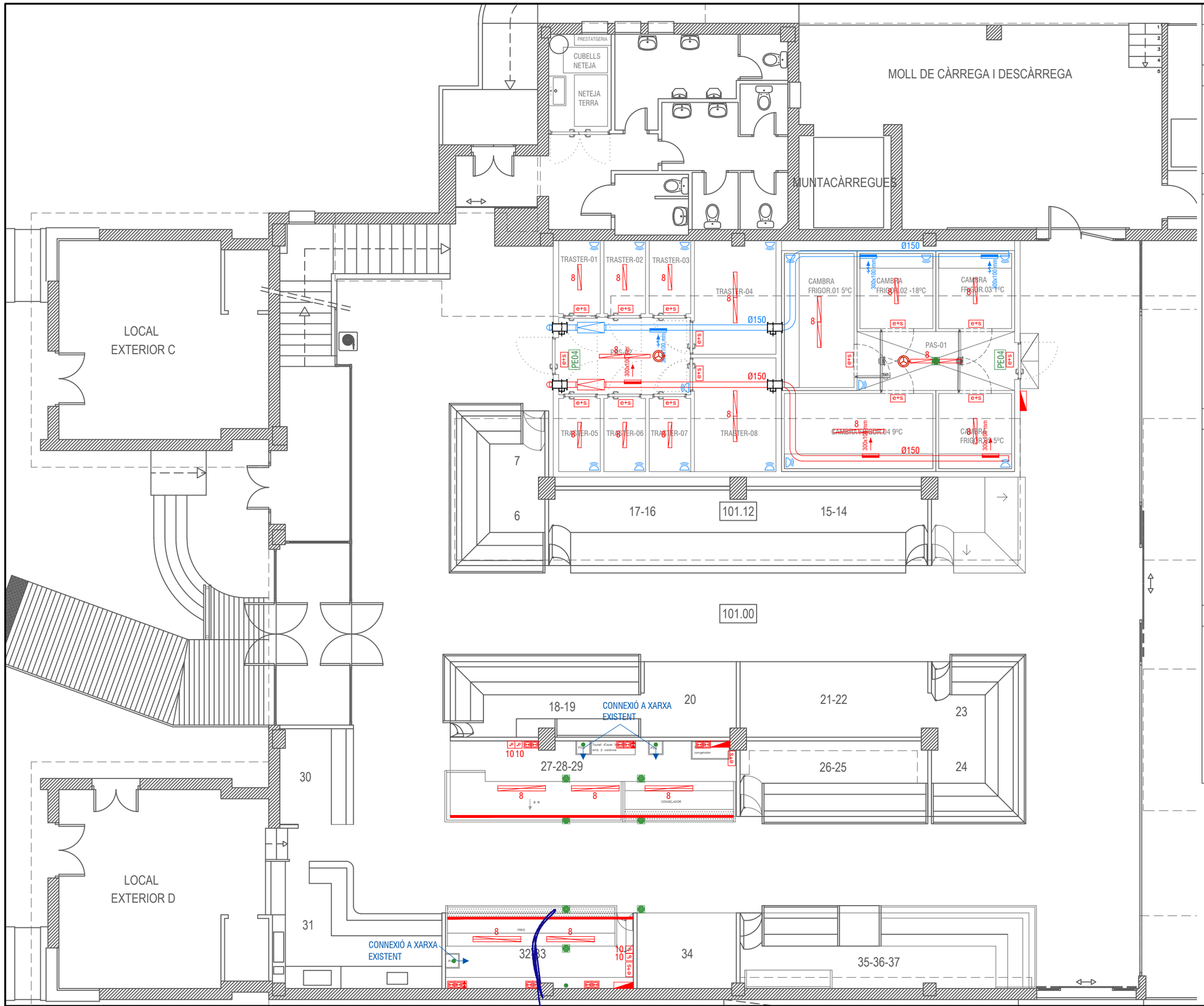
TITOL DEL PROJECTE
PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ DE REFORMA DEL MERCAT MUNICIPAL DE SANTA PERPÈTUA DE MOGODA

ESCALA ORIGINAL:
A3: Indicades
A1: Indicades

TITOL DEL PLÀNOL
ESTRUCTURA DE SUPORT MAQUINÀRIA FRIGORÍFICA

NUM.
A-507
Full de

DATA
JUNY
2024



LLEGENDA FONTANERIA

- SUBMINISTRE D'AIGUA FREDA

LLEGENDA PCI

- PE04 - SORTIDA EMERGÈNCIA
- DETECTOR
- BLOC ENLLUMENAT EMERGÈNCIA

LLEGENDA ELECTRICITAT

- QUADRE ELÈCTRIC DE PROTECCIÓ I MANIOBRA
- PRESA DE CORRENT ESTANCA TIPUS SCHUKO INSTAL·LACIÓ EN SUPERFICIE
- INTERRUPTOR DE SUPERFICIE
- LLUM LED FX615NW2 SILVERSUN O EQUIVALENT
- PRESES DADES RJ-45 CAT.6
- DETECTOR DE MOVIMENT
- CARRIL ELECTRIFICAT TRIFÀSIC

LLEGENDA VENTILACIÓ

- CONDUCTE D'APORTACIÓ D'ACER GALVANITZAT Ø INDICAT
- CONDUCTE D'EXTRACCIÓ D'ACER GALVANITZAT Ø INDICAT
- REIXES IMPULSIÓ I EXTRACCIÓ REGULADES
- VENTILADOR
- COMPORTA TALLAFOCS

LLEGENDA EVACUACIÓ

- COL·LECTOR PENJAT DE SOSTRE EXISTENT
- COL·LECTOR PENJAT DE SOSTRE
- BAIXANT DE SANEJAMENT
- PUNT DE DESGUÀS
- BUNERA SIFÒNICA

Referencia: 24/3136

AJUNTAMENT DE SANTA PERPÈTUA DE MOGODA

SET enginyeria

L'ENGINYER AUTOR DEL PROJECTE
RAFAEL CABRÉ VILLALOBOS

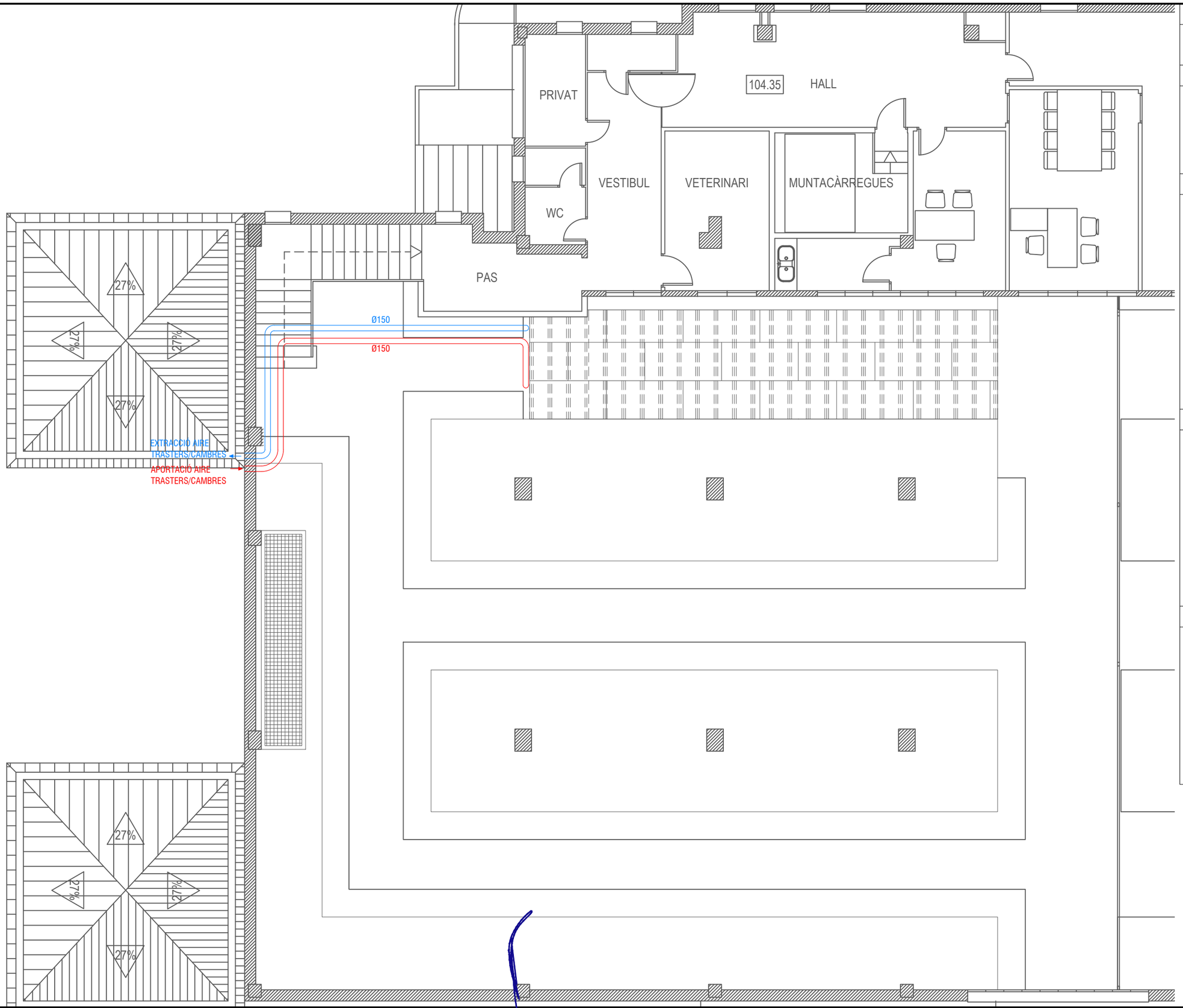
TITOL DEL PROJECTE
PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ DE REFORMA DEL MERCAT MUNICIPAL DE SANTA PERPÈTUA DE MOGODA

ESCALA ORIGINAL:
A3: 1/100
A1: 1/50

TITOL DEL PLANOL
FONTANERIA, PCI, ELECTRICITAT, EVACUACIÓ I VENTILACIÓ PLANTA BAIXA

NÚM.
I-101
Full 1 de 1

DATA
JUNY
2024



LLEGENDA FONTANERIA

SUBMINISTRE D'AIGUA FREDA

LLEGENDA PCI

PE04 - SORTIDA EMERGÈNCIA

DETECTOR

BLOC ENLLUMENAT EMERGÈNCIA

LLEGENDA ELECTRICITAT

QUADRE ELÈCTRIC DE PROTECCIÓ I MANIOBRA

PRESA DE CORRENT ESTANCA TIPUS SCHUKO INSTAL·LACIÓ EN SUPERFICIE

INTERRUPTOR DE SUPERFICIE

LLUM LED FX615NW2 SILVERSUN O EQUIVALENT

PRESES DADES RJ-45 CAT.6

DETECTOR DE MOVIMENT

CARRIL ELECTRIFICAT TRIFÀSIC

LLEGENDA VENTILACIÓ

CONDUCTE D'APORTACIÓ D'ACER GALVANITZAT Ø INDICAT

CONDUCTE D'EXTRACCIÓ D'ACER GALVANITZAT Ø INDICAT

REIXES IMPULSIÓ I EXTRACCIÓ REGULADES

VENTILADOR

COMPORTA TALLAFOCS

LLEGENDA EVACUACIÓ

COL·LECTOR PENJAT DE SOSTRE EXISTENT

COL·LECTOR PENJAT DE SOSTRE

BAIXANT DE SANEJAMENT

PUNT DE DESGUÀS

BUNERA SIFÒNICA

Referència: 24/3136

AJUNTAMENT DE SANTA PERPÈTUA DE MOGODA

L'ENGINYER AUTOR DEL PROJECTE
RAFAEL CABRÉ VILLALOBOS

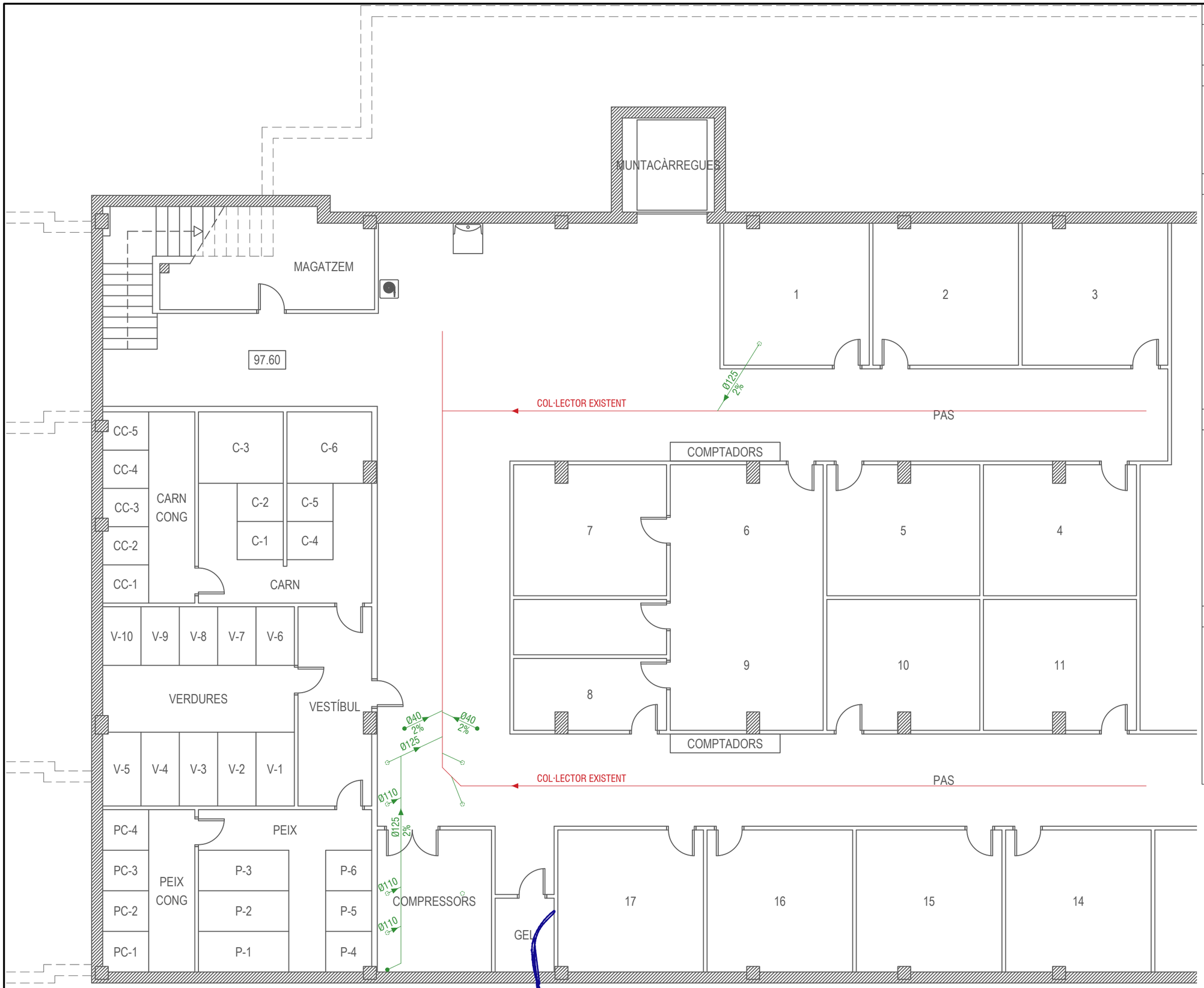
TITOL DEL PROJECTE
PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ DE REFORMA DEL MERCAT MUNICIPAL DE SANTA PERPÈTUA DE MOGODA

ESCALA ORIGINAL:
A3: 1/100
A1: 1/50

TITOL DEL PLANOL
FONTANERIA, PCI, ELECTRICITAT, EVACUACIÓ I VENTILACIÓ
PLANTA ALTELL

NUM.
I-102
Full 1 de 1

DATA
JUNY
2024



LLEGENDA FONTANERIA

- SUBMINISTRE D'AIGUA FREDA

LLEGENDA PCI

- PE04 - SORTIDA EMERGÈNCIA
- DETECTOR
- BLOC ENLLUMENAT EMERGÈNCIA

LLEGENDA ELECTRICITAT

- QUADRE ELÈCTRIC DE PROTECCIÓ I MANIOBRA
- PRESA DE CORRENT ESTANCA TIPUS SCHUKO INSTAL·LACIÓ EN SUPERFICIE
- INTERRUPTOR DE SUPERFICIE
- LLUM LED FX615NW2 SILVERSUN O EQUIVALENT
- PRESES DADES RJ-45 CAT.6
- DETECTOR DE MOVIMENT
- CARRIL ELECTRIFICAT TRIFÀSIC

LLEGENDA VENTILACIÓ

- CONDUCTE D'APORTACIÓ D'ACER GALVANITZAT Ø INDICAT
- CONDUCTE D'EXTRACCIÓ D'ACER GALVANITZAT Ø INDICAT
- REIXES IMPULSIÓ I EXTRACCIÓ REGULADES
- VENTILADOR
- COMPORTA TALLAFOCS

LLEGENDA EVACUACIÓ

- COL·LECTOR PENJAT DE SOSTRE EXISTENT
- COL·LECTOR PENJAT DE SOSTRE
- BAIXANT DE SANEJAMENT
- PUNT DE DESGUÀS
- BUNERA SIFÒNICA

Referència: 2431136

AJUNTAMENT DE SANTA PERPÈTUA DE MOGODA

L'ENGINYER AUTOR DEL PROJECTE
RAFAEL CABRÉ VILLALOBOS

TITOL DEL PROJECTE
PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ DE REFORMA DEL MERCAT MUNICIPAL DE SANTA PERPÈTUA DE MOGODA

ESCALA ORIGINAL:
A3: 1/100
A1: 1/50

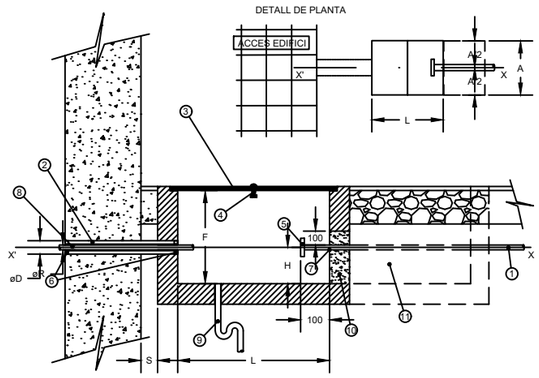
TITOL DEL PLANOL
EVACUACIÓ
PLANTA SOTERRANI

NUM.
I-103
Full 1 de 1

DATA
JUNY
2024

DETALL ARQUETA ESCOMESA

DETALL DE PLANTA



Núm.	DESCRIPCIÓ	Col·locació a càrrec de	OBSERVACIONS
1	Escomesa (ramal)	Aigües de Barcelona	Ø R (consultar la taula)
2	Tub passa murs	CLIENT	Ø D (consultar la taula i la nota "e")
3	Tapa (composta per mòduls)	CLIENT	dimensions mòdul: Veure EGT-10-038
4	Tirador ocultable	CLIENT	
5	Accessori d'acoblament	CLIENT	Veure EGT-10-026 i nota " f "
6-7	Forats de pas	CLIENT	a rejuntar (veure nota "g")
8	Tub muntant	CLIENT	amb vàlvula antiretorn vista
9	Desguàs natural suficient	CLIENT	
10	Paret per a suport i subjecció del tub	CLIENT	com a mínim sobrepassarà uns 100 mm el front de la canonada
11	Con tram d'arqueta (per elements de la instal·lació interior)	CLIENT	(Veure nota " i ")

Escomesa Ø R	Cabal Contracte escomesa (m3/h)	Dimensions de l'arqueta L	A	F	Ø D	H
20	2,5	800	400	400	100	150
30	4,0	800	400	400	100	150
40	10,0	1000	400	400	100	150
60 (*)	25,0	1200	600	600	200	200
(*) Cas específic "escomesa de Ø60 mm amb comptador de DN40 mm"						

Escomesa Ø R	Cabal Contracte escomesa (m3/h)	Dimensions de l'arqueta L	A	F	Ø D	H
60	25,0	1800	700	700	200	200
80	30,0	1800	700	700	250	200
100	63,0	2000	800	800	250	210
150	250,0	2200	900	900	300	240
200	630,0	2500	900	1000	350	260

a. - Dimensions expressades en mil—límetres (mm), llevat de les indicades expressament en altres unitats.
b. - L'eix X-X' (compartit pel tub passa murs i pel tub muntant), així com l'arqueta, hauran de resultar perpendiculars a l'eix del vial, llevat de casos excepcionals (a consultar).
c. - L'interior de l'arqueta estarà impermeabilitzat i lliscat.
d. - La distància "s" del mur a l'inici de l'arqueta serà la mínima possible.
e. - El tub passa murs es collarà de forma que el forat quedi impermeabilitzat.
f. - L'accessori d'acoblament serà PN16 i el tipus i diàmetre estarà d'acord amb el de l'escomesa segons l'EGT-10-026.
g. - Els forats de pas de l'escomesa i del tub muntant es rejuntaran de manera que s'asseguri l'estanquitat de l'interior de l'arqueta.
h. - La tapa haurà de ser de fàcil obertura i resistent a les càrregues que hagin de transitar per damunt seu.
i. - Aquest document resum les condicions exigides per la reglamentació vigent i per Aigües de Barcelona, pel que fa exclusivament a les característiques i dimensions que haurà de reunir l'espai de treball (tram inicial d'arqueta) on s'hauran de desenvolupar les tasques de muntatge de l'escomesa i del comptador, així com la seva connexió amb la instal—lació interior de l'immoble. Es recorda al CLIENT que correrà al seu càrrec i serà responsabilitat exclusivament seva la realització de la instal·lació interior subsegüent, que haurà d'ajustar-se a l'establert per l'esmentada reglamentació vigent.

DISTÀNCIA ENTRE SOPORTS PER A CANONADA FORMADA PER STABI DE POLIPROPILÈ "AIGUA CALENTA"

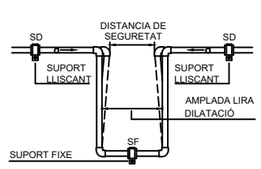
Diferència de temperatura Δt (K)	Diàmetre exterior del tub d (mm.) 16	20	25	32	40	50	63	75	90	110
	Distància entre suports en cm.									
0	130	155	170	195	220	245	270	285	300	325
20	100	120	130	**150**	170	190	210	220	230	250
30	100	120	130	**150**	170	190	210	220	230	240
40	100	110	120	**140**	160	180	200	210	220	230
50	100	110	120	**140**	160	180	200	210	220	210
60	80	100	110	**130**	150	170	190	200	210	200
70	70	90	100	**120**	140	160	180	190	200	200

DISTÀNCIA ENTRE SUPORTS PER A CANONADES FUSIOTHERM DE POLIPROPILÈ "AIGUA FREDA"

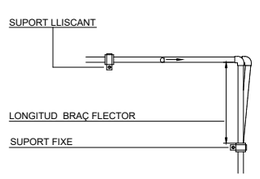
Diferència de temperatura Δt (K)	Diàmetre exterior del tub d (mm.) 16	20	25	32	40	50	63	75	90	110
	Distància entre suports en cm.									
0	70	85	105	125	140	165	190	205	220	250
20	50	60	75	90	170	120	140	150	160	180
30	50	60	75	90	170	120	140	150	160	180
40	50	60	70	80	160	110	130	140	150	170
50	50	60	70	80	160	110	130	140	150	170
60	50	55	65	75	150	100	115	125	140	160
70	50	50	60	70	140	95	105	115	125	140

Les distàncies entre suports que apareixen en la fila groga són aplicables als tubs Fusiotherm de pressió nominal SDR 11/S 5 (PN 10).

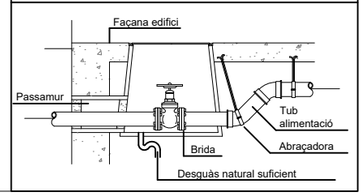
DETALL LIRA DE DILATACIÓ



DETALL BRAÇ DE FLEXIÓ

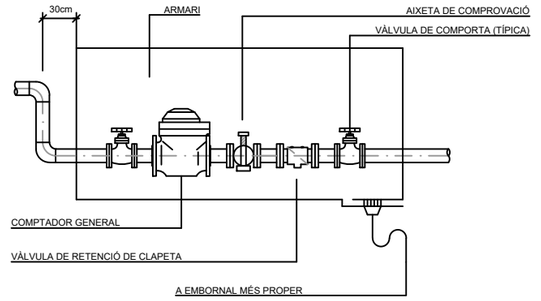


DETALL CLAU GENERAL



ARMARI DE COMPTADOR GENERAL

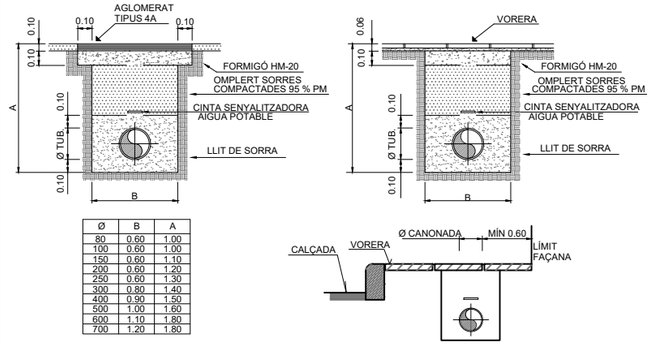
DETALL:



DIMENSIONS DE L'ARMARI I DE LA CAMERA DE COMPTADOR GENERAL

DIMENSIONS EN mm	DIÀMETRE NOMINAL EN mm ARMARI 15	20	25	32	40	CAMERA 50	65	80	100	125	150
LLARG(L)	600	600	900	900	1300	2100	2100	2200	2500	3000	3000
AMPLE(a)	500	500	500	500	600	700	700	800	800	800	800
ALT(h)	200	200	300	300	500	700	700	800	900	1000	1000

DETALL RASA TIPUS FONTANERIA



Ø	B	A
80	0.60	1.00
100	0.60	1.00
150	0.60	1.10
200	0.60	1.20
250	0.60	1.30
300	0.80	1.40
400	0.90	1.50
500	1.00	1.60
600	1.10	1.80
700	1.20	1.80

TAULA D'ESPESSORS MÍNIMS D'AÏLLAMENT TÈRMIC PER A FLUIDS FREDS. SEGONS RITE 1.2.4.2.3

DIÀMETRE EXTERIOR (mm)					TEMPERATURA MÍNIMA DEL FLUID (ºC) > -10...0	> 0...10	> 10
		D	≤	35	35	25	25
35	<	D	≤	60	45	35	25
60	<	D	≤	90	45	35	35
90	<	D	≤	140	55	45	35
140	<	D			55	45	35

NOTA:
QUAN LES CANONADES ESTIGUIN INSTAL·LADES A L'EXTERIOR, EL GRUIX INDICAT S'INCREMENTARÀ, COM A MÍNIM, EN 20 mm.

TAULA D'ESPESSORS MÍNIMS D'AÏLLAMENT TÈRMIC PER A FLUIDS CALENTS. SEGONS RITE 1.2.4.2.1

DIÀMETRE EXTERIOR (mm)					TEMPERATURA MÀXIMA DEL FLUID (ºC) 40...60	> 60...100	> 100...180
		D	≤	35	30	30	35
35	<	D	≤	60	35	35	45
60	<	D	≤	90	35	35	45
90	<	D	≤	140	35	45	55
140	<	D			40	45	55

NOTA:
QUAN LES CANONADES ESTIGUIN INSTAL·LADES A L'EXTERIOR, EL GRUIX INDICAT SERÀ INCREMENTAT, COM A MÍNIM, EN 10 mm.

AILLAMENT TÈRMIC EN TUBS D'AIGUA FREDA

LES INSTAL·LACIONS D'AIGUA POTABLE (FREDA) HAN DE SER PROTEGIDES CONTRA LA FORMACIÓ DE GEL I CONDENSACIÓ.

ELS VALORS ORIENTATIUS DE L'ESPESSOR MÍNIM DE L'AÏLLAMENT ES PODEN PRENDRE DE LA SEGÜENT TAULA.

L'ESPESSOR DE L'AÏLLAMENT INDICAT ÉS APLICABLE A TOTS ELS MATERIALS I TAMBÉ PER CANONADES DE POLIPROPILÉ.

LES CANONADES EMPOTRADES A LA PARED NO S'AÏLLARAN.

VALORS ORIENTATIUS D'ESPESSOR MÍNIM DE L'AÏLLAMENT, PER AÏLLAR INSTAL·LACIONS D'AIGUA POTABLE (FREDA)

TIPUS D'INSTAL·LACIÓ	ESPESSOR DE L'AÏLLAMENT SIGUENT λ=0'040W/mK*
CANONADA VISTA, EN UN ESPAI NO CALEFACTAT (P. EX. SOTERRANI)	4mm
CANONADA VISTA, EN UN ESPAI CALEFACTAT	9mm
CANONADA EN CONDUCTES, SENSE CANONADES D'AIGUA CALENTA PROPERES	4mm
CANONADA VISTA, JUNTAMENT A CANONADES D'AIGUA CALENTA	13mm
CANONADA EN ROCES LÍNIA ASCENDENT	4mm
CANONADA EN ROCES JUNTAMENT A CANONADES D'AIGUA CALENTA	13mm
CANONADA EN PAVIMENTS DE FORMIGÓ	4mm

*) PER A ALTRES COEFICIENTS DE CONDUCTIVITAT S'HA DE CALCULAR L'ESPESSOR CORRESPONENT DE L'AÏLLAMENT, PRENENT-SE COM A REFERÈNCIA UN DIÀMETRE DE d=20mm.

NOTES GENERALS EN INSTAL·LACIONS INTERIORS D'AIGUA CALENTA

-Les instal·lacions interiors amb producció d'aigua calenta sanitària hauran de complir la Norma Bàsica per a les instal·lacions interiors de Subministrament d'aigua. Ordre de 9 de decembre de 1975, així com les Normes Bàsiques de la companyia subministradora.

- Així mateix s'adaptaran al Reglament d'instal·lacions tèrmiques en els edificis (RITE) amb les seves corresponents instruccions tècniques complementaries i a les Ordenances Municipals corresponents.

- Les instal·lacions amb producció individual d'aigua calenta sanitària disposaran dels següents elements en la canonada d'alimentació a l'escalfador o acumulador: clau de tancament, una vàlvula de retenció, un mòdul de comprovació de la vàlvula de retenció i una vàlvula de seguretat.

- Totes les canonades d'aigua calenta aniran aïllades amb coquilla elastomèrica d'espessor segons especificació del RITE o amb tub corrugat en els trams finals de connexió.

- La distribució interior es realitzarà passant els tubs engrapats en el sostre o empotrats per la paret o per l'interior del fals sostre quan això sigui possible.

- En cada local humit, d'acord amb el Reglament d'Aiguas vigent, es col·locaran claus de tall per a aigua freda i aigua calenta.

NOTES GENERALS EN INSTAL·LACIONS INTERIORS D'AIGUA FREDA

- Es col·locarà una vàlvula de retenció sobre la canonada d'alimentació junt amb la connexió amb la bateria de comptadors o després si disposem d'un comptador general.

- Es colocaran els elements com a clau de registre, clau de pas, mòdul de comprovació de comptador, etc. d'acord amb la Norma Bàsica per a les instal·lacions interiors de Subministrament d'aigua. Ordre de 9 de desembre de 1975 y les Normes Bàsiques de la companyia subministradora.

- Les instal·lacions interiors es realitzaran d'acord amb les disposicions generals de la Norma Bàsica.

- La distribució interior es realitzarà basant els tubs engrapats en el sostre o encastats per la paret o per l'interior del fals sostre quan això sigui possible.

- En cada local humit, d'acord amb el Reglament d'aigües vigent, es col·locaran claus de tall per a l'aigua freda.

SOLDADURA DE POLIFUSIÓ

La soldadura o unió de polipropilè és la part més resistent del sistema. El seu procés està normalitzat i s'ha de realitzar segons les exigències (molt senzilles) de la Norma UNE 53.495.93

PROVA HIDRÀULICA DE ESTANQUITAT

Totes les canonades d'aigua, han d'estar hidràulicament provades, d'acord amb les Regles tècniques per a instal·lacions d'Aigua Potable DIN 1988 en les quals la prova d'estanquitat ha de realitzar-se a 1'5 vegades la pressió de servei.

La prova d'estanquitat ha de realitzar-se en les seves tres variants: prova inicial, prova principal y prova final.

Per a la prova inicial s'ha de conseguir una pressió equivalent a 1'5 vegades la pressió de servei màxima. Aquesta pressió de prova s'ha de mantenir dues vegades en el temps de 30 minuts i amb un interval de 10 minuts. Després d'aquests 30 minuts de prova, la pressió no ha de baixar en més de 0'6 bars i no han d'apareixer fisures.

Inmediatament després de la prova inicial s'ha d'efectuar la prova principal. La duració de la prova és de 2 hores, durant aquest temps, la pressió obtinguda en la prova inicial no ha de baixar en més de 0'2 bars.

La prova final, al realitzar-la s'ha de mantenir una pressió de 10 y 1 bars alternativament en períodes de com a mínim 5 minuts.

CONNEXIONS FONTANERIA - SERVEIS MÉS USUALS

Elements	Consums mínims	Diàmetre Plpr. mínim aparell Aigua freda	Diàmetre Plpr. mínim aparell Aigua calenta
Banyera	0,2 l/s	25x3,2	25x3,5
Dutxa	0,15 l/s	25x3,2	25x3,5
WC	0,1 l/s	20x2,8	20x2,8
WC fluxors	2,0 l/s	32x4,5	32x4,5
Lavabo	0,1 l/s	20x2,8	20x2,8
Bidet	0,1 l/s	20x2,8	20x2,8
Pica	0,15 l/s	20x2,8	20x2,8
Safareig	0,15 l/s	20x2,8	20x2,8
Urinari	0,1 l/s	20x2,8	20x2,8
Rentadora	0,2 l/s	25x3,2	25x3,5
Rentaplats	0,2 l/s	25x3,2	25x3,5
Abocador	0,15 l/s	20x2,8	20x2,8

Nota : Les dimensions estan en mil·límetres.
Els diàmetres corresponents a canonades de PN16 per a aigua freda i canonades Stabi de PN 16 per a aigua calenta.

Referència: 24/3136

AJUNTAMENT DE SANTA PERPÈTUA DE MOGODA

L'ENGINYER AUTOR DEL PROJECTE: RAFAEL CABRÉ VILLALOBOS

TITOL DEL PROJECTE: PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ DE REFORMA DEL MERCAT MUNICIPAL DE SANTA PERPÈTUA DE MOGODA

ESCALA ORIGINAL: A3: S/E A1: S/E

TITOL DEL PLÀNOL: DETALLS FONTANERIA

NUM. I-201 Full 1 de 1

DATA: JUNY 2024

FX615NW2

Lámpara LED estanca modelo FX615NW2 de la marca SilverSun, de 64 cm con ángulo de apertura 100°. Cuerpo de PVC color blanco y difusor translucido de policarbonato. Temperatura de color 4000K, flujo luminoso 2.100lm, índice de reproducción cromática >80, 15W de consumo, tensión de red 85-265 VAC / 50-60Hz y protección IP65. Dimensiones 640 mm de longitud x 124 mm de ancho x 43 mm de alto y 1,2 Kg de peso. Incluye Kit de sujeción. Fuente luminosa de categoría energética E.

DATOS LUMÍNICOS

Flujo luminoso	2.100 lm
Eficiencia	140 lm/W
Flujo ErP Øuse (120°)	1600 lm
Reproducción cromática	≥80
Temperatura de color	4000K
Consistencia cromática (sdcm)	1,7

DATOS ELÉCTRICOS

Potencia	15W
Tensión nominal	85-265V AC
Frecuencia de red	50/60Hz
Factor de potencia	≥0,97
Distorsión armónica THD	<15%
Corriente de arranque	43A
Unidades máx por MCB C16	10
Regulable	No
Parpadeo (Pst LM)	0,105
Unidades máximas consecutivas	10
Fuente alimentación	Interna
Clase de protección	Clase II

DATOS ÓPTICOS

Ángulo de luz	100°
Tipo de difusor	Translucido
Material del difusor	Policarbonato

DATOS MECÁNICOS

Material del cuerpo	PVC
Color del cuerpo	Blanco RAL9016
Grado de protección IP	IP65
Grado de protección IK	IK08

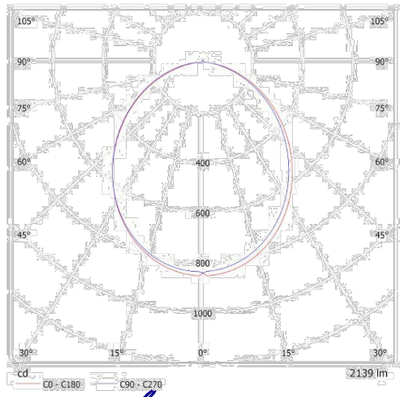
DATOS FUNCIONALES

Temperatura de trabajo	-20°C a 45°C
Vida útil (L70B10 25°)	>67.000h

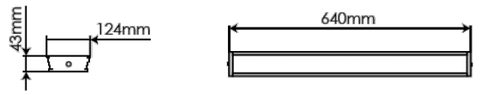
DATOS LOGÍSTICOS

Código EAN	8436546694519
Dimensiones equipo	640x124x43mm
Peso equipo	1,5 kg
Unidades por caja	6
Dimensiones caja	705x285x161mm
Peso caja	10 kg

DISTRIBUCIÓN



DIMENSIONES



Datos sujetos a cambios
Feb 2022

www.silversunlighting.com

Referencia: 24/3136

AJUNTAMENT DE SANTA PERPÈTUA DE MOGODA

L'ENGINYER AUTOR DEL PROJECTE
RAFAEL CABRÉ VILLALOBOS

TITOL DEL PROJECTE
PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ DE REFORMA DEL MERCAT MUNICIPAL DE SANTA PERPÈTUA DE MOGODA

ESCALA ORIGINAL:
A3: S/E
A1: S/E

TITOL DEL PLANOL
DETALLS
ELECTRICITAT, VEU I DADES

NUM.
I-202
Full 1 de 1

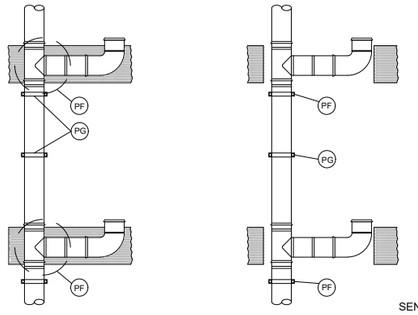
DATA
JUNY
2024

EVACUACIÓ EN POSICIÓ VERTICAL

La fixació es realitzarà amb una abraçadora de fixació (PF=Punt Fixe) en la zona de la embocadura i una abraçadora de guiatge (PG=Punt Guia) en les zones intermitges.

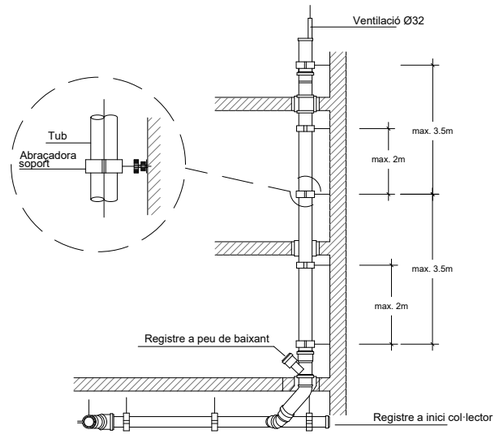
La distància entre abraçadores ha de ser: 15xØ mm, exemple en canonades de 3m:

Diàmetre de canonades mm	40	50	75	110	125	160
Distància entre abraçadores mm	0.6	0.8	1.1	1.5	1.5	1.5



SENSE ESCALA

DETALL COLOCACIÓ



SENSE ESCALA

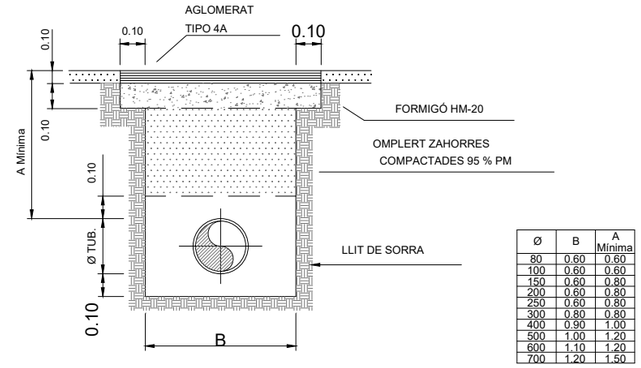
SANEJAMENT DE CONDENSATS DE UNITATS DE CLIMATITZACIÓ

S'haurà d'evitar els sifons d'aire dins del tub, garantitzant una inclinació cap a sota de la mànega de drenatge, segons indica el fabricant.

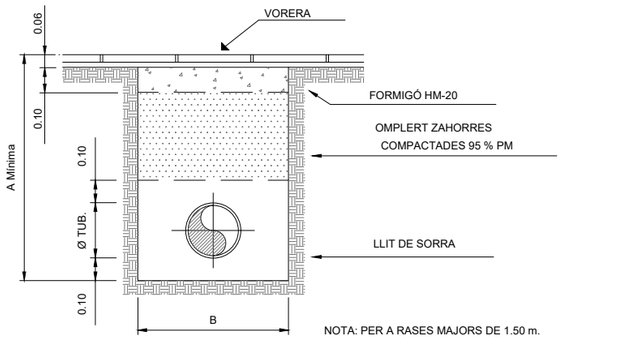
La canonada de drenatge serà igual o superior a la del tub de connexió, de diàmetre exterior 32 mm. Es realitzarà una pendent del 1% o més segons indica la UNE 100 - 030 - 94 i es soportarà mitjançant mènsules amb un interval de 1 a 1.5 metres.

A cada unitat exterior que compongui un mòdul VRV Plus, se farà la previssió de la evacuació dels condensats mitjançant canonades de diàmetre exterior 25 mm o superior.

DETALL RASA TIPUS SANEJAMENT

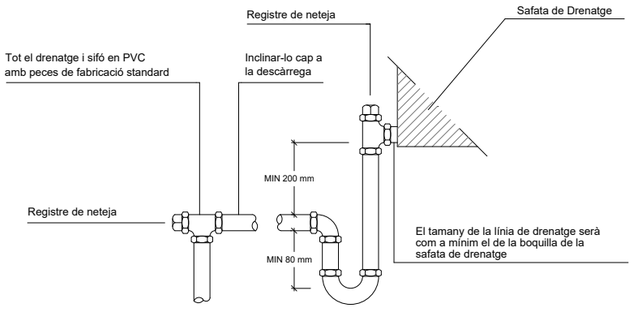


Ø	B	A Mínima
80	0.60	0.60
100	0.60	0.60
150	0.60	0.80
200	0.60	0.80
250	0.60	0.80
300	0.80	0.80
400	0.90	1.00
500	1.00	1.20
600	1.10	1.20
700	1.20	1.50



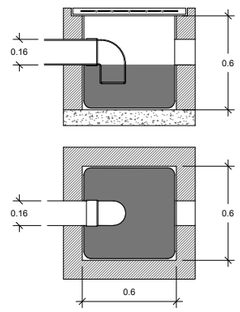
NOTA: PER A RASES MAJORS DE 1.50 m.
HAURÀ DE DISPOSAR APUNTALAMENT

DETALL TIPUS DEL SIFÓ DE DRENATGE PER A CONDENSAT DE LES UNITATS

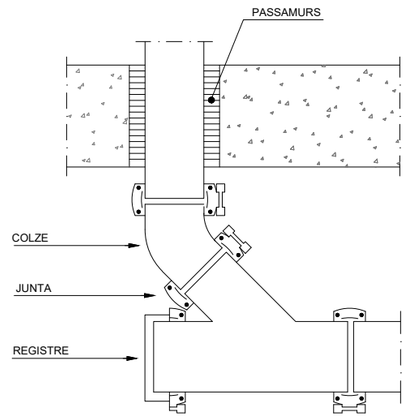


SENSE ESCALA

SIFÓ SORTIDA FECALES EN ARQUETA



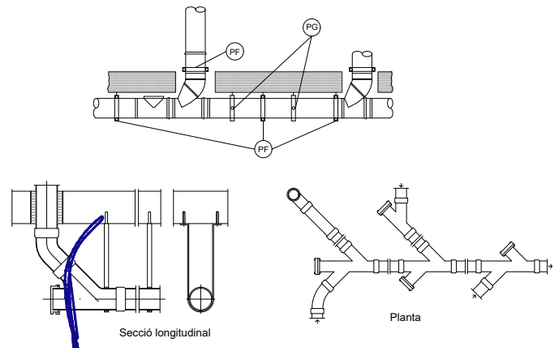
DETALL REGISTRE COL·LECTOR DE SANEJAMENT



EVACUACIÓ EN POSICIÓ HORITZONTAL

La fixació es realitzarà amb el terra o paret amb una abraçadora de fixació (PF) en la zona de la embocadura i una abraçadora de guiatge (PG) en les meteixes intermitges.
La distància entre abraçadores ha de ser: 10x Ø mm, exemple en tubs de 3 m:

Diàmetre de tubs mm	40	50	75	110	125	160
Distància entre abraçadores mm	0.4	0.5	0.7	1	1	1.5



SENSE ESCALA

NORMES UNE I D'APLICACIÓ PER A LES CANONADES DE PVC PER A SANEJAMENT			
Camp	Normes		Color
EVACUACIÓ I DESAIGUA			
Area aplicació "B" (anterior C)	UNE 53114-1:88	EN 1329-1	Gris RAL 7037
Area aplicació "BD"	UNE 53114-1:88	EN 1329-1	Gris RAL 7037
Exteriors	UNE 53114-1:88	EN 12200	Gris RAL 7037
SANEJAMENT SOTERRAT			
Amb pressió	UNE 53962		Gris RAL 7037
Sense pressió	UNE 53332-90	EN 1401-1	Marró RAL 8023
CANONADA PVC A PRESSIÓ			
Canonada a pressió	UNE 53112.88	EN 1452	Azul, Crema y Gris RAL 7017

Referència: 24/3136

AJUNTAMENT DE SANTA PERPÈTUA DE MOGODA

SET enginyeria

L'ENGINYER AUTOR DEL PROJECTE
RAFAEL CABRÉ VILLALOBOS

TITOL DEL PROJECTE
PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ DE REFORMA DEL MERCAT MUNICIPAL DE SANTA PERPÈTUA DE MOGODA

ESCALA ORIGINAL:
A3: S/E
A1: S/E

TITOL DEL PLÀNOL
DETALLS EVACUACIÓ

NUM.
I-203
Full 1 de 1

DATA
JUNY
2024

SV/FILTER

Extractores en línea para conductos, con bajo nivel sonoro y diferentes etapas de filtración

Características:
- Envolvente acústica recubierta de material fonoabsorbente.
- Bridas normalizadas en aspiración e impulsión, para facilitar la instalación en conductos.
- Filtros G4 + F6, F6 + F8 y F7 + F9 según modelo.
- Tapa de inspección y limpieza de fácil acceso.

Construcción:
- Envolvente en chapa de acero galvanizado.
- Turbina a reacción, excepto modelos 125 y 150 con turbina a acción. Se suministra con 4 pies soporte que facilitan su montaje.
- Puertas de acceso para facilitar el mantenimiento y la limpieza.

Motor:
- Motores de rotor exterior, con protector térmico incorporado, clase F, con rodamientos a bolas, protección IP54.
- Monofásico 230 V 50/60 Hz regulables.
- Temperatura máxima del aire a transportar: +50 ºC.

Acabado:
- Anticorrosivo en resina de poliéster polimerizada a 190 ºC, previo desengrase con tratamiento nanotecnológico libre de fosfatos.

UNIDADES DE FILTRACIÓN Y DESINFECCIÓN

Código de pedido

SV/FILTER	–	200/H	–	F7+F9
SV/FILTER: Extractores en línea para conductos, con bajo nivel sonoro y diferentes etapas de filtración		Diámetro turbina en mm		Combinación filtros

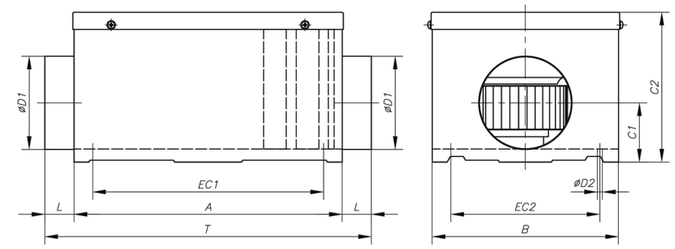
Características técnicas

Modelo	Velocidad	Intensidad máxima admisible (A)	Potencia instalada	Caudal máximo (m³/h)			Nº Prefiltros	Nº Filtros	Dimensiones filtros mm		Peso aprox.	According ErP
	(r/min)	230V	(kW)	Filtros (G4+F6)	Filtros (F6+F8)	Filtros (F7+F9)			Filtros (G4)	Filtros (F)	(Kg)	
SV/FILTER-125/H	2220	0,65	0,08	300	255	240	1	1	282x194x48	282x194x98	9,1	2018
SV/FILTER-150/H	2200	1,25	0,17	445	385	360	1	1	334x216x48	334x216x98	12,3	2018
SV/FILTER-200/H	1240	0,85	0,12	590	430	375	1	1	389x248x48	389x248x98	15,1	2018
SV/FILTER-250/H	2380	0,95	0,14	660	560	525	1	1	414x267x48	414x267x98	17,8	2018
SV/FILTER-315/H	1330	0,75	0,12	1035	850	790	1	1	513x344x48	513x344x98	26,4	2018
SV/FILTER-350/H	1280	0,95	0,14	1550	1270	1180	1	1	602x385x48	602x385x98	36,3	2018
SV/FILTER-400/H	1330	1,80	0,30	2050	1720	1600	1	1	660x405x48	660x405x98	46,4	2018

Erp. (Energy Related Products)

Información de la Directiva 2009/125/EC descargable desde la web de SODECA o programa de selección QuickFan

Dimensiones mm

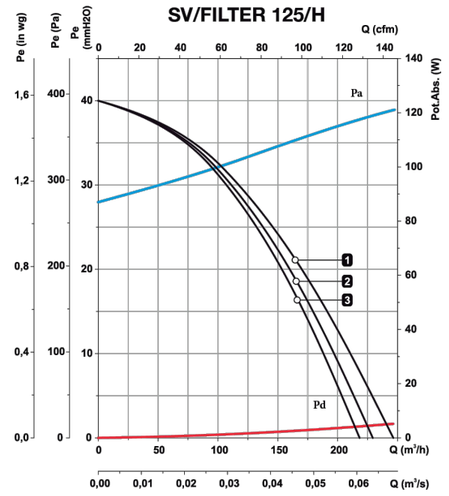


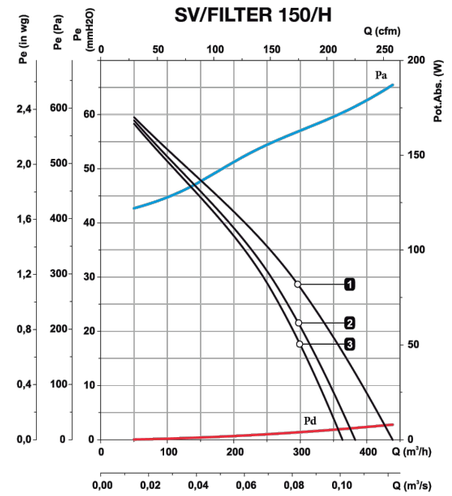
	A	B	C1	C2	Ø D1	L	Ø D2	EC1	EC2	T
SV/FILTER-125/H	657	290	80	222	125	36,5	7	607	240	730
SV/FILTER-150/H	700	340	92	244	150	36,5	7	650	290	773
SV/FILTER-200/H	775	395	117	273	200	36	7	725	345	847
SV/FILTER-250/H	775	420	140	293	250	50	7	725	345	875
SV/FILTER-315/H	860	520	175	371	315	48	8.5	809	469	976
SV/FILTER-350/H	960	610	200	415	355	48	8.5	909	564	1071
SV/FILTER-400/H	1035	670	219	462	400	38	8.5	984	624	1181

Curvas características

Curva del equipo según filtros incorporados **1** G4+F6 **2** F6+F8 **3** F7+F9

Presión estática — Presión dinámica — Potencia absorbida

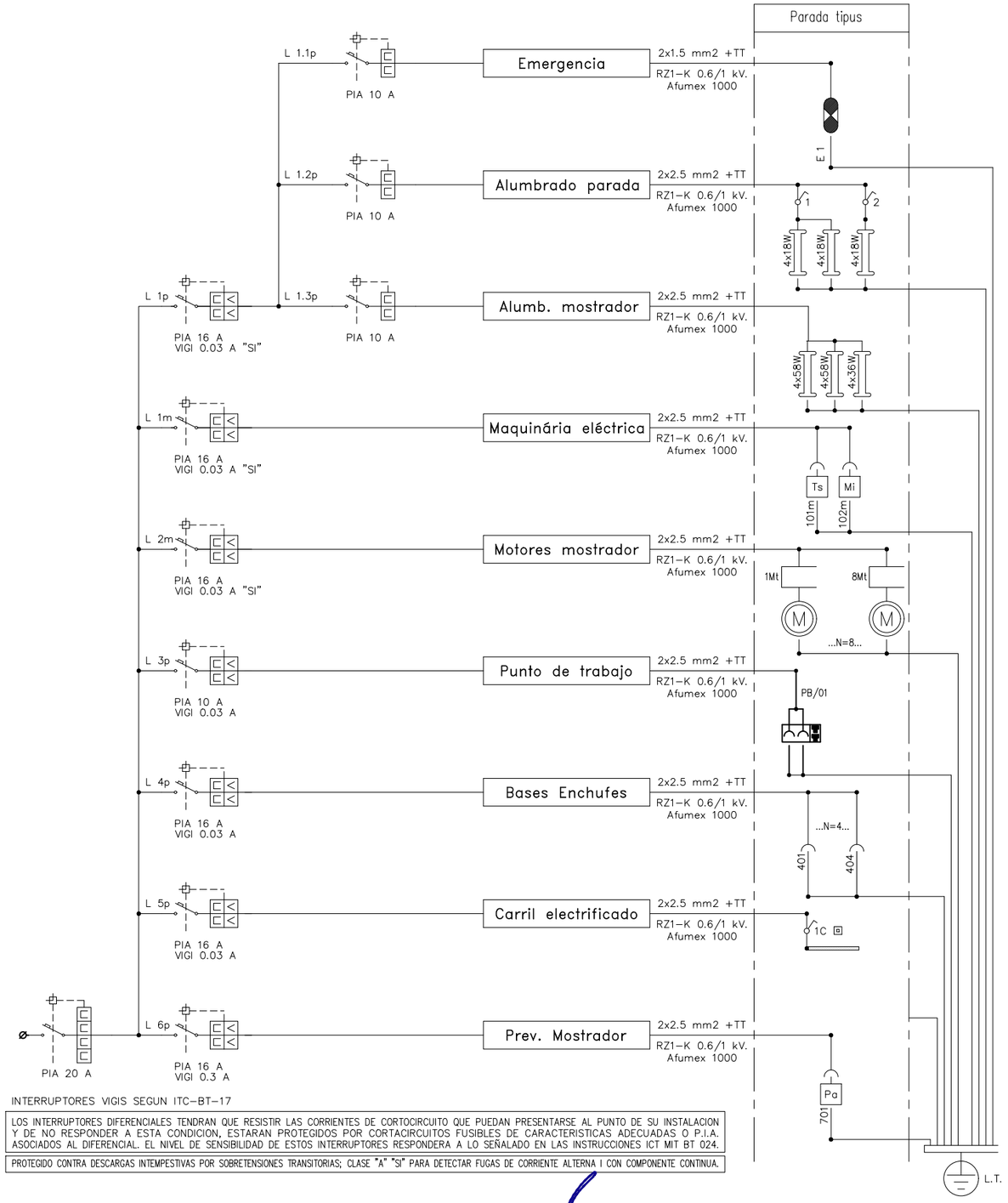




Referencia: 24/3136

AJUNTAMENT DE SANTA PERPÈTUA DE MOGODA	L'ENGINYER AUTOR DEL PROJECTE: RAFAEL CABRÉ VILLALOBOS	TITOL DEL PROJECTE: PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ DE REFORMA DEL MERCAT MUNICIPAL DE SANTA PERPÈTUA DE MOGODA	ESCALA ORIGINAL: A3: S/E A1: S/E	TITOL DEL PLANOL: DETALLS VENTILACIÓ	NUM. I-204 Full 1 de 1 / DATA JUNY 2024

ESQUEMA UNIFILAR PARADA



INTERRUPTORES VIGIS SEGUN ITC-BT-17

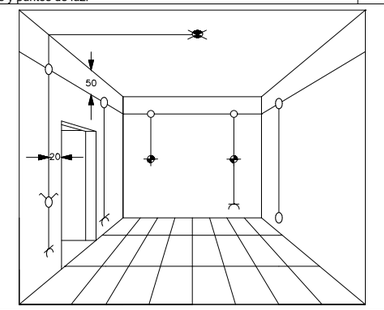
LOS INTERRUPTORES DIFERENCIALES TENDRAN QUE RESISTIR LAS CORRIENTES DE CORTOCIRCUITO QUE PUEDAN PRESENTARSE AL PUNTO DE SU INSTALACION Y DE NO RESPONDER A ESTA CONDICION, ESTARAN PROTEGIDOS POR CORTACIRCUITOS FUSIBLES DE CARACTERISTICAS ADECUADAS O P.I.A. ASOCIADOS AL DIFERENCIAL. EL NIVEL DE SENSIBILIDAD DE ESTOS INTERRUPTORES RESPONDERA A LO SEÑALADO EN LAS INSTRUCCIONES ICT MIT BT 024.

PROTEGIDO CONTRA DESCARGAS INTEMPESTIVAS POR SOBRETENSIONES TRANSITORIAS; CLASE "A" "SI" PARA DETECTAR FUGAS DE CORRIENTE ALTERNA I CON COMPONENTE CONTINUA.

WATTS	UNIT	COEFICIENTE US	COEFICIENTE CAL.	POTENCIA INSTALADA	POTENCIA CALCULADA
11	1	1	1.8	11	20
				11	20
4x18	3	1	1.8	216	389
				216	389
4x58 4x36	2 1	1 1	1.8 1.8	464 144	835 259
				608	1094
250 750	1 1	1 1	1.8 1.8	250 750	450 1350
				1000	1800
300 300	7 1	1 1	1 1.25	2100 300	2100 375
				2400	2475
200	1	0.5	1	100	100
				100	100
1000	4	0.2	1	800	800
				800	800
2000	1	1	1	2000	2000
				2000	2000
1500	1	1	1	1500	1500
				1500	1500
			TOTAL	8.619	10.150

DENOMINACIÓN: Tubos y canales protectores.(1) ITC-BT-21 | IEB-CAJAS 03

ELEMENTOS: Cajas, interruptores, enfes y puntos de luz.



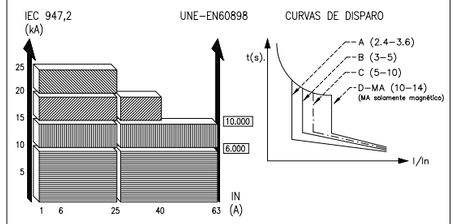
DENOMINACIÓN: Tubos y canales protectores.(2) IEB-CAJAS 04

B.O.E. núm.224 Viernes 18 septiembre 2003 ITC-BT-21

1.- El recorrido de las canalizaciones se realizarán medante líneas verticales y horizontales o paralelas a las aristas de las paredes que limiten el local.
2.- Las curbas practicadas en los tubos serán continuas y no originaran reducciones de sección inadmisible.
3.- Las conexiones entre conductores se realizaran en el interior de cajas apropiadas, de material aislante y no propagador de la llama.
4.- Las dimensiones de estas cajas de conexiones serán las adequadas para realizar las conexiones y de altura igual al diámetro mayor +50% con un mínimo de 40 mm.
5.- La distáncia máxima entre dos cajas de conexiones será de 15m.
6.- El número de curbas en ángulo situadas entre dos registros consecutivos no será superior a 3.
7.- En ningún caso se permitirá la unlón de conductores como empalmes o derivaciones por simple retorcimiento o enrrollamiento entre sí de los conductores. UNE EN 50085 i UNE EN 50086-1.
8.- Los tubos metálicos accesibles han de ir connectados a tierra.
9.- Las tapas de registro y las cajas de conexiones quedarán accesibles y desmontables una vez terminada la obra.
10.- Las cajas de conexionado, interruptores, etc..., estarán situadas en el lugar exacto; para cumplir el grado de electrificación prevista.
11.- Los huecos para los interruptores se realizarán a una altura entre 1,10 y 1,30 m del suelo y entre 15 y 20 cm del extremo del tabique.
12.- Els huecos para las tomas de corriente podrán oscilar entre 20 y 30 cm del suelo.

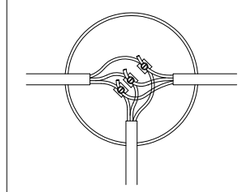
DENOMINACION: PIA DE 1 a 63 A. | IDENTIF. 1

CARACTERISTICAS I CURVAS DE DISPARO SEGUN NUEVAS NORMAS UNE-EN 60898 / EN 60947



DENOMINACION: Uniones mediante regleta. | IDENTIF. 2

ELEMENTOS: Conexiones electricas. | CARACTERISTICAS:



UNIONES:
No se permite efectuar uniones por retorcimiento directo. Teniendo que efectuarse estos mediante piezas como bornes, regletas de conexion, etc.

Referencia: 24/3136

AJUNTAMENT DE SANTA PERPÈTUA DE MOGODA

L'ENGINYER AUTOR DEL PROJECTE: RAFAEL CABRÉ VILLALOBOS

TITOL DEL PROJECTE: PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ DE REFORMA DEL MERCAT MUNICIPAL DE SANTA PERPÈTUA DE MOGODA

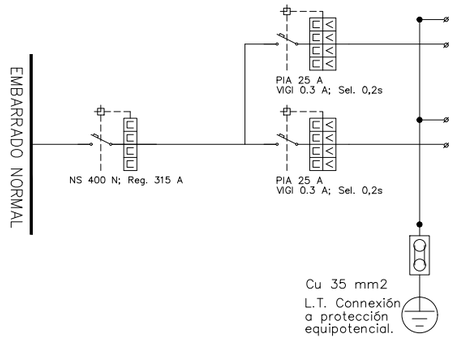
ESCALA ORIGINAL: A3: S/E A1: S/E

TITOL DEL PLANOL: INSTAL·LACIÓ D'ELECTRICITAT ESQUEMES UNIFILARS

NUM. I-301 Full de

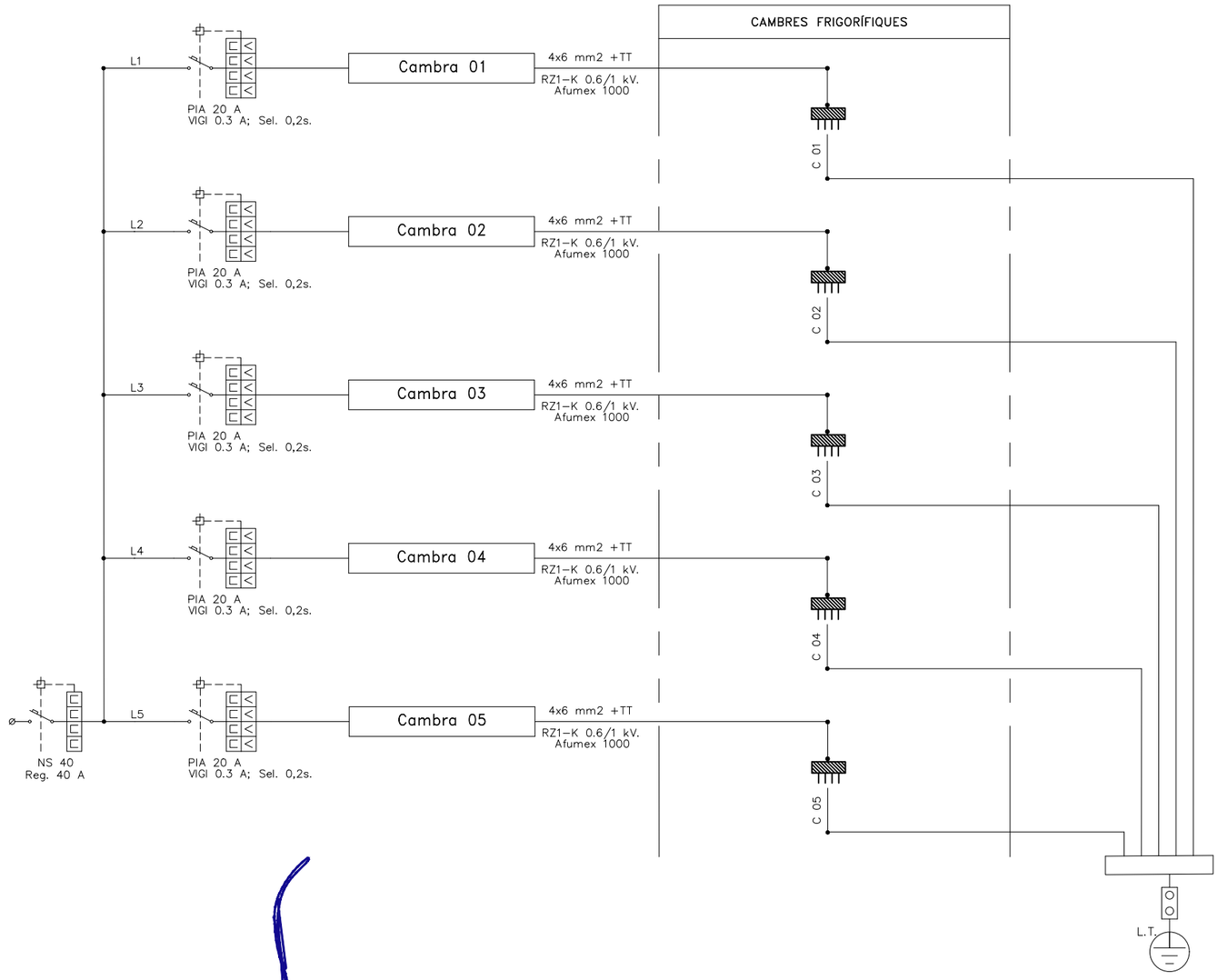
DATA JUNY 2024

ESQUEMA UNIFILAR QUADRE GENERAL PARADES



		Embarrado General			
Quadro	Distancia	Potencia Instalada	Potencia Calculada	RZ1-K (AS) 0,6/1KV.	Codis PIA Q.
27-28-29	25	8.619	10.150	RZ1-K (AS) 0.6/1Kv 4x10+TT	PIA 25 A 36 kA.
32-33	25	8.619	10.150	RZ1-K (AS) 0.6/1Kv 4x10+TT	PIA 25 A 36 kA.

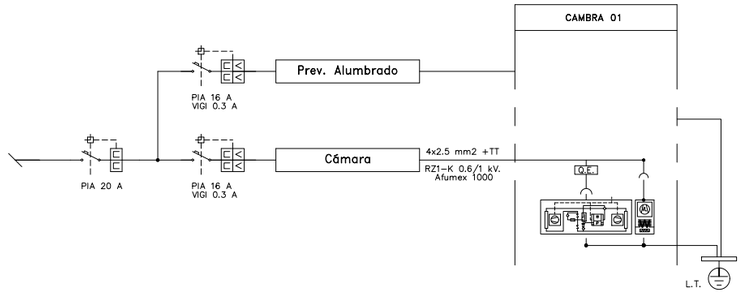
ESQUEMA UNIFILAR QUADRE GENERAL CAMBRES FRIGORÍFIQUES



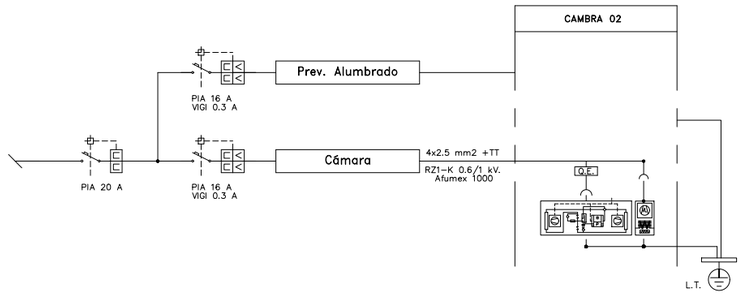
Referencia: 24/3136

AJUNTAMENT DE SANTA PERPÈTUA DE MOGODA	L'ENGINYER AUTOR DEL PROJECTE: RAFAEL CABRÉ VILLALOBOS	TITOL DEL PROJECTE: PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ DE REFORMA DEL MERCAT MUNICIPAL DE SANTA PERPÈTUA DE MOGODA	ESCALA ORIGINAL: A3: S/E A1: S/E	TITOL DEL PLANOL: INSTAL·LACIÓ D'ELECTRICITAT ESQUEMES UNIFILARS	NÚM. I-302 Full de	DATA JUNY 2024

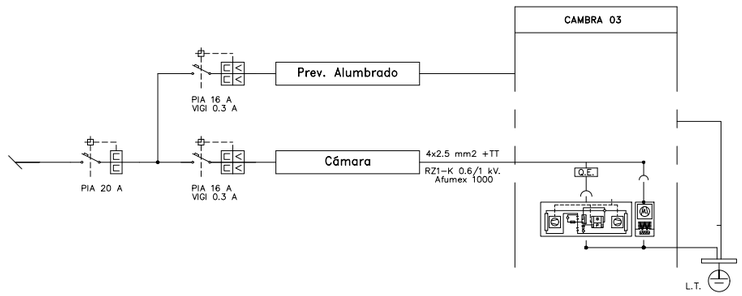
ESQUEMA UNIFILAR SUBQUADRE CAMBRES FRIGORÍFIQUES



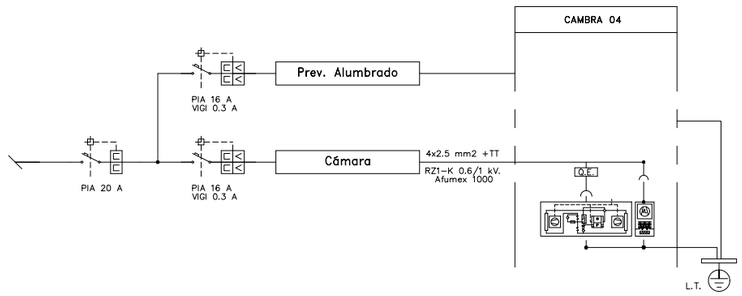
RECEPTORES	WATTS	UNID	COEFICIENTE US	COEFICIENTE CAL.	POTENCIA INSTALADA	POTENCIA CALCULADA
Ref. Prev. Alumbrado.						
Condensadora mod. MDB315EA13XX	1500	1	1	1.25	1500	1875
					1500	1875
			TOTAL		1500	1875



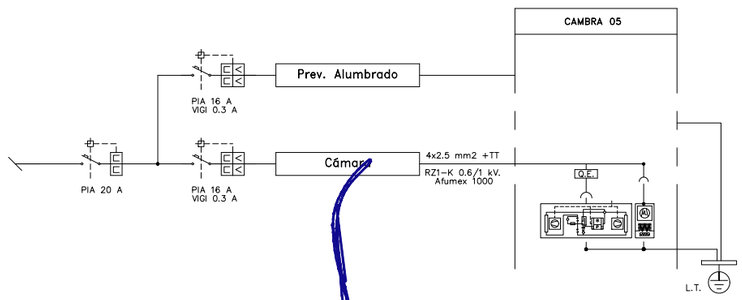
RECEPTORES	WATTS	UNID	COEFICIENTE US	COEFICIENTE CAL.	POTENCIA INSTALADA	POTENCIA CALCULADA
Ref. Prev. Alumbrado.						
Condensadora mod. BDB320DB13XX	1500	1	1	1.25	1500	1875
					1500	1875
			TOTAL		1500	1875



RECEPTORES	WATTS	UNID	COEFICIENTE US	COEFICIENTE CAL.	POTENCIA INSTALADA	POTENCIA CALCULADA
Ref. Prev. Alumbrado.						
Condensadora mod. MDB212EA12XX	900	1	1	1.25	900	1125
					900	1125
			TOTAL		900	1125



RECEPTORES	WATTS	UNID	COEFICIENTE US	COEFICIENTE CAL.	POTENCIA INSTALADA	POTENCIA CALCULADA
Ref. Prev. Alumbrado.						
Condensadora mod. MDB315EA13XX	1500	1	1	1.25	1500	1875
					1500	1875
			TOTAL		1500	1875



RECEPTORES	WATTS	UNID	COEFICIENTE US	COEFICIENTE CAL.	POTENCIA INSTALADA	POTENCIA CALCULADA
Ref. Prev. Alumbrado.						
Condensadora mod. MDB212EA12XX	900	1	1	1.25	900	1125
					900	1125
			TOTAL		900	1125

Referencia: 2413136

AJUNTAMENT DE SANTA PERPÈTUA DE MOGODA

L'ENGINYER AUTOR DEL PROJECTE
RAFAEL CABRÉ VILLALOBOS

TITOL DEL PROJECTE
PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ DE REFORMA DEL MERCAT MUNICIPAL DE SANTA PERPÈTUA DE MOGODA

ESCALA ORIGINAL:
A3: S/E
A1: S/E

TITOL DEL PLANOL
INSTAL·LACIÓ D'ELECTRICITAT
ESQUEMES UNIFILARS

NUM.
I-303
Full de

DATA
JUNY
2024

III. PLEC DE CONDICIONS

Segons figura en el "Real Decreto 314/2006. Código Técnico de la Edificación (CTE)", el projecte definirà les obres projectades amb el detall adequat a les seves característiques, de manera que pugui comprovar-se que les solucions proposades compleixen les exigències bàsiques del CTE i altra normativa aplicable. Aquesta definició inclourà, almenys, la següent informació continguda en el Plec de Condicions:

- Les característiques tècniques mínimes que han de reunir els productes, equips i sistemes que s'incorporin de forma permanent a l'edifici projectat, així com les seves condicions de subministrament, les garanties de qualitat i el control de recepció que hagi de realitzar-se. Aquesta informació es troba en l'apartat corresponent a les Prescripcions sobre els materials, del present Plec de Condicions.
- Les característiques tècniques de cada unitat d'obra, amb indicació de les condicions per a la seva execució i les verificacions i controls a realitzar per a comprovar la seva conformitat amb l'indicat en el projecte. Es precisaran les mesures a adoptar durant l'execució de les obres i en l'ús i manteniment de l'edifici, per a assegurar la compatibilitat entre els diferents productes, elements i sistemes constructius. Aquesta informació es troba en l'apartat corresponent a les Prescripcions quant a l'execució per unitats d'obra del present Plec de Condicions.
- Les verificacions i les proves de servei que, si s'escau, han de realitzar-se per a comprovar les prestacions finals de l'edifici. Aquesta informació es troba en l'apartat corresponent a les Prescripcions sobre verificacions en l'edifici acabat, del present Plec de Condicions.

ÍNDEX

1. PLEC DE CLÀUSULES ADMINISTRATIVES 3
1.1. Disposicions Generals 3
1.2. Disposicions Facultatives 3
1.2.1. Definició, atribucions i obligacions dels agents de l'edificació 3
1.2.1.1. El promotor 3
1.2.1.2. El projectista 3
1.2.1.3. El constructor o contractista 3
1.2.1.4. El director d'obra 3
1.2.1.5. El director de l'execució de l'obra 3
1.2.1.6. Les entitats i els laboratoris de control de qualitat de l'edificació 3
1.2.1.7. Els subministradors de productes 3
1.2.2. Agents que intervenen en l'obra 3
1.2.3. Agents en matèria de seguretat i salut 3
1.2.4. Agents en matèria de gestió de residus 3
1.2.5. La direcció facultativa 3
1.2.6. Visites facultatives 4
1.2.7. Obligacions dels agents intervinents 4
1.2.7.1. El promotor 4
1.2.7.2. El projectista 4
1.2.7.3. El constructor o contractista 4
1.2.7.4. La direcció facultativa 5
1.2.7.5. El director d'obra 5
1.2.7.6. El director de l'execució de l'obra 6
1.2.7.7. Les entitats i els laboratoris de control de qualitat de l'edificació 7
1.2.7.8. Els subministradors de productes 7
1.2.7.9. Els propietaris i els usuaris 7
1.2.8. Documentació final d'obra: Llibre de l'Edifici 7
1.2.8.1. Els propietaris i els usuaris 7
1.3. Disposicions Econòmiques 7

2. PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS 8
2.1. Prescripcions sobre els materials 8
2.1.1. Garanties de qualitat (Marcat CE) 8
2.1.2. Formigons 8
2.1.2.1. Formigó estructural 8
2.1.3. Acers per a estructures metàl·liques 9
2.1.3.1. Acers en perfils laminats 9
2.1.4. Morters 10
2.1.4.1. Morter per acacabat i lliscat 10
2.1.5. Conglomerants 10
2.1.5.1. Ciment 10
2.1.5.2. Guixos i escaioles per a revestiments continus 11
2.1.6. Materials ceràmics 11
2.1.6.1. Maons ceràmics per revestir 11
2.1.6.2. Adhesius per a rajoles ceràmiques 12
2.1.6.3. Material de beurada per a rajoles ceràmiques 12
2.1.7. Prefabricats de ciment 12
2.1.7.1. Rajoles de terratzo 12
2.1.8. Sistemes de plaques 13
2.1.8.1. Perfils metàl·lics per a plaques 13
2.1.9. Aïllants i impermeabilitzants 13
2.1.9.1. Aïllants conformats en planxes rígides 13
2.1.9.2. Imprimadors bituminosos 14
2.1.9.3. Làmines bituminoses 14
2.1.10. Instal·lacions 14
2.1.10.1. Tubs de plàstic (PP, PE-X, PB, PVC) 14
2.1.10.2. Aixetam sanitària 15
2.2. Prescripcions quant a l'Execució per Unitat d'Obra 15
2.2.1. Demolicions 17
2.2.2. Condicionament del terreny 21
2.2.3. Estructures 21
2.2.4. Façanes i particions 22
2.2.5. Fusteria, manyeria, vidres i proteccions solars 23
2.2.6. Acabaments i ajudes 25
2.2.7. Instal·lacions 26
2.2.8. Cobertes 37
2.2.9. Revestiments i extradossats 38
2.2.10. Senyalització i equipament 41
2.2.11. Gestió de residus 42
2.2.12. Control de qualitat i assaigs 44
2.2.13. Seguretat i salut 44
2.3. Prescripcions sobre verificacions en l'edifici acabat 44
2.4. Prescripcions en relació amb l'emmagatzematge, maneig, separació i altres operacions de gestió dels residus de construcció i demolició 45

1. PLEC DE CLÀUSULES ADMINISTRATIVES

1.1. Disposicions Generals

Les disposicions de caràcter general, les relatives a treballs i materials, així com les recepcions d'edificis i obres annexes, es regiran per l'exposat en el Plec de Clàusules Particulars per a contractes amb l'Administració Pública corresponent, segons el que es disposa en la "Ley 9/2017. Ley de Contratos del Sector Público".

1.2. Disposicions Facultatives

1.2.1. Definició, atribucions i obligacions dels agents de l'edificació

Les atribucions dels diferents agents intervinents en l'edificació són les regulades per la "Ley 38/1999. Ley de Ordenación de la Edificación".

Es defineixen agents de l'edificació totes les persones, físiques o jurídiques, que intervenen en el procés de l'edificació. Les seves obligacions queden determinades pel disposat en la "Ley 38/1999. Ley de Ordenación de la Edificación" i altres disposicions que siguin d'aplicació i pel contracte que origina la seva intervenció.

Les definicions i funcions dels agents que intervenen en l'edificació queden recollides en el capítol III "Agents de l'edificació", considerant-se:

1.2.1.1. El promotor

És la persona física o jurídica, pública o privada, que individual o col·lectivament decideix, impulsa, programa i finança amb recursos propis o aliens, les obres d'edificació per a si o per a la seva posterior alienació, lliurament o cessió a tercers sota qualsevol títol.

Assumeix la iniciativa de tot el procés de l'edificació, impulsant la gestió necessària per a portar a terme l'obra inicialment projectada, i es fa càrrec de tots els costos necessaris.

Segons la legislació vigent, a la figura del promotor s'equiparen també les de gestor de societats cooperatives, comunitats de propietaris, o altres anàlogues que assumeixen la gestió econòmica de l'edificació.

Quan les Administracions públiques i els organismes subjectes a la legislació de contractes de les Administracions públiques actuïn com promotors, es regiran per la "Ley 9/2017. Ley de Contratos del Sector Público" i, en el que no està contemplat en la mateixa, per les disposicions de la "Ley 38/1999. Ley de Ordenación de la Edificación".

1.2.1.2. El projectista

És l'agent que, per encàrrec del promotor i amb subjecció a la normativa tècnica i urbanística corresponent, redacta el projecte.

Podran redactar projectes parcials del projecte, o parts que ho complementin altres tècnics, de forma coordinada amb l'autor d'aquest.

Quan el projecte es desenvolupi o completi mitjançant projectes parcials o altres documents tècnics segons el previst en la "Ley 38/1999. Ley de Ordenación de la Edificación", cada projectista assumirà la titularitat del seu projecte.

1.2.1.3. El constructor o contractista

És l'agent que assumeix, contractualment davant el promotor, el compromís d'executar amb mitjans humans i materials, propis o aliens, les obres o part de les mateixes amb subjecció al Projecte i al Contracte d'obra.

S'HA D'EFECTUAR ESPECIAL MENCIÓ QUE LA LLEI ASSENYALA COM RESPONSABLE EXPLÍCIT DELS VICIS O DEFECTES CONSTRUCTIUS AL CONTRACTISTA GENERAL DE L'OBRA, SENSE PERJUDICI DEL DRET DE REPETICIÓ D'AQUEST CAP ALS SUBCONTRACTISTES.

1.2.1.4. El director d'obra

És l'agent que, formant part de la direcció facultativa, dirigeix el desenvolupament de l'obra en els aspectes tècnics, estètics, urbanístics i mediambientals, de conformitat amb el projecte que la defineix, la llicència d'edificació i altres autoritzacions preceptives, i les condicions del contracte, amb l'objecte d'assegurar la seva adequació per fi proposat.

Podran dirigir les obres dels projectes parcials altres tècnics, sota la coordinació del director d'obra.

1.2.1.5. El director de l'execució de l'obra

És l'agent que, formant part de la direcció facultativa, assumeix la funció tècnica de dirigir l'Execució Material de l'Obra i de controlar qualitativa i quantitativament la construcció i qualitat de l'edificat. Per a això és requisit indispensable l'estudi i anàlisi prèvia del projecte d'execució una vegada redactat pel director d'obra, procedint a sol·licitar-li, amb antelació a l'inici de les obres, totes aquells aclariments, reparacions o documents complementaris que, dintre de la seva competència i atribucions legals, estimés necessaris per a poder dirigir de manera solvent l'execució de les mateixes.

1.2.1.6. Les entitats i els laboratoris de control de qualitat de l'edificació

Són entitats de control de qualitat de l'edificació aquelles capacitades per a atorgar assistència tècnica en la verificació de la qualitat del projecte, dels materials i de l'execució de l'obra i les seves instal·lacions d'acord amb el projecte i la normativa aplicable.

Són laboratoris d'assajos per al control de qualitat de l'edificació els capacitats per a atorgar assistència tècnica, mitjançant la realització d'assajos o proves de servei dels materials, sistemes o instal·lacions d'una obra d'edificació.

1.2.1.7. Els subministradors de productes

Es consideren subministradors de productes els fabricants, encarregats de magatzems, importadors o venedors de productes de construcció.

S'entén per producte de construcció aquell que es fabrica per a la seva incorporació permanent en una obra, incloent materials, elements semielaborats, components i obres o part de les mateixes, tant acabades com en procés d'execució.

1.2.2. Agents que intervenen en l'obra

La relació d'agents intervinents es troba en la memòria descriptiva del projecte.

1.2.3. Agents en matèria de seguretat i salut

La relació d'agents intervinents en matèria de seguretat i salut es troba en la memòria descriptiva del projecte.

1.2.4. Agents en matèria de gestió de residus

La relació d'agents intervinents en matèria de gestió de residus, es troba en l'Estudi de Gestió de Residus de Construcció i Demolició.

1.2.5. La direcció facultativa

La direcció facultativa està composta per la direcció d'Obra i la direcció d'Execució de l'Obra. A la direcció facultativa s'integrarà el Coordinador en matèria de Seguretat i Salut en fase d'execució de l'obra, en el cas que s'hagi adjudicat aquesta missió a facultatiu distint dels anteriors.

Representa tècnicament els interessos del promotor durant l'execució de l'obra dirigint el procés de construcció en funció de les atribucions professionals de cada tècnic participant.

1.2.6. Visites facultatives

Són les realitzades a l'obra de manera conjunta o individual per qualsevol dels membres que componen la direcció facultativa. La intensitat i nombre de visites dependrà de les comeses que a cada agent li són pròpies, podent variar en funció dels requeriments específics i de la major o menor exigència presencial requerida al tècnic a aquest efecte en cada cas i segons cadascuna de les fases de l'obra. Hauran d'adaptar-se al procés lògic de construcció, podent els agents ésser o no coincidents en l'obra en funció de la fase concreta que s'estigui desenvolupant a cada moment i de la comesa exigible a cadascú.

1.2.7. Obligacions dels agents intervinents

Les obligacions dels agents que intervenen en l'edificació són les contingudes a la "Ley 38/1999. Ley de Ordenación de la Edificación" i altra legislació aplicable.

1.2.7.1. El promotor

Ostentar sobre el solar la titularitat d'un dret que li faculti per a construir en ell.

Facilitar la documentació i informació prèvia necessària per a la redacció del projecte, així com autoritzar al director d'obra, al director de l'execució de l'obra i al contractista posteriors modificacions del mateix que fossin imprescindibles per a dur a bon terme el projectat.

Triar i contractar als diferents agents, amb la titulació i capacitat professional necessària, que garanteixin el compliment de les condicions legalment exigibles per a realitzar en la seva globalitat i dur a bon terme l'objecte del promogut, en els terminis estipulats i en les condicions de qualitat exigibles mitjançant el compliment dels requisits bàsics estipulats per als edificis.

Gestionar i fer-se càrrec de les preceptives llicències i altres autoritzacions administratives procedents que, de conformitat amb la normativa aplicable, comporta la construcció d'edificis, la urbanització que procedís en el seu entorn immediat, la realització d'obres que en ells s'executin i la seva ocupació.

Garantir els danys materials que l'edifici pugui sofrir, per a l'adequada protecció dels interessos dels usuaris finals, en les condicions legalment establertes, assumint la responsabilitat civil de forma personal i individualitzada, tant per a actes propis com per a actes d'altres agents pels que, conforme a la legislació vigent, s'ha de respondre.

La subscripció obligatòria d'una assegurança, d'acord a les normes concretes fixades a aquest efecte, que cobreixi els danys materials que ocasionin en l'edifici l'incompliment de les condicions d'habitabilitat en tres anys o que afectin a la seguretat estructural en el termini de deu anys, amb especial esment als habitatges individuals en règim de autopromoció, que es regiran per tot allò especialment legislat a aquest efecte.

Contractar als tècnics redactors del preceptiu Estudi de Seguretat i Salut o Estudi Bàsic, si escau, igual que als tècnics coordinadors en la matèria en la fase que correspongui, tot això segons l'establert en el "Real Decreto 1627/1997. Disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción".

Subscriure l'acta de recepció final de les obres, una vegada acabades aquestes, fent constar l'acceptació de les obres, que podrà efectuar-se amb o sense reserves i que haurà d'abastar la totalitat de les obres o fases completes. En el cas de fer esment exprés a reserves per a la recepció, haurien d'esmentar-se de manera detallada les deficiències i s'haurà de fer constar el termini que haurien de quedar resolts els defectes observats.

Lliurar al comprador i usuari inicial, si escau, el denominat Llibre de l'Edifici que conté el manual d'ús i manteniment del mateix i altra documentació d'obra executada, o qualsevol altre document exigible per les Administracions competents.

1.2.7.2. El projectista

Redactar el projecte per encàrrec del promotor, amb subjecció a la normativa urbanística i tècnica en vigor i contenint la documentació necessària per a tramitar tant la llicència d'obres i altres permisos administratius -projecte bàsic- com per a ser interpretada i poder executar totalment l'obra, lliurant al promotor les còpies autoritzades corresponents, degudament visades pel seu col·legi professional.

Definir el concepte global del projecte d'execució amb el nivell de detall gràfic i escrit suficient i calcular els elements fonamentals de l'edifici, especialment la fonamentació i l'estructura. Concretar en el Projecte l'emplaçament de cambres de màquines, de comptadors, fornícules, espais assignats per a pujada de conductes, reserves de buits de ventilació, allotjament de sistemes de telecomunicació i, en general, d'aquells elements necessaris en l'edifici per a facilitar les determinacions concretes i especificacions detallades que són comeses dels projectes parcials, havent aquests d'adaptar-se al Projecte d'Execució, no podent contravenir-ho de cap manera. Haurà de lliurar-se necessàriament un exemplar del projecte complementari al director d'obra abans de l'inici de les obres o instal·lacions corresponents.

Acordar amb el promotor la contractació de col·laboracions parcials d'altres tècnics professionals.

Facilitar la col·laboració necessària perquè es produeixi l'adequada coordinació amb els projectes parcials exigibles per la legislació o la normativa vigent i que sigui necessari incloure per al desenvolupament adequat del procés constructiu, que haurien de ser redactats per tècnics competents, sota la seva responsabilitat i subscrits per persona física. Els projectes parcials seran aquells redactats per altres tècnics la competència dels quals pot ser distinta i incompatible amb les competències del director d'obra i, per tant, d'exclusiva responsabilitat d'aquests.

Elaborar aquells projectes parcials o estudis complementaris exigits per la legislació vigent en els quals és legalment competent per a la seva redacció, excepte declinació expressa del director d'obra i previ acord amb el promotor, podent exigir la compensació econòmica en concepte de cessió de drets d'autor i de la propietat intel·lectual si s'hagués de lliurar a altres tècnics, igualment competents per a realitzar el treball, documents o plans del projecte per ell redactat, en suport paper o informàtic.

Ostentar la propietat intel·lectual del seu treball, tant de la documentació escrita com dels càlculs de qualsevol tipus, així com dels plànols continguts en la totalitat del projecte i qualsevol dels seus documents complementaris.

1.2.7.3. El constructor o contractista

Tenir la capacitat professional o titulació que habilita per al compliment de les condicions legalment exigibles per a actuar com constructor.

Organitzar els treballs de construcció per a complir amb els terminis previstos, d'acord al corresponent Pla d'Obra, efectuant les instal·lacions provisionals i disposant dels mitjans auxiliars necessaris.

Definir i desenvolupar un sistema de seguiment, que permeti comprovar la conformitat de l'execució. Per a això, elaborarà el pla d'obra i el programa d'autocontrol de l'execució de l'estructura, desenvolupant el pla de control definit en el projecte. El programa d'autocontrol contemplarà les particularitats concretes de l'obra, relatives a mitjans, processos i activitats, i es desenvoluparà el seguiment de l'execució de manera que permeti comprovar la conformitat amb les especificacions del projecte. Aquest programa serà aprovat per la direcció facultativa abans de l'inici dels treballs.

Registrar els resultats de totes les comprovacions realitzades en l'autocontrol en un suport, físic o electrònic, que estarà a la disposició de la direcció facultativa. Cada registre haurà d'estar signat per la persona física que hagi estat designada pel constructor per a l'autocontrol de cada activitat.

Mantenir a la disposició de la direcció facultativa un registre permanentment actualitzat, on es reflecteixin les designacions de les persones responsables d'efectuar en cada moment l'autocontrol relatiu a cada procés d'execució. Una vegada finalitzada la construcció, aquest registre s'incorporarà a la documentació final d'obra.

Definir un sistema de gestió dels aplecs suficients per aconseguir la traçabilitat requerida dels productes i elements que es col·loquen en l'obra.

Elaborar, i exigir de cada subcontractista, un pla de seguretat i salut en el treball en el qual s'analitzin, estudiïn, desenvolupin i complementin les previsions contingudes en l'estudi o estudi bàsic, en funció del seu propi sistema d'execució de l'obra. En aquests plans s'inclouran, si escau, les propostes de mesures alternatives de prevenció proposades, amb la corresponent justificació tècnica, que no podran implicar disminució dels nivells de protecció prevists en l'estudi o estudi bàsic.

Comunicar a l'autoritat laboral competent l'obertura del centre de treball en la qual inclourà el Pla de Seguretat i Salut al que es refereix la "Real Decreto 1627/1997. Disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción".

Adoptar totes les mesures preventives que compleixin els preceptes en matèria de Prevenció de Riscos laborals i Seguretat i Salut que estableix la legislació vigent, redactant el corresponent Pla de Seguretat i ajustant-se al compliment estricte i permanent de l'establert en l'Estudi de Seguretat i Salut, disposant de tots els mitjans necessaris i dotant al personal de l'equipament de seguretat exigibles, així com complir les ordres efectuades pel coordinador en matèria de Seguretat i Salut en la fase d'Execució de l'obra.

Supervisar de manera continuada el compliment de les normes de seguretat, tutelant les activitats dels treballadors al seu càrrec i, si escau, rellevant del seu lloc a tots aquells que poguessin menyscabar les condicions bàsiques de seguretat personals o generals, per no estar en les condicions adequades.

Examinar la documentació aportada pels tècnics redactors corresponents, tant del Projecte d'Execució com dels projectes complementaris, així com de l'Estudi de Seguretat i Salut, verificant que li resulta suficient per a la comprensió de la totalitat de l'obra contractada o, en cas contrari, sol·licitant els aclariments pertinents.

Facilitar la tasca de la direcció facultativa, subscrivint l'Acta de Replanteig executant les obres amb subjecció al Projecte d'Execució que haurà d'haver examinat prèviament, a la legislació aplicable, a les Instruccions del director d'obra i del director de l'execució material de l'obra, a fi d'arribar a la qualitat exigida en el projecte.

Efectuar les obres seguint els criteris a l'ús que són propis de la correcta construcció, que té l'obligació de conèixer i posar en pràctica, així com de les lleis generals dels materials o lex artis, encara quan aquests criteris no estiguessin específicament ressenyats en la seva totalitat en la documentació de projecte. A aquest efecte, ostenta la prefectura de tot el personal que intervingui en l'obra i coordina les tasques dels subcontractistes.

Disposar dels mitjans materials i humans que la naturalesa i entitat de l'obra imposin, disposant del nombre adequat d'oficials, suboficials i peons que l'obra requereixi a cada moment, bé per personal propi o mitjançant subcontractistes a aquest efecte, procedint a encavalcar aquells oficis en l'obra que siguin compatibles entre si i que permetin escometre diferents treballs alhora sense provocar interferències, contribuint amb això a la agilització i finalització de l'obra dintre dels terminis previstos.

Ordenar i disposar a cada moment de personal suficient al seu càrrec perquè efectuï les actuacions pertinents per a executar les obres amb solvència, diligentment i sense interrupció, programant-les de manera coordinada amb el director d'execució material de l'obra.

Supervisar personalment i de manera continuada i completa la marxa de les obres, que haurien de transcórrer sense dilació i amb adequat ordre i concert, així com respondre directament dels treballs efectuats pels seus treballadors subordinats, exigint-los el continu autocontrol dels treballs que efectuïn, i ordenant la modificació de totes aquelles tasques que es presentin malament efectuades.

Assegurar la idoneïtat de tots i cadascun dels materials utilitzats i elements constructius, comprovant els preparats en obra i rebutjant, per iniciativa pròpia o per prescripció facultativa del director de l'execució de l'obra els subministraments de material o prefabricats que no contin amb les garanties, documentació mínima exigible o documents d'idoneïtat requerits per les normes d'aplicació, havent de recaptar de la direcció facultativa la informació que necessiti per a complir adequadament la seva comesa.

Dotar de material, maquinària i utillatges adequats als operaris que intervinguin en l'obra, per a efectuar adequadament les instal·lacions necessàries i no menyscabar amb la posada en obra les característiques i naturalesa dels elements constructius que componen l'edifici una vegada finalitzat.

Posar a la disposició del director d'execució material de l'obra els mitjans auxiliars i personal necessari per a efectuar les proves pertinents per al Control de Qualitat, recaptant la dita tècnica el pla a seguir quant a les preses de mostres, trasllats, assajos i altres actuacions necessàries.

Cuidar que el personal de l'obra guardi el degut respecte a la direcció facultativa.

Auxiliar al director de l'execució de l'obra en els actes de replanteig i signar posteriorment i una vegada finalitzat aquest, l'acta corresponent d'inici d'obra, així com la de recepció final.

Efectuar la inspecció de cada fase de l'estructura executada, deixant constància documental, a fi de comprovar que es compleixen les especificacions dimensionals del projecte.

Facilitar als directors d'obra les dades necessàries per a l'elaboració de la documentació final d'obra executada.

Subscriure les garanties d'obra que s'assenyalen en la "Ley 38/1999. Ley de Ordenación de la Edificación" i que, en funció de la seva naturalesa, arriben a períodes de 1 any (danys per defectes de terminació o acabat de les obres), 3 anys (danys per defectes o vicis d'elements constructius o d'instal·lacions que afectin a l'habitabilitat) o 10 anys (danys en fonamentació o estructura que comprometin directament la resistència mecànica i l'estabilitat de l'edifici).

1.2.7.4. La direcció facultativa

Constatar abans de l'inici de l'execució de cada part de l'obra, que existeix un programa de control per als productes i per a l'execució, que hagi estat redactat específicament per a l'obra, conforme a l'indicat en el projecte i la normativa d'obligat compliment. Qualsevol incompliment dels requisits previs establerts, provocarà l'ajornament de l'inici de l'obra fins que la direcció facultativa constati documentalment que s'ha esmenat la causa que va donar origen al citat incompliment.

Aprovar el programa de control abans d'iniciar les activitats de control en l'obra, elaborat d'acord amb el pla de control definit en el projecte, que tingui en compte el cronograma o pla d'obra del constructor i el seu procediment d'autocontrol.

Validar el control de recepció, vetllant perquè els productes incorporats en l'obra siguin adequats al seu ús i compleixin amb les especificacions requerides.

Verificar que els valors declarats en els documents que acompanyen al marcatge CE són conformes amb les especificacions indicades en el projecte i, en defecte d'això, en la normativa d'obligat compliment, ja que el marcatge CE no garanteix la seva idoneïtat per a un ús concret.

1.2.7.5. El director d'obra

Dirigir l'obra coordinant-la amb el Projecte d'Execució, facilitant la seva interpretació tècnica, econòmica i estètica als agents que intervenen en el procés constructiu.

Detenir l'obra per causa greu i justificada, que s'haurà de fer constar necessàriament en el Llibre d'Ordres i Assistències, donant explicacions immediates al promotor.

Redactar les modificacions, ajustaments, rectificacions o plànols complementaris que es precisin per a l'adequat desenvolupament de les obres. És facultat expressa i única la redacció d'aquelles modificacions o aclariments directament relacionats amb l'adequació de la fonamentació i de l'estructura projectades a les característiques geotècniques del terreny; el càlcul o recàlcul del dimensionament i armat de tots i cadascun dels elements principals i complementaris de la fonamentació i de l'estructura vertical i horitzontal; els quals afectin substancialment a la distribució d'espais i les solucions de façana i coberta i dimensionament i composició de buits, així com la modificació dels materials previstos.

Assessorar al director de l'execució de l'obra en aquells aclariments i dubtes que poguessin esdevenir per al correcte desenvolupament de la mateixa, pel que fa a les interpretacions de les especificacions de projecte.

Assistir a les obres a fi de resoldre les contingències que es produeixin per a assegurar la correcta interpretació i execució del projecte, així com impartir les solucions aclaridores que fossin necessàries, consignant en el Llibre d'Ordres i Assistències les instruccions precises que s'estimessin oportunes ressenyar per a la correcta interpretació de tot el que està projectat, sense perjudici d'efectuar tots els aclariments i ordres verbals que s'estimés oportú.

Signar l'Acta de replanteig o de començament d'obra i el Certificat Final d'Obra així com signar el vistiplau de les certificacions parcials referides al percentatge d'obra efectuada i, si escau i a instàncies del promotor, la supervisió de la documentació que se li presenti relativa a les unitats d'obra realment executades prèvia a la seva liquidació final, tot això amb els visats que si escau fossin preceptius.

Informar puntualment al promotor d'aquelles modificacions substancials que, per raons tècniques o normatives, comporten una variació del construït pel que fa al projecte bàsic i d'execució i que afectin o puguin afectar al contracte subscrit entre el promotor i els destinataris finals dels habitatges.

Redactar la documentació final d'obra, pel que fa a la documentació gràfica i escrita del projecte executat, incorporant les modificacions efectuades. Per a això, els tècnics redactors de projectes i/o estudis complementaris hauran obligatòriament lliurar-li la documentació final en la que es faci constar l'estat final de les obres i/o instal·lacions per ells redactades, supervisades i realment executades, sent responsabilitat dels signants la veracitat i exactitud dels documents presentats.

Al Projecte Final d'Obra s'annexarà l'Acta de Recepció Final; la relació identificativa dels agents que han intervingut en el procés d'edificació, inclosos tots els subcontractistes i oficis intervinents; les instruccions d'Ús i Manteniment de l'Edifici i de les seves instal·lacions, de conformitat amb la normativa que li sigui d'aplicació.

La documentació a la qual es fa referència en els dos apartats anteriors és part constituent del Llibre de l'Edifici i el promotor haurà de lliurar una còpia completa als usuaris finals del mateix que, en el cas d'edificis d'habitatges plurifamiliars, es materialitza en un exemplar que haurà de ser custodiat pel president de la Comunitat de Propietaris o per l'Administrador, sent aquests els responsables de divulgar a la resta de propietaris el seu contingut i de fer complir els requisits de manteniment que consten en la citada documentació.

A més de totes les facultats que corresponen al director d'obra, expressades en els articles precedents, és missió específica seva la direcció mediata, denominada alta direcció en el que al compliment de les directrius generals del projecte es refereix, i a l'adequació del construït a aquest.

S'ha d'assenyalar expressament que la resistència al compliment de les ordres dels directors d'obra en la seva tasca d'alta direcció es considerarà com falta greu i, en cas que, al seu parer, d'incompliment de l'ordenat posés en perill l'obra o les persones que en ella treballen, podrà recusar al contractista i/o acudir a les autoritats judicials, sent responsable el contractista de les conseqüències legals i econòmiques.

1.2.7.6. El director de l'execució de l'obra

Correspon al director d'execució material de l'obra, segons s'estableix en la "Ley 38/1999. Ley de Ordenación de la Edificación" i altra legislació vigent a aquest efecte, les atribucions competencials i obligacions que s'assenyalen a continuació

La direcció immediata de l'Obra.

Verificar personalment la recepció a peu d'obra, previ al seu aplec o col·locació definitiva, de tots els productes i materials subministrats necessaris per a l'execució de l'obra, comprovant que s'ajusten amb precisió a les determinacions del projecte i a les normes exigibles de qualitat, amb la plena potestat d'acceptació o rebuig dels mateixos en cas que ho considerés oportú i per causa justificada, ordenant la realització de proves i assajos que fossin necessaris.

Dirigir l'execució material de l'obra d'acord amb les especificacions de la memòria i dels plànols del Projecte, així com, si escau, amb les instruccions complementàries necessàries que recaptés del director d'obra.

Anticipar-se amb l'antelació suficient a les diferents fases de la posada en obra, requerint els aclariments al director d'obra o directors d'obra que fossin necessàries i planificant de manera anticipada i continuada amb el contractista principal i els subcontractistes els treballs a efectuar.

Comprovar els replanteigs, els materials, formigons i altres productes subministrats, exigint la presentació dels oportuns certificats de idoneïtat dels mateixos.

Verificar la correcta execució i disposició dels elements constructius i de les instal·lacions, estenent-se aquesta comesa a tots els elements de fonamentació i estructura horitzontal i vertical, amb comprovació de les seves especificacions concretes de dimensionat d'elements, tipus de biguetes i adequació a fitxa tècnica homologada, diàmetres nominals, longituds d'ancoratge i encavallaments adequats i doblegat de barres.

Observança dels temps d'encofrat i desencofrat de bigues, pilars i forjats assenyalats per la Instrucció del Formigó vigent i d'aplicació.

Comprovació del correcte dimensionament de rampes i escales i del seu adequat traçat i replanteig amb acord als pendents, desnivells projectats i al compliment de totes les normatives que són d'aplicació; a dimensions parcials i totals d'elements, a la seva forma i geometria específica, així com a les distàncies que han de guardar-se entre ells, tant en horitzontal com en vertical.

Verificació de d'adequada posada en obra de fàbriques i tancaments, al seu correcte i complet entrellaçament i, en general, al que pertoca a l'execució material de la totalitat de l'obra i sense excepció alguna, d'acord als criteris i lleis dels materials i de la correcta construcció (lex artis) i a les normatives d'aplicació.

Assistir a l'obra amb la freqüència, dedicació i diligència necessàries per a complir eficaçment la deguda supervisió de l'execució de la mateixa en totes les seves fases, des del replanteig inicial fins a la total finalització de l'edifici, donant les ordres precises d'execució al contractista i, si escau, als subcontractistes.

Consignar en el Llibre d'Ordres i Assistències les instruccions precises que considerés oportú ressenyar per a la correcta execució material de les obres.

Supervisar posteriorment el correcte compliment de les ordres prèviament efectuades i l'adequació del realment executat a l'ordenat prèviament.

Verificar l'adequat traçat d'instal·lacions, conductes, escomeses, xarxes d'evacuació i el seu dimensionament, comprovant la seva idoneïtat i ajustament tant a l'especificacions del projecte d'execució com dels projectes parcials, coordinant aquestes actuacions amb els tècnics redactors corresponents.

Detenir l'Obra si, al seu judici, existís causa greu i justificada, que s'haurà de fer constar necessàriament en el Llibre d'Ordres i Assistències, donant compte immediata als directors d'obra que haurien de necessàriament corroborar-la per a la seva plena efectivitat, i al promotor.

Supervisar les proves pertinents per al Control de Qualitat, respecte a l'especificat per la normativa vigent, en la comesa de la qual i obligacions té legalment competència exclusiva, programant sota la seva responsabilitat i degudament coordinat i auxiliat pel contractista, les preses de mostres, trasllats, assajos i altres actuacions necessàries d'elements estructurals, així com les proves d'estanquitat de façanes i dels seus elements, de cobertes i les seves impermeabilitzacions, comprovant l'eficàcia de les solucions.

Informar amb promptitud als directors d'obra dels resultats dels Assajos de Control conforme es vagi tenint coneixement dels mateixos, proposant-li la realització de proves complementàries en cas de resultats adversos.

Després de l'oportuna comprovació, emetre les certificacions parcials o totals relatives a les unitats d'obra realment executades, amb els visats que si escau fossin preceptius.

Col·laborar activa i positivament amb els restants agents intervinents, servint de nexe d'unió entre aquests, el contractista, els subcontractistes i el personal de l'obra.

Elaborar i subscriure responsablement la documentació final d'obra relativa als resultats del Control de Qualitat i, en concret, a aquells assajos i verificacions d'execució d'obra realitzats sota la seva supervisió relatius als elements de la fonamentació, murs i estructura, a les proves d'estanquitat i vessament de cobertes i de façanes, a les verificacions del funcionament de les instal·lacions de sanejament i desguassos de pluvials i altres aspectes assenyalats en la normativa de Control de Qualitat.

Subscriure conjuntament el Certificat Final d'Obra, acreditant amb això la seva conformitat a la correcta execució de les obres i a la comprovació i verificació positiva dels assajos i proves realitzades.

Si es fes cas omís de les ordres efectuades pel director d'execució material de l'obra, es considerés com falta greu i, en cas que, al seu judici, l'incompliment de l'ordenat posés en perill l'obra o les persones que en ella treballen, podrà acudir a les autoritats judicials, sent responsable el contractista de les conseqüències legals i econòmiques.

1.2.7.7. Les entitats i els laboratoris de control de qualitat de l'edificació

Prestar assistència tècnica i lliurar els resultats de la seva activitat a l'agent autor de l'encàrrec i, en tot cas, al director de l'execució de l'obra.

Justificar la capacitat suficient de mitjans materials i humans necessaris per a realitzar adequadament els treballs contractats, si escau, a través de la corresponent acreditació oficial atorgada per les Comunitats Autònomes amb competència en la matèria.

Demostrar la seva independència respecte a la resta dels agents involucrats en l'obra. En conseqüència, prèviament a l'inici d'aquesta, lliuraran a la propietat una declaració signada per la persona física que avali la referida independència, de manera que la direcció facultativa pugui incorporar-la a la documentació final de l'obra.

Efectuar els assajos pertinents per comprovar la conformitat dels productes a la seva recepció en l'obra, que seran encomanats a laboratoris independents de la resta dels agents que intervenen en l'obra i disposaran de la capacitat suficient.

Lliurar els resultats dels assajos a l'agent autor de l'encàrrec i, en tot cas , a la direcció facultativa, que aniran acompanyats de la incertesa de mesura per a un determinat nivell de confiança, així com la informació relativa a les dates de l'entrada de les mostres en el laboratori i de la realització dels assajos.

1.2.7.8. Els subministradors de productes

Realitzar els lliuraments dels productes d'acord amb les especificacions de la comanda, responent del seu origen, identitat i qualitat, així com del compliment de les exigències que, si escau, estableixi la normativa tècnica aplicable.

Facilitar, quan escaigui, les instruccions d'ús i manteniment dels productes subministrats, així com les garanties de qualitat corresponents, per a la seva inclusió en la documentació de l'obra executada.

Proporcionar, quan s'escaigui, un certificat final de subministrament en el qual es recullin els materials o productes, de manera que es mantingui la necessària traçabilitat dels materials o productes certificats.

1.2.7.9. Els propietaris i els usuaris

Són obligacions dels propietaris conservar en bon estat l'edificació mitjançant un adequat ús i manteniment, així com rebre, conservar i transmetre la documentació de l'obra executada i les assegurances i garanties amb que aquesta conti.

Són obligacions dels usuaris siguin o no propietaris, la utilització adequada dels edificis o de part dels mateixos de conformitat amb les instruccions d'ús i manteniment contingudes en la documentació de l'obra executada.

1.2.8. Documentació final d'obra: Llibre de l'Edifici

D'acord a la "Ley 38/1999. Ley de Ordenación de la Edificación", una vegada finalitzada l'obra, el projecte amb la incorporació, si escau, de les modificacions degudament aprovades, serà facilitat al promotor pel director d'obra per a la formalització dels corresponents tràmits administratius.

A aquesta documentació s'adjuntarà, almenys, l'acta de recepció, la relació identificativa dels agents que han intervingut durant el procés d'edificació així com la relativa a les instruccions d'ús i manteniment de l'edifici i les seves instal·lacions, de conformitat amb la normativa que li sigui d'aplicació.

Tota la documentació que fan referència els apartats anteriors, que constituirà el {{Llibre de l'Edifici}}, serà lliurada als usuaris finals de l'edifici.

1.2.8.1. Els propietaris i els usuaris

Són obligacions dels propietaris conservar en bon estat l'edificació mitjançant un adequat ús i manteniment, així com rebre, conservar i transmetre la documentació de l'obra executada i les assegurances i garanties amb que aquesta conti.

Són obligacions dels usuaris siguin o no propietaris, la utilització adequada dels edificis o de part dels mateixos de conformitat amb les instruccions d'ús i manteniment contingudes en la documentació de l'obra executada.

1.3. Disposicions Econòmiques

Es regiran per l'exposat en el Plec de Clàusules Administratives Particulars per a contractes amb l'Administració Pública corresponent, segons el que es disposa en la "Ley 9/2017. Ley de Contratos del Sector Público".

2. PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

2.1. Prescripcions sobre els materials

Per a facilitar la labor a realitzar, per part del director de l'execució de l'obra per al control de recepció en obra dels productes, equips i sistemes que se subministrin a l'obra d'acord amb l'especificat en la "Real Decreto 314/2006. Código Técnico de la Edificación (CTE)", en el present projecte s'especifiquen les característiques tècniques que haurien de complir els productes, equips i sistemes subministrats.

Els productes, equips i sistemes subministrats haurien de complir les condicions que sobre ells s'especifiquen en els diferents documents que componen el Projecte. Així mateix, les seves qualitats seran acords amb les diferents normes que sobre ells estiguin publicades i que tindran un caràcter de complementarietat a aquest apartat del Plec. Tindran preferència en quant a la seva acceptabilitat aquells materials que estiguin en possessió de Document d'Idoneïtat Tècnica que avali les seves qualitats, emès per Organismes Tècnics reconeguts.

Aquest control de recepció en obra de productes, equips i sistemes comprendrà:

- El control de la documentació dels subministraments.
- El control mitjançant distintius de qualitat o avaluacions tècniques d'idoneïtat.
- El control mitjançant assajos.

Per part del constructor o contractista ha d'existir obligació de comunicar als subministradors de productes les qualitats que s'exigeixen per als distints materials, aconsellant-se que prèviament a l'ocupació dels mateixos se sol·liciti l'aprovació del director d'execució de l'obra i de les entitats i laboratoris encarregats del control de qualitat de l'obra.

El contractista serà responsable que els materials empleats compleixin amb les condicions exigides, independentment del nivell de control de qualitat que s'estableixi per a l'acceptació dels mateixos.

El contractista notificarà al director d'execució de l'obra, amb suficient antelació, la procedència dels materials que es proposi utilitzar, aportant, quan així ho sol·liciti el director d'execució de l'obra, les mostres i dades necessàries per a decidir sobre la seva acceptació.

Aquests materials seran reconeguts pel director d'execució de l'obra abans de la seva ocupació en obra, sense l'aprovació de la qual no podran ser apilats en obra ni es podrà procedir a la seva col·locació. Així mateix, encara després de col·locats en obra, aquells materials que presentin defectes no percebuts en el primer reconeixement, sempre que vagi en perjudici del bon acabat de l'obra, seran retirats de l'obra. Tots les despeses que això ocasionés seran a càrrec del contractista.

El fet que el contractista subcontracti qualsevol partida d'obra no li eximeix de la seva responsabilitat.

La simple inspecció o examen per part dels Tècnics no suposa la recepció absoluta dels mateixos, sent els oportuns assajos els quals determinin la seva idoneïtat, no extingint-se la responsabilitat contractual del contractista a aquests efectes fins a la recepció definitiva de l'obra.

2.1.1. Garanties de qualitat (Marcat CE)

El terme producte de construcció queda definit com qualsevol producte fabricat per la seva incorporació, amb caràcter permanent, a les obres d'edificació i engenieria civil que tinguin incidència sobre els següents requisits esencials:

- Resistència mecànica i estabilitat.
- Seguretat en cas d'incèndi.
- Higiene, salut i medi ambient.
- Seguretat d'utilització.
- Protecció contra el soroll.
- Estalvi d'energia i aïllament tèrmic.

El marcat CE d'un producte de construcció indica:

- Que aquest compleixi amb unes determinades especificacions tècniques relacionades amb los requisits esencials continguts en les Normes Harmonitzades (EN) i en les Guías DITE (Guies pel Document d'Idoneïtat Tècnica Europeu).
- Que s'ha complert el sistema d'avaluació i verificació de la constància de les prestacions indicat en els mandats relatius a les normes harmonitzades i en les especificacions tècniques harmonitzades.

Sent el fabricant el responsable de la seva fixació i l'Administració competent en matèria d'industria la que s'asseguri de la correcta utilització del marcat CE.

És obligació del director de l'execució de l'obra verificar si els productes que entren en l'obra estan afectats pel compliment del sistema del marcat CE i, en cas de ser així, si es compleixen les condicions establertes en el "Reglamento (UE) Nº 305/2011. Reglamento por el que se establecen condiciones armonizadas para la comercialización de productos de construcción y se deroga la Directiva 89/106/CEE del Consejo".

El marcat CE es materialitza mitjançan el símbol "CE" acompanyat d'una informació complementària.

El fabricant ha de cuidar que el marcat CE figuri, per ordre de preferència:

- En el producte propiament dit.
- En una etiqueta adherida al mateix.
- En el seu envàs o embalatge.
- En la documentació comercial que l'acompanya.

Les lletres del símbol CE han de tenir una dimensió vertical no inferior a 5 mm.

A més del símbol CE han d'estar situades en una de les quatre possibles localitzacions una sèrie d'inscripcions complementàries, el contingut específic de les quals es determina en les normes harmonitzades i Guies DITE per cada familia de productes, entre les que s'inclouen:

- el nombre d'identificació de l'organisme notificat (quan procedeixi)
- el nom comercial o la marca distintiva del fabricant
- la direcció del fabricant
- el nom comercial o la marca distintiva de la fàbrica
- les dues últimes xifres de l'any en el qual s'ha estampat el marcat en el producte
- el número del certificat CE de conformitat (quan procedeixi)
- el número de la norma harmonitzada i en cas de veure's afectada per varies els números de totes elles
- la designació del producte, el seu ús previst i la seva designació normalitzada
- informació addicional que permeti identificar les característiques del producte atenent les seves especificacions tècniques

Les inscripcions complementàries del marcat CE no tenen perquè tenir un format, tipus de lletra, color o composició especial, havent de complir únicament les característiques remarcades anteriorment pel símbol.

Dins de les característiques del producte podem trobar que alguna d'elles presenti l'esment "Prestació no determinada" (PND).

L'opció PND és una classe que pot ser considerada si almenys un estat membre no té requisits legals per a una determinada característica i el fabricant no desitja facilitar el valor d'aquesta característica.

2.1.2. Formigons

2.1.2.1. Formigó estructural

2.1.2.1.1. Condicions de subministre

- El formigó s'ha de transportar utilitzant procediments adequats per a aconseguir que les masses arribin al lloc de lliurament en les condicions estipulades, sense experimentar variació sensible en les característiques que posseïen acabades de pastar.
- Quan el formigó es pasta completament en central i es transporta en pastadores mòbils, el volum de formigó transportat no haurà d'excedir del 80% del volum total del tambor. Quan el formigó es pasta, o s'acaba de pastar, en pastadora mòbil, el volum no excedirà dels dos terços del volum total del tambor.
- Els equips de transport haurien d'estar exempts de residus de formigó o morter endurit, per a això es netejaran curosament abans de procedir a la càrrega d'una nova massa fresca de formigó. Així mateix, no haurien de presentar desperfectes o desgastos en les paletes o en la seva superfície interior que puguin afectar a l'homogeneïtat del formigó.
- El transport es podrà realitzar en pastadores mòbils, a la velocitat d'agitació o en equips amb o sense agitadors, sempre que tals equips tinguin superfícies llises i arrodonides i siguin capaces de mantenir l'homogeneïtat del formigó durant el transport i la descàrrega.

2.1.2.1.2. Recepció i control

- Documentació dels subministraments:
  - Els subministradors lliuraran al Constructor, qui els facilitarà a la direcció facultativa, qualsevol document d'identificació del producte exigit per la reglamentació aplicable o, si escau, pel projecte o per la direcció facultativa. Es facilitaran els següents documents:
    - Abans del subministrament:
      - Els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides reglamentàriament.
      - Es lliuraran els certificats d'assaig que garanteixin el compliment de l'establert en el Codi Estructural.

- Durant el subministrament:
  - Cada càrrega de formigó fabricat en central, tant si aquesta pertany o no a les instal·lacions d'obra, anirà acompanyada d'un full de subministrament que estarà en tot moment a la disposició de la Direcció d'Obra, i en el qual haurien de figurar, com a mínim, les següents dades:
    - Nom de la central de fabricació de formigó.
    - Nombre de sèrie del full de subministrament.
    - Data d'entrega.
    - Nom del peticionari i del responsable de la recepció.
    - Especificació del formigó.
      - En cas que el formigó es designi per propietats:
        - Designació.
        - Contingut de ciment en quilos per metre cúbic (kg/m³) de formigó, amb una tolerància de ±15 kg.
        - Relació aigua/ciment del formigó, amb una tolerància de ±0,02.
      - En cas que el formigó es designi per dosificació:
        - Contingut de ciment per metre cúbic de formigó.
        - Relació aigua/ciment del formigó, amb una tolerància de ±0,02.
        - Tipus d'ambient.
      - Tipus, classe i marca del ciment.
      - Consistència.
      - Grandària màxima de l'àrid.
      - Tipus d'additiu, si ho hagués, i en cas contrari indicació expressa que no conté.
      - Procedència i quantitat d'addició (cendres volants o fum de silici) si l'hagués i, en cas contrari, indicació expressa que no conté.
    - Designació específica del lloc del subministrament (nom i lloc).
    - Quantitat de formigó que compon la càrrega, expressada en metres cúbics de formigó fresc.
    - Identificació del camió formigonera (o equip de transport) i de la persona que procedeixi a la descàrrega.
    - Hora límit d'ús per al formigó.
- Després del subministrament:
  - El certificat final de subministrament, signat per persona física amb poder de representació suficient, en el qual es garanteixi la necessària traçabilitat del producte certificat.

■ Distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat tècnica:

■ Assajos:
  ■ La comprovació de les propietats o característiques exigibles a aquest material es realitza segons el Codi Estructural.

2.1.2.1.3. Conservació, emmagatzamatge i manipulació

■ En l'abocament i col·locació de les masses, fins i tot quan aquestes operacions es realitzin d'una manera contínua mitjançant conduccions apropiades, s'adoptaran les degudes precaucions per a evitar la disgregació de la mescla.

2.1.2.1.4. Recomanacions per al seu ús en obra

■ El temps transcorregut entre l'addició d'aigua de pastat al ciment i als àrids i la col·locació del formigó, no ha de ser major d'hora i mitja. En temps calorós, o sota condicions que contribueixin a un ràpid enduriment del formigó, el temps límit haurà de ser inferior, tret que s'adoptin mesures especials que, sense perjudicar la qualitat del formigó, augmentin el temps d'enduriment.

■ Formigonat en temps fred:
  ■ La temperatura de la massa de formigó, en el moment d'abocar-la en el motlle o encofrat, no serà inferior a 5°C.
  ■ Es prohibeix abocar el formigó sobre elements (armadures, motlles, etc.) la temperatura de les quals sigui inferior a zero graus centígrads.
  ■ En general, se suspendrà el formigonat sempre que es previngui que, dintre de les quaranta-vuit hores següents, pugui descendir la temperatura ambienti per sota de zero graus centígrads.
  ■ En els casos que, per absoluta necessitat, s'hagi de formigonar en temps de gelades, s'adoptaran les mesures necessàries per a garantir que, durant l'adormiment i primer enduriment del formigó, no es produiran deterioracions locals en els elements corresponents, ni minvaments permanents apreciables de les característiques resistents del material.

■ Formigonat en temps calorós:
  ■ Si la temperatura ambient és superior a 40°C o hi ha un vent excessiu, se suspendrà el formigonat, tret que, prèvia autorització expressa de la Direcció d'Obra, s'adoptin mesures especials.

2.1.3. Acers per a estructures metàl·liques

2.1.3.1. Acers en perfils laminats

2.1.3.1.1. Condicions de subministre

■ Els acers s'han de transportar d'una manera segura, de manera que no es produeixin deformacions permanents i els danys superficials siguin mínims. Els components han d'estar protegits contra possibles danys en els punts de bragat (per on se subjecten per a hissar-los).

■ Els components prefabricats que s'emmagatzemen abans del transport o del muntatge han d'estar apilats per sobre del terreny i sense contacte directe amb aquest. Ha d'evitar-se qualsevol acumulació d'aigua. Els components han de mantenir-se nets i col·locats de manera que s'evitin les deformacions permanents.

■ S'ha de verificar que les peces d'acer que arribin a l'obra acabades amb imprimació antioxidant tinguin una preparació de superfícies en grau SA21/2 segons UNE-EN ISO 8501-1 i hagin rebut al taller dues mans d'imprimació anticorrosiva, lliure de plom i de cromats, amb un gruix mínim de pel·lícula seca de 35 micres per ma, excepte a la zona en què s'hagin de fer les soldadures en obra, a una distància de 100 mm des de la vora de la soldadura.

■ Es verificarà que les peces d'acer que arribin a obra amb acabat galvanitzat tinguin el recobriment de zinc homogeni i continu en tota la seva superfície, i no s'apreciïn esquerdes, exfoliacions, ni despreniments en aquest.

2.1.3.1.2. Recepció i control

■ Documentació dels subministraments:
  ■ Juntament amb el lliurament de l'acer en perfils laminats, el subministrador proporcionarà un full de subministrament en el qual es recollirà, com a mínim:
    - Identificació del suministrador.
    - Quan estigui vigent el marcatge CE, nombre de la declaració de prestacions.
    - Nombre de sèrie del full de subministrament.
    - Nom de la fàbrica.
    - Identificació del peticionari.
    - Data d'entrega.
    - Quantitat d'acer subministrat classificat per geometria i tipus d'acer.
    - Dimensions dels perfils o xapes subministrats.
    - Designació dels tipus d'acers subministrats.
    - En el seu cas, estar en possessió d'un distintiu de qualitat oficialment reconegut.
    - Identificació del lloc de subministrament.
  ■ Per als productes plans:
    - Excepte acord en contrari, l'estat de subministrament dels productes plans dels tipus S235, S275 i S355 de grau JR queda a elecció del fabricant.
      - Si en la comanda se sol·licita inspecció i assaig, s'haurà d'indicar:
        - Tipus d'inspecció i assajos (específics o no específics).
        - El tipus de document de la inspecció.
  ■ Per als productes llargs:
    - Excepte acord en contrari, l'estat de subministrament dels productes llargs dels tipus S235, S275 i S355 de grau JR queda a elecció del fabricant.

■ Distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat tècnica:

■ Assajos:
  ■ La comprovació de les propietats o característiques exigibles a aquest material es realitza segons la normativa vigent.

2.1.3.1.3. Conservació, emmagatzamatge i manipulació

■ Si els materials han estat emmagatzemats durant un llarg període de temps, o d'una manera tal que poguessin haver sofert una deterioració important, haurien de ser comprovats abans de ser utilitzats, per a assegurar-se que segueixen complint amb

la norma de producte corresponent. Els productes d'acer resistents a la corrosió atmosfèrica poden requerir un regalim lleuger abans de la seva ocupació per a proporcionar-los una base uniforme per a l'exposició a la intempèrie.

- El material haurà d'emmagatzemar-se en condicions que compleixin les instruccions del seu fabricant, quan es disposi d'aquestes.

2.1.3.1.4. Recomanacions per al seu ús en obra

- El material no haurà d'emprar-se si s'ha superat la vida útil en magatzem especificada pel seu fabricant.

2.1.4. Morters

2.1.4.1. Morter per acacabat i lliscat

2.1.4.1.1. Condicions de subministre

- El morter s'ha de subministrar en sacs de 25 o 30 kg.
- Els sacs seràn de doble full de paper amb làmina intermèdia de polietilè.

2.1.4.1.2. Recepció i control

- Documentació dels subministraments:
  - Aquest material ha d'estar proveït del marcat CE, que és una indicació que compleix els requisits essencials i ha estat objecte d'un procediment d'avaluació de la conformitat.
  - Haurien de figurar en l'envàs, en l'albarà de subministrament, en les fitxes tècniques dels fabricants, o bé, en qualsevol document que acompanyi al producte, la designació o el codi de designació de la identificació.
- Distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat tècnica:
- Assajos:
  - La comprovació de les propietats o característiques exigibles a aquest material es realitza segons la normativa vigent.

2.1.4.1.3. Conservació, emmagatzamatge i manipulació

- Es podrà conservar fins a 12 mesos des de la data de fabricació amb l'embalatge tancat i en local cobert i sec.

2.1.4.1.4. Recomanacions per al seu ús en obra

- Es respectaràn, per a cada pastat, les proporcions d'aigua indicades. Amb la fi d'evitar variacions de color, és important que tots els pastats es facin amb la mateixa quantitat d'aigua i de la mateixa forma.
- Temperatures d'aplicació compreses entre 5°C i 30°C.
- No s'aplicarà amb insolació directa, vent fort o pluja. La pluja i les gelades poden provocar l'aparició de taques i carbonatacions superficials.
- És convenient, una vegada aplicat el morter, humitejar-lo durant les dues primeres setmanes a partir de 24 hores després de la seva aplicació.
- Al revestir àrees camb diferents suports, es recomana col·locar malla.

2.1.5. Conglomerants

2.1.5.1. Ciment

2.1.5.1.1. Condicions de subministre

- El ciment es subministra a granel o envasat.
- El ciment a granel s'ha de transportar en vehicles, bótes o sistemes similars adequats, amb l'hermetisme, seguretat i emmagatzematge tals que garanteixin la perfecta conservació del ciment, de manera que el seu contingut no pateixi alteracions, i que no alterin el medi ambient.
- El ciment envasat s'ha de transportar mitjançant palets o plataformes similars, per facilitar tant la seva càrrega i descàrrega com la seva manipulació, i així permetre millor tracte dels envasos.
- El ciment no arribarà a l'obra o altres instal·lacions d'ús excessivament calent. Es recomana que, si la seva manipulació es realitzarà per mitjans mecànics, la seva temperatura no excedeixi de 70°C, i si es realitza a mà, no excedeixi de 40°C.
- Quan es previngui que pot presentar-se el fenomen de fals enduriment, s'haurà de comprovar, amb anterioritat a l'ocupació del ciment, que aquest no presenta tendència a experimentar aquest fenomen.

2.1.5.1.2. Recepció i control

- Documentació dels subministraments:
  - Aquest material ha d'estar proveït del marcat CE, que és una indicació que compleix els requisits essencials i ha estat objecte d'un procediment d'avaluació de la conformitat.
  - Al lliurament del ciment, ja sigui el ciment expedit a granel o envasat, el subministrador aportarà un albarà que inclourà, almenys, les següents dades:
    - 1. Nombre de referència de la comanda.
    - 2. Nom i adreça del comprador i punt de destinació del ciment.
    - 3. Identificació del fabricant i de l'empresa subministradora.
    - 4. Designació normalitzada del ciment subministrat.
    - 5. Quantitat que es subministra.
    - 6. En el seu cas, referència a les dades de l'etiquetatge corresponent al marcatge CE.
    - 7. Data de subministrament.
    - 8. Identificació del vehicle que el transporta (matrícula).
- Distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat tècnica:
- Assajos:
  - La comprovació de les propietats o característiques exigibles a aquest material es realitza segons la Instrucció per a la recepció de ciments (RC-16).

2.1.5.1.3. Conservació, emmagatzamatge i manipulació

- Els ciments a granel s'emmagatzemaran en sitges estanques i s'evitarà, en particular, la seva contaminació amb altres ciments de tipus o classe de resistència diferent. Les sitges han d'estar protegides de la humitat i tenir un sistema o mecanisme d'obertura per a la càrrega en condicions adequades des dels vehicles de transport, sense risc d'alteració del ciment.
- En ciments envasats, l'emmagatzematge haurà de realitzar-se sobre palets o plataforma similar, en locals coberts, ventilats i protegits de les pluges i de l'exposició directa del sol. S'evitaran especialment les ubicacions en les quals els envasos puguin estar exposats a la humitat, així com les manipulacions durant el seu emmagatzematge que puguin malmetre l'envàs o la qualitat del ciment.
- Les instal·lacions d'emmagatzematge, càrrega i descàrrega del ciment disposaran dels dispositius adequats per a minimitzar les emissions de pols a l'atmosfera.
- Encara en el cas que les condicions de conservació siguin bones, l'emmagatzematge del ciment no ha de ser molt perllongat, ja que pot meteoritzar-se. L'emmagatzematge màxim aconsellable és de tres mesos, dos mesos i un mes, respectivament, per a les classes resistents 32,5, 42,5 i 52,5. Si el període d'emmagatzematge és superior, es comprovarà que les característiques del ciment continuïn sent adequades. Per a això, dintre dels vint dies anteriors a la seva ocupació, es realitzaran els assajos de

determinació de principi i fi d'enduriment i resistència mecànica inicial a 7 dies (si la classe és 32,5) o 2 dies (per a totes les altres classes) sobre una mostra representativa del ciment emmagatzemat, sense excloure els terrossos que hagin pogut formar-se.

2.1.5.1.4. Recomanacions per al seu ús en obra

- L'elecció dels diferents tipus de ciment es realitzarà en funció de l'aplicació o ús al que es destinin, les condicions de posta en obra i la classe d'exposició ambiental del formigó o morter fabricat amb ells.
- Les aplicacions considerades són la fabricació de formigons i els morters convencionals, quedant exclosos els morters especials i els monocapa.
- El comportament dels ciments pot ser afectat per les condicions de posta en obra dels productes que els contenen, entre les quals cap destacar:
  - Els factors climàtics: temperatura, humitat relativa de l'aire i velocitat del vent.
  - Els procediments d'execució del formigó o morter: col·locat en obra, prefabricat, projectat, etc.
  - Les classes d'exposició ambiental.
- Els ciments que es vagin a utilitzar en presència de sulfats, haurien de tenir la característica addicional de resistència a sulfats.
- Els ciments haurien de tenir la característica addicional de resistència a l'aigua de mar quan es vagin a emprar en els ambients marí submergit o de zona de carrera de marees.
- En els casos en els quals s'hagi d'emprar àrids susceptibles de produir reaccions àlcali-àrid, s'utilitzaran els ciments amb un contingut d'alcalins inferior a 0,60% en massa de ciment.
- Quan es requereixi l'exigència de blancor, s'utilitzaran els ciments blancs.
- Per a fabricar un formigó es recomana utilitzar el ciment de la menor classe de resistència que sigui possible i compatible amb la resistència mecànica del formigó desitjada.

2.1.5.2. Guixos i escaioles per a revestiments continus

2.1.5.2.1. Condicions de subministre

- Els guixos i escaioles s'han de subministrar a granel o ensacats, amb mitjans adequats perquè no sofreixin alteració.

2.1.5.2.2. Recepció i control

- Documentació dels subministraments:
  - Aquest material ha d'estar proveït del marcat CE, que és una indicació que compleix els requisits essencials i ha estat objecte d'un procediment d'avaluació de la conformitat.
- Distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat tècnica:
- Assajos:
  - La comprovació de les propietats o característiques exigibles a aquest material es realitza segons la normativa vigent.
- Inspeccions:
  - Per al control de recepció s'establiran partides homogènies procedents d'una mateixa unitat de transport (camió, cisterna, vagó o similar) i que provinguin d'una mateixa fàbrica. També es podrà considerar com partida el material homogeni subministrat directament des d'una fàbrica en un mateix dia, encara que sigui en diferents lliuraments.
  - A la seva arribada a destinació o durant la presa de mostres la direcció facultativa comprovarà que:
    - El producte arriba perfectament envasat i els envasos en bon estat.
    - El producte és identificable amb l'especificat anteriorment.
    - El producte estarà sec i exempt de grumolls.

2.1.5.2.3. Conservació, emmagatzamatge i manipulació

- Les mostres que han de conservar-se en obra, s'emmagatzemaran en la mateixa, en un local sec, cobert i tancat durant un mínim de seixanta dies des de la seva recepció.

2.1.6. Materials ceràmics

2.1.6.1. Maons ceràmics per revestir

2.1.6.1.1. Condicions de subministre

- Els maons s'han de subministrar empaquetats i sobre palets.
- Els paquets no han de ser totalment hermètics, per a permetre l'absorció de la humitat ambient.
- La descàrrega s'ha de realitzar directament en les plantes de l'edifici, situant els palets prop dels pilars de l'estructura.

2.1.6.1.2. Recepció i control

- Documentació dels subministraments:
  - Aquest material ha d'estar proveït del marcat CE, que és una indicació que compleix els requisits essencials i ha estat objecte d'un procediment d'avaluació de la conformitat.
- Distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat tècnica:
- Assajos:
  - La comprovació de les propietats o característiques exigibles a aquest material es realitza segons la normativa vigent.

2.1.6.1.3. Conservació, emmagatzamatge i manipulació

- S'han d'apilar sobre superfícies netes, planes, horitzontals i on no es produeixin aportaments d'aigua, ni es recepcionin altres materials o es realitzin altres treballs de l'obra que els puguin tacar o deteriorar.
- Els maons no han d'estar en contacte amb el terreny, ja que poden absorbir humitat, sals solubles, etc., provocant en la posterior posta en obra l'aparició de taques i eflorescències.
- Els maons s'han de conservar empaquetats fins al moment del seu ús, preservant-los d'accions externes que alterin el seu aspecte.
- S'agruparan per partides, tenint en compte el tipus i la classe.
- El trasllat s'ha de realitzar, sempre que es pugui, amb mitjans mecànics i la seva manipulació ha de ser curosa, evitant frecs entre les peces.
- Els maons s'han de tallar sobre la taula de tall, que estarà neta en tot moment i disposarà de doll d'aigua sobre el disc.
- Una vegada tallada correctament la peça, s'ha de netejar la superfície vista, deixant assecar el maó abans de la seva posta en obra.
- Per a evitar que s'embrutin els maons, s'ha de netejar la màquina, especialment cada vegada que es canviï de color de maó.

2.1.6.1.4. Recomanacions per al seu ús en obra

- Els maons s'han d'humitejar abans de la seva posta en obra.

2.1.6.2. Adhesius per a rajoles ceràmiques

2.1.6.2.1. Condicions de subministre

- Els adhesius s'han de subministrar en sacs de paper paletitzats.

2.1.6.2.2. Recepció i control

- Documentació dels subministraments:
  - Aquest material ha d'estar proveït del marcat CE, que és una indicació que compleix els requisits essencials i ha estat objecte d'un procediment d'avaluació de la conformitat.
- Distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat tècnica:
- Assajos:
  - La comprovació de les propietats o característiques exigibles a aquest material es realitza segons la normativa vigent.

2.1.6.2.3. Conservació, emmagatzematge i manipulació

- El temps de conservació és de 12 mesos a partir de la data de fabricació.
- L'emmagatzematge es realitzarà en lloc fresc i en el seu envàs original tancat.

2.1.6.2.4. Recomanacions per al seu ús en obra

- Els diferents tipus d'adhesius tenen característiques en funció de les propietats d'aplicació (condicions climatològiques, condicions d'enduriment, etc.) i de les prestacions finals; el fabricant és responsable d'informar sobre les condicions i l'ús adequat i el prescriptor ha d'avaluar les condicions i estat del lloc de treball i seleccionar l'adhesiu adequat considerant els possibles riscos.
- Col·locar sempre les rajoles sobre l'adhesiu encara fresc, abans que formi una pel·lícula superficial antiadherent.
- Els adhesius s'han d'aplicar amb gruix de capa uniforme amb l'ajuda de planes dentades.

2.1.6.3. Material de beurada per a rajoles ceràmiques

2.1.6.3.1. Condicions de subministre

- El material de beurada s'ha de subministrar en sacs de paper paletitzats.

2.1.6.3.2. Recepció i control

- Documentació dels subministraments:
  - Aquest material ha d'estar marcat clarament en els embalatges i/o en la documentació tècnica del producte, com a mínim amb la següent informació:
    - Nom el producte.
    - Marca del fabricant i lloc d'origen.
    - Data i codi de producció, caducitat i condicions d'emmagatzematge.
    - Nombre de la norma i data de publicació.
    - Identificació normalitzada del producte.
    - Instruccions d'ús (proporcions de mescla, temps de maduració, vida útil, manera d'aplicació, temps fins la neteja, temps fins a permetre el seu ús, àmbit d'aplicació, etc.).
- Distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat tècnica:
- Assajos:
  - La comprovació de les propietats o característiques exigibles a aquest material es realitza segons la normativa vigent.

2.1.6.3.3. Conservació, emmagatzematge i manipulació

- El temps de conservació és de 12 mesos a partir de la data de fabricació.
- L'emmagatzematge es realitzarà en lloc fresc i en el seu envàs original tancat.

2.1.6.3.4. Recomanacions per al seu ús en obra

- Els diferents tipus de materials per a beurada tenen característiques en funció de les propietats d'aplicació (condicions climatològiques, condicions d'enduriment, etc.) i de les prestacions finals; el fabricant és responsable d'informar sobre les condicions i l'ús adequat i el prescriptor ha d'avaluar les condicions i estat del lloc de treball i seleccionar el material de beurada adequat considerant els possibles riscos.
- En col·locació en exteriors s'ha de protegir de la pluja i de les gelades durant les primeres 24 hores.

2.1.7. Prefabricats de ciment

2.1.7.1. Rajoles de terratzo

2.1.7.1.1. Condicions de subministre

- Les rajoles s'han de transportar en els mateixos palets o paquets d'emmagatzematge utilitzats en fàbrica, fleixades i amb les seves arestes protegides, per a evitar qualsevol desperfecte que es pugui produir en la càrrega, transport i descàrrega.

2.1.7.1.2. Recepció i control

- Documentació dels subministraments:
  - Aquest material ha d'estar proveït del marcat CE, que és una indicació que compleix els requisits essencials i ha estat objecte d'un procediment d'avaluació de la conformitat.
  - El fabricant inclourà en l'albarà/factura la identificació del producte, que es correspondrà amb la que duguin els palets o paquets.
- Distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat tècnica:
- Assajos:
  - La comprovació de les propietats o característiques exigibles a aquest material es realitza segons la normativa vigent.
- Inspeccions:
  - En el moment del lliurament d'una partida, el receptor donarà la seva conformitat a la quantitat, identificació del producte i aspecte (defectes superficials i color) del material rebut.

2.1.7.1.3. Conservació, emmagatzematge i manipulació

- Es descarregaran els palets dels camions mitjançant pinces o elements adequats, evitant-se, en tot moment, balancejos excessius dels palets suspesos, perquè no rebin cops.
- Evitar qualsevol deterioració de la cara vista en l'emmagatzematge en obra, manipulació i col·locació.
- Emmagatzemar en lloc net, sec i horitzontal, i el més proper possible al lloc de col·locació, per a reduir els trasllats i moviments del material dins de l'obra.
- No s'han de barrejar diferents lots de fabricació.
- No s'han d'apilar més de quatre palets de 800 kg, protegint l'estoc sota sostre si ens enfrontem a emmagatzematges perllongats (d'un a tres mesos), o bé durant períodes de canvis climàtics acusats.
- El desmuntatge dels palets es farà en el moment de la seva utilització i prop de l'obertura, evitant trasllats de peces soltes en carretons manuals. És sempre millor traslladar palets complets amb mitjans mecànics.
- Les peces soltes, ja al costat de l'obertura, s'apilaran planes, sense oposar mai cara vista i cara de suport, i mai de costat.

2.1.7.1.4. Recomanacions per al seu ús en obra

- Segons l'ús al qual es destini, es classifiquen en:
  - Ús interior:
    - Ús normal
    - Ús intensiu
    - Ús industrial
  - Ús exterior:
    - És imprescindible que la base de suport estigui correctament executada perquè les càrregues es reparteixin uniformement, evitant efectes locals no desitjats.

2.1.8. Sistemes de plaques

2.1.8.1. Perfils metàl·lics per a plaques

2.1.8.1.1. Condicions de subministre

- Els perfils s'han de transportar de forma que es garanteixi la inmovilitat transversal i longitudinal de la càrrega, així com la adequada sujecció del material. Per a això es recomana:
  - Mantenir intacte l'empaquetament dels perfils fins al seu ús.
  - Els perfils es solapen enfrontats de dos en dos protegint la part més delicada del perfil i facilitant el seu manejament. Aquests al mateix temps s'agrupen en petits paquets sense envoltori subjectats amb fleixos de plàstic.
  - Per al subministrament en obra d'aquest material s'agrupen diversos paquets de perfils amb fleixos metàl·lics. El fleix metàl·lic portarà cantoneres protectores en la part superior per a evitar deteriorar els perfils i en la part inferior es colocaran llistons de fusta per a facilitar el se manejament, que actuen a mode de palet.
  - La perfileria metàl·lica es una càrrega lleugera i inestable. Per tant, es colocaran com a mínim de 2 a 3 fleixos metàl·lics per a garantitzar una major subjecció, sobre tot en cas de que la càrrega sigui remuntada. La sbujecció del material ha d'assegurar l'estabilitat del perfil, sense danyar la seva rectitud.
  - No es aconsejable remuntar molts palets en el transport, cuatre o cinc com a màxim depenent del tipus de producte.

2.1.8.1.2. Recepció i control

- Documentació dels subministraments:
  - Aquest material ha d'estar proveït del marcat CE, que és una indicació que compleix els requisits essencials i ha estat objecte d'un procediment d'avaluació de la conformitat.
  - Cada perfil ha d'estar marcat, de forma duradora i clara, amb la següent informació:
    - El nom de l'empresa.
    - Norma que ha de complir.
    - Dimensions i tipus del material.
    - Data i hora de fabricació.
  - A més, el marcat complert ha de figurar en la etiqueta, en l'embalaje o en els documents que acompanyen al producte.
- Distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat tècnica:
- Assajos:
  - La comprovació de les propietats o característiques exigibles a aquest material es realitza segons la normativa vigent.
- Inspeccions:
  - Un cop que es reb el material, es essencial realitzar una inspecció visual, detectant possibles anomalies en el producte. Si els perfils mostren òxid o un aspecte blanquinós, degut a haver estat molt temps exposat a la pluja, humida o gelades, s'han de dirigir al distribuïdor.

2.1.8.1.3. Conservació, emmagatzamatge i manipulació

- L'emmagatzematge es realitzarà aprop del lloc de treball per a facilitar el seu manejament i evitar el seu deteriorament degut als cops.
- Els perfils vists poden estar en la intempèrie durant un llarg període de temps sense que s'oxidin per l'aigua. Malgrat això, s'haurà de protegir si han d'estar molt temps exposat a l'aigua, geladess, nevades, humitat o temperatures molt altes.
- El lloc on s'emmgatzemi el material ha de ser totalment pla i es poden apilar fins una altura de uns 3 m, depenent del tipus de material.
- Aquest producte es altament sensible als cops, per això cal prestar atenció si la manipulació es realitza amb maquinària, ja que pot deteriorar-se el producte.
- Si es manipula manualment, es obligatori fer-ho amb guants especials per al manejament de perfileria metàl·lica. El seu tall es molt afilat i pot provocar accidents si no es prenen les precaucions adequades.
- Es convenient manejar els paquets entre dues persones, a pesar de que la perfileria es un material molt lleuger.

2.1.9. Aïllants i impermeabilitzants

2.1.9.1. Aïllants conformats en planxes rígides

2.1.9.1.1. Condicions de subministre

- Els aïllants s'han de subministrar en forma de panells, envoltats en films plàstics.
- Els panells s'agruparan formant palets per al seu millor emmagatzematge i transport.
- En cas de desmuntar els palets, els paquets resultants han de transportar-se de forma que no es desplacin per la caixa del transport.

2.1.9.1.2. Recepció i control

- Documentació dels subministraments:
  - Aquest material ha d'estar proveït del marcat CE, que és una indicació que compleix els requisits essencials i ha estat objecte d'un procediment d'avaluació de la conformitat.
  - Si el material ha de ser component de la part cega del tancament exterior d'un espai habitable, el fabricant declararà el valor del factor de resistència a la difusió de l'aigua.
- Distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat tècnica:
- Assajos:
  - La comprovació de les propietats o característiques exigibles a aquest material es realitza segons la normativa vigent.

2.1.9.1.3. Conservació, emmagatzamatge i manipulació

- Els palets complerts poden emmagatzemar-se a la intempèrie per un periòde limitat de temps.
- S'apilaran horitzontalment sobre superfícies planes i netes.
- Es protegiran de la insolació directa i de l'acció del vent.

2.1.9.1.4. Recomanacions per al seu ús en obra

- Es seguiran les recomenacions d'aplicació i d'ús proporcionades pel fabricant en la seva documentació tècnica.

2.1.9.2. Imprimadors bituminosos

2.1.9.2.1. Condicions de subministre

- Els imprimadors s'han de subministrar en envàs hermètic.

2.1.9.2.2. Recepció i control

- Documentació dels subministraments:
  - Els imprimadors bituminosos, en el seu envàs, haurien de dur marcat:
    - La identificació del fabricant o marca comercial.
    - La designació conforme a la norma corresponent.
    - Les incompatibilitats d'ús i instruccions d'aplicació.
    - El segell de qualitat, en el seu cas.
- Distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat tècnica:
- Assajos:
  - La comprovació de les propietats o característiques exigibles a aquest material es realitza segons la normativa vigent.

2.1.9.2.3. Conservació, emmagatzamatge i manipulació

- L'emmagatzematge es realitzarà en envasos tancats hermèticament, protegits de la humitat, de les gelades i de la radiació solar directa.
- El temps màxim d'emmagatzematge és de 6 mesos.
- No s'haurien de sedimentar durant l'emmagatzematge de manera que no pugui retornar-se'ls la seva condició primitiva per agitació moderada.

2.1.9.2.4. Recomanacions per al seu ús en obra

- Se solen aplicar a temperatura ambient. No podran aplicar-se amb temperatura ambient inferior a 5°C.
- La superfície a imprimar ha d'estar lliure de partícules estranyes, restes no adherides, pols i greix.
- Les emulsions tipus A i C s'apliquen directament sobre les superfícies, les dels tipus B i D, per a la seva aplicació com emprimació de superfícies, han de dissoldre's en aigua fins a arribar a la viscositat exigida als tipus A i C.
- Les pintures d'emprimació de tipus I solament poden aplicar-se quan la impermeabilització es realitza amb productes asfàltics; les de tipus II solament s'han d'utilitzar quan la impermeabilització es realitza amb productes de quitrà d'hulla.

2.1.9.3. Làmines bituminoses

2.1.9.3.1. Condicions de subministre

- Les làmines s'han de transportar preferentment en palets retractilats i, en cas de petits apilaments, en rotllos solts.
- Cada rotllo contindrà una sola peça o com a màxim dues. Només s'acceptaran dues peces en el 3% dels rotllos de cada partida i no s'acceptarà cap que contingui més de dues peces. Els rotllos aniran protegits. Es procurarà no aplicar pesos elevats sobre els mateixos per a evitar la seva deterioració.

2.1.9.3.2. Recepció i control

- Documentació dels subministraments:
  - Aquest material ha d'estar proveït del marcat CE, que és una indicació que compleix els requisits essencials i ha estat objecte d'un procediment d'avaluació de la conformitat.
  - Cada rotllo tindrà una etiqueta en la qual constarà:
    - Nom i adreça del fabricant, marca comercial o subministrador.
    - Designació del producte segons normativa.
    - Nom comercial de la làmina.
    - Longitud i amplària nominal de la làmina en m.
    - Nombre i tipus d'armadures, si escau.
    - Data de fabricació.
    - Condicions d'emmagatzematge.
    - En làmines LBA, LBM, LBME, LO i LOM: Massa nominal de la làmina per 10 m².
    - En làmines LAM: Massa mitja de la làmina per 10 m².
    - En làmines bituminoses armades: Massa nominal de la làmina per 10 m².
    - En làmines LBME: Gruix nominal de la làmina en mm.
- Distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat tècnica:
- Assajos:
  - La comprovació de les propietats o característiques exigibles a aquest material es realitza segons la normativa vigent.

2.1.9.3.3. Conservació, emmagatzamatge i manipulació

- Conservar i emmagatzemar preferentment en el palet original, apilats en posició horitzontal amb un màxim de quatre filades posades en el mateix sentit, a temperatura baixa i uniforme, protegits del sol, la pluja i la humitat en llocs coberts i ventilats, en el cas que estigui prevista la seva aplicació.

2.1.9.3.4. Recomanacions per al seu ús en obra

- Es recomana evitar la seva aplicació quan el clima sigui plujós o la temperatura inferior a 5°C, o quan així es previngui.
- La força del vent ha de ser considerada en qualsevol cas.

2.1.10. Instal·lacions

2.1.10.1. Tubs de plàstic (PP, PE-X, PB, PVC)

2.1.10.1.1. Condicions de subministre

- Els tubs s'han de subministrar a peu d'obra en camions amb sòl pla, sense paletitzar, i els accessoris en caixes adequades per a ells.

- Els tubs s'han de col·locar sobre esl camions de forma que no se produeixin deformacions per contacte amb arestes vives, cadenes, etc., i de forma que no quedin trams sortints innecessaris.

- Els tubs i accessoris s'han de carregar de manera que no es produeixi cap deterioració durant el transport. Els tubs s'han d'apilar a una altura màxima d'1,5 m.

- S'ha d'evitar la col·locació de pes excessiu damunt dels tubs, col·locant les caixes d'accessoris en la base del camió.

- Quan els tubs se subministrin en rotllos, s'han de col·locar de forma horitzontal en la base del camió, o damunt dels tubs subministrats en barres si els hagués, cuidant d'evitar que s'aixafin.

- Els rotllos de gran diàmetre que, per les seves dimensions, la plataforma del vehicle no admeti en posició horitzontal, han de col·locar-se verticalment, tenint la precaució que romanguin el menor temps possible en aquesta posició.

- Els tubs i accessoris s'han de cargar i descargar cuidadosamente.

2.1.10.1.2. Recepció i control

- Documentació dels subministraments:
  - Els tubs han d'estar marcats a intervals màxims d'1 m i almenys una vegada per accessori, amb:
    - Els caràcters corresponents a la designació normalitzada.
    - La traçabilitat del tub (informació facilitada pel fabricant que indiqui la data de fabricació, en xifres o en codi, i un nombre o codi indicatiu de la factoria de fabricació en cas d'existir més d'una).
  - Els caràcters de marcat han d'estar impresos o gravats directament sobre el tub o accessori de manera que siguin llegibles després del seu emmagatzematge, exposició a la intempèrie, instal·lació i posada en obra
  - El marcat no ha de produir fissures o altre tipus de defecte que influeixi desfavorablement en el comportament funcional del tub o accessori.
  - Si s'utilitza el sistema d'impressió, el color de la informació ha de ser diferent al color base del tub o accessori.
  - La grandària del marcat ha de ser fàcilment llegible sense augment.
  - Els tubs i accessoris certificats per una tercera part poden estar marcats en conseqüència.

- Distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat tècnica:

- Assajos:
  - La comprovació de les propietats o característiques exigibles a aquest material es realitza segons la normativa vigent.

2.1.10.1.3. Conservació, emmagatzematge i manipulació

- S'han d'evitar el dany en les superfícies i en els extrems dels tubs i accessoris. S'han d'utilitzar, si fos possible, els embalatges d'origen.

- S'ha d'evitar l'emmagatzematge a la llum directa del sol durant llargs períodes de temps.

- S'ha de disposar d'una zona d'emmagatzematge que tingui el sòl llis i anivellat o un jaç pla d'estructura de fusta, amb la finalitat d'evitar qualsevol corbatura o deterioració dels tubs.

- Els tubs amb embocadura i amb accessoris muntats prèviament s'han de disposar de manera que estiguin protegits contra la deterioració i els extrems quedin lliures de càrregues, per exemple, alternant els extrems amb embocadura i els extrems sense embocadura o en capes adjacents.

- Els tubs en rotllos s'han d'emmagatzemar en pisos apilats un sobre un altre o verticalment en suports o prestatgeries especialment dissenyades per a aquest fi.

- El desenrotllat dels tubs ha de fer-se tangencialmente al rotllo, rodant-lo sobre si mateix. No s'ha de fer mai en espiral.

- Ha d'evitar-se tot risc de deteriorament portant els tubs i accessoris sense arrossegar fins el lloc de treball, i evitant dejar-los caure sobre una superfície dura.

- Quan s'utilitzin mitjants mecànics de manipulació, les tècniques utilitzades han d'assegurar que no produeixen danys en els tubs. Les eslinguess de metall, ganxos i cadenes emprades en la manipulació no han d'entrar en contacte amb el tub.

- S'ha d'evitars qualsevol indici de brutícia en els accessoris i en les boques dels tubs, doncs pot donar lloc, si no es neteja, a instal·lacions defectuoses. Els extrems dels tubs s'han de cobrir o protegir amb el fi d'evitar l'entrada de brutícia en aquests. La neteja del tub i dels accessoris s'ha de realitzar seguint les instruccions del fabricant.

- El tub s'ha de tallar amb el seu corresponent tallatubs.

2.1.10.2. Aixetam sanitària

2.1.10.2.1. Condicions de subministre

- Se subministraran en bossa de plàstic dintre de caixa protectora.

2.1.10.2.2. Recepció i control

- Documentació dels subministraments:
  - Aquest material ha d'estar marcat de manera permanent i llegible amb:
    - Per aixetes convencionals de sistema de Tipus 1
      - El nom o identificació del fabricant sobre el cos o l'òrgan de maniobra.
      - El nom o identificació del fabricant en la muntura.
      - Els codis de les classes de nivell acústic i del cabal (el marcat de cabal només és exigible si l'aixeta està dotada d'un regulador de doll intercanviable).
    - Pels mescladors termostàtics
      - El nom o identificació del fabricant sobre el cos o l'òrgan de maniobra.
      - Les lletres LP (baixa pressió).
  - Els dispositius de control de les aixetes han d'identificar:
    - Per a l'aigua freda, el color blau, o la paraula, o la primera lletra de freda.
    - Per a l'aigua calenta, el color vermell, o la paraula, o la primera lletra de calenta.
  - Els dispositius de control dels mescladors termostàtics han de dur marcada una escala graduada o símbols per a control de la temperatura.

- Distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat tècnica:

- Assajos:
  - La comprovació de les propietats o característiques exigibles a aquest material es realitza segons la normativa vigent.

- Inspeccions:
  - El dispositiu de control per a aigua freda ha d'estar a la dreta i el d'aigua calenta a l'esquerra quan es mira a l'aixeta de cara. En cas de dispositius de control situats un damunt de l'altre, l'aigua calenta ha d'estar en la part superior.
  - En cada subministrament d'aquest material que arribi a l'obra s'ha de controlar com a mínim:
    - La no existència de taques i vores esbrocades.
    - La falta de esmalt o altres defects en les superfécies llises.
    - El color i textura uniforme en tota la seva superfície.

2.1.10.2.3. Conservació, emmagatzematge i manipulació

- L'emmagatzematge es realitzarà en el seu embalatge, en llocs protegits d'impactes i de la intempèrie.

2.2. Prescripcions quant a l'Execució per Unitat d'Obra

Les prescripcions per a l'execució de cadascuna de les diferents unitats d'obra s'organitzen en els següents apartats:

MESURES PER A ASSEGURAR LA COMPATIBILITAT ENTRE ELS DIFERENTS PRODUCTES, ELEMENTS I SISTEMES CONSTRUCTIUS QUE COMPONEN LA UNITAT D'OBRA.
S'especifiquen, en el cas que existeixin, les possibles incompatibilitats, tant físiques com a químiques, entre els diversos components que componen la unitat de obra, o entre el suport i els components.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Es descriu la unitat d'obra, detallant de manera detallada els elements que la componen, amb la nomenclatura específica correcta de cadascun d'ells, d'acord als criteris que marca la pròpia normativa.

NORMATIVA D'APLICACIÓ
S'especifiquen les normes que afecten a la realització de la unitat d'obra.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Indica com s'ha amidat la unitat d'obra en la fase de redacció del projecte, amidament que després serà comprovat en obra.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA
Abans d'iniciar-se els treballs d'execució de cada una de les unitats d'obra, el director de l'execució de l'obra haurà rebut els materials i els certificats acreditatius exigibles, en base a l'establert en la documentació pertinent pel tècnic redactor del projecte. Serà preceptiva l'acceptació prèvia per part del director de l'execució de l'obra de tots els materials que constitueixen la unitat d'obra.

Així mateix, es realitzaran una sèrie de comprovacions prèvies sobre les condicions del suport, les condicions ambientals de l'entorn, i la qualificació de la mà d'obra, en el seu cas.

DEL SUPORT
S'estableixen una sèrie de requisits previs sobre l'estat de les unitats d'obra realitzades prèviament, que poden servir de suport a la nova unitat d'obra.

AMBIENTALS
En determinades condicions climàtiques (vent, pluja, humitat, etc.) no es podran iniciar els treballs d'execució de la unitat d'obra, s'hauran d'interrompre o serà necessari adoptar una sèrie de mesures protectores.

DEL CONTRACTISTA
En alguns casos, serà necessària la presentació al director de l'execució de l'obra d'una sèrie de documents per part del contractista, que acreditin la seva qualificació, o la de l'empresa per ell subcontractada, per realitzar cert tipus de treballs. Per exemple la posada en obra de sistemes constructius en possessió d'un Document d'Idoneïtat Tècnica (DIT), hauran de ser realitzats per la mateixa empresa propietària del DIT, o per empreses especialitzades i qualificades, reconegudes per aquesta i sota el seu control tècnic.

PROCÉS D'EXECUCIÓ
En aquest apartat es desenvolupa el procés d'execució de cada unitat d'obra, assegurant a cada moment les condicions que permetin aconseguir el nivell de qualitat previst per a cada element constructiu en particular.

FASES D'EXECUCIÓ
S'enumeren, per ordre d'execució, les fases de les quals consta el procés d'execució de la unitat d'obra.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ
En algunes unitats d'obra es fa referència a les condicions en les que s'ha de finalitzar una determinada unitat d'obra, perquè no interfereixi negativament en el procés d'execució de la resta d'unitats.

Una vegada acabats els treballs corresponents a l'execució de cada unitat d'obra, el contractista retirarà els mitjans auxiliars i procedirà a la neteja de l'element realitzat i de les zones de treball, recollint les restes de materials i altres residus originats per les operacions realitzades per a executar l'unitat d'obra, sent tots ells classificats, carregats i transportats a centre de reciclatge, abocador específic o centre d'acollida o transferència.

PROVES DE SERVEI
En aquelles unitats d'obra que sigui necessari, s'indiquen les proves de servei a realitzar pel propi contractista o empresa instal·ladora, el cost de les quals es troba inclòs en el propi preu de la unitat d'obra.

Aquelles altres proves de servei o assaigs que no estan inclosos en el preu de la unitat d'obra, i que és obligatòria la seva realització per mitjà de laboratoris acreditats es troben detallades i pressupostades, en el corresponent capítol X de Control de Qualitat i Assaigs, del Pressupost d'Execució Material (PEM).

Per exemple, això és el que passa a la unitat d'obra ADP010, on s'indica que no està inclòs en el preu de la unitat d'obra el cost de l'assaig de densitat i humitat "in situ".

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT
En algunes unitats d'obra s'estableixen les condicions que han de protegir-se per a la correcta conservació i manteniment en obra, fins a la seva recepció final.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Indica com es comprovaran en obra els amidaments de Projecte, una vegada superats tots els controls de qualitat i obtinguda l'acceptació final per part del director d'execució de l'obra.

L'amidament del nombre d'unitats d'obra que ha d'abonar-se es realitzarà, si escau, d'acord amb les normes que estableix aquest capítol, tindrà lloc en presència i amb intervenció del contractista, entenent que aquest renúncia a tal dret si, avisat oportunament, no comparequés a temps. En tal cas, serà vàlid el resultat que el director d'execució de l'obra consigni.

Totes les unitats d'obra s'abonaran als preus establerts en el Pressupost. Els mencionats preus s'abonaran per les unitats acabades i executades d'acord amb el present Plec de Condicions Tècniques Particulars i Prescripcions pel que fa a l'Execució per Unitat d'Obra.

Aquestes unitats comprenen el subministrament, cànons, transport, manipulació i ocupació dels materials, maquinària, mitjans auxiliars, mà d'obra necessària per a la seva execució i costos indirectes derivats d'aquests conceptes, així com quantes necessitats circumstancials es requereixin per a l'execució de l'obra, tals com indemnitzacions per danys a tercers o ocupacions temporals i costos d'obtenció dels permisos necessaris, així com de les operacions necessàries per a la reposició de servituds i serveis públics o privats afectats tant pel procés d'execució de les obres com per les instal·lacions auxiliars.

Igualment, aquells conceptes que s'especifiquen en la definició de cada unitat d'obra, les operacions descrites en el procés d'execució, els assajos i proves de servei i posada en funcionament, inspeccions, permisos, butlletins, llicències, taxes o similars.

No s'abonarà al contractista major volum de qualsevol tipus d'obra que el definit en els plànols o en les modificacions autoritzades per la direcció facultativa. Tampoc li serà abonat, si escau, el cost de la restitució de l'obra a les seves dimensions correctes, ni l'obra que hagués hagut de realitzar per ordre de la direcció facultativa per a resoldre qualsevol defecte d'execució.

TERMINOLOGIA APLICADA EN EL CRITERI DE MESURAMENT.
A continuació, es detalla el significat d'alguns dels termes utilitzats en els diferents capítols d'obra.

ACONDICIONAMENT DEL TERRENY
Volum de terres en perfil esponjat. L'amidament es referirà a l'estat de les terres una vegada extretes. Per a això, la forma d'obtenir el volum de terres a transportar, serà la que resulti d'aplicar el percentatge d'esponjament mig que procedeixi, en funció de les característiques del terreny.

Volum de reble en perfil compactat. L'amidament es referirà a l'estat del reble una vegada finalitzat el procés de compactació.

Volum teòric executat. Serà el volum que resulti de considerar les dimensions de les seccions teòriques especificades en els plànols de Projecte, independentment que les seccions excavades haguessin quedat amb majors dimensions.

FONAMENTACIONS
Superfície teòrica executada. Serà la superfície que resulti de considerar les dimensions de les seccions teòriques especificades en els plànols de Projecte, independentment que la superfície ocupada pel formigó hagués quedat amb majors dimensions.

Volum teòric executat. Serà el volum que resulti de considerar les dimensions de les seccions teòriques especificades en els plànols de Projecte, independentment que les seccions de formigó haguessin quedat amb majors dimensions.

ESTRUCTURES
Volum teòric executat. Serà el volum que resulti de considerar les dimensions de les seccions teòriques especificades en els plànols de Projecte, independentment que les seccions dels elements estructurals haguessin quedat amb majors dimensions.

ESTRUCTURES METÀL·LIQUES
Pes nominal amidat. Seran els kg que resultin d'aplicar als elements estructurals metàl·lics els pesos nominals que, segons dimensions i tipus d'acer figurin en taules.

ESTRUCTURES (FORJATS)
Deduint els buits de superfície major de X m². Es mesurarà la superfície dels forjats de cara exterior a cara exterior dels cèrcols que delimiten el perímetre de la seva superfície, descomptant únicament els buits o passos de forjats que tinguin una superfície major de X m².

En els casos de dos draps formats per forjats diferents, objecte de preus unitaris distints, que donin suport o encastin en una jàssera o mur de càrrega comuna a ambdós draps, cadascuna de les unitats d'obra de forjat s'amidarà des de fora a cara exterior dels elements delimitadors a l'eix de la jàssera o mur de càrrega comuna.

En els casos de forjats inclinats es prendrà en veritable magnitud la superfície de la cara inferior del forjat, amb el mateix criteri anteriorment assenyalat per a la deducció de buits.

ESTRUCTURES (MURS)
Deduint els buits de superfície major de X m². S'aplicarà el mateix criteri que per a façanes i particions.

FAÇANES I PARTICIONS
Deduint els buits de superfície major de X m². S'amidaran els paraments verticals de façanes i particions descomptant únicament aquells buits la superfície dels quals sigui major de X m², el que significa que:

Quan els buits siguin més petits de X m² es mesuraran a cinta correguda com si no hi hagués buits. Al no deduir cap buit, en compensació de mesurar buit per massís, no es mesuraran els treballs de formació de queixals en brancals i llindes.

Quan els buits siguin més grans de X m², es deduirà la superfície d'aquests buits, però es sumarà al mesurament la superfície de la part interior del buit, corresponent al desenvolupament dels queixals.

Deduint tots els buits. Es mesuraran els paraments verticals de façanes i particions descomptant la superfície de tots els buits, però s'inclou l'execució de tots els treballs precisos per a la resolució del buit, així com els materials que formen llindes, brancals i escopidors.

Als efectes anteriors, s'entendrà com buit, qualsevol obertura que tingui queixals i llinda per a porta o finestra. En cas de tractar-se d'un buit en la fàbrica sense llinda, ampit ni fusteria, es deduirà sempre el mateix a l'amidar la fàbrica, sigui com sigui la seva superfície.

En el supòsit de tancaments de façana on les fulles, en lloc de donar suport directament en el forjat, recolzin en una o dues filades de regularització que abastin tot l'espessor del tancament, a l'efectuar l'amidament de les unitats d'obra es mesurarà la seva alçada des del forjat i, en compensació, no es mesurarà les filades de regularització.

INSTAL·LACIONS
Longitud realment executada. Amidament segons desenvolupament longitudinal resultant, considerant, si escau, els trams ocupats per peces especials.

REVESTIMENTS (GUIXOS I ESQUERDEJATS DE CIMENT)
Deduint, en els buits de superfície major de X m², l'excés sobre els X m². Els paraments verticals i horitzontals s'amidaran a cinta correguda, sense descomptar buits de superfície menor a X m². Per a buits de major superfície, es descomptarà únicament l'excés sobre aquesta superfície. En ambdós casos es considerarà inclosa l'execució de queixals, fons de llindes i arestes. Els paraments que tinguin armaris de paret no seran objecte de descompte, sigui com sigui la seva dimensió.

2.2.1. Demolicions

Unitat d'obra DEA050: Desmuntatge de biga o bigueta metàl·lica.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Desmuntatge de bigueta metàl·lica, formada per perfil compost en gelosia d'acer laminat o similar, amb mitjans manuals, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Inclús p.p. de tall oxiacetilènic per mantenir el tram de biga no afectat per la reforma.

NORMATIVA D'APLICACIÓ
Execució: NTE-ADD. Acondicionamiento del terreno. Desmontes: Demoliciones.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT
Les zones a demolir hauran estat identificades i marcades.

L'element objecte de la demolició no estarà sotmès a l'acció de càrregues o moments, i es verificarà l'estabilitat de la resta de l'estructura i elements del seu entorn, que estaran degudament apuntalats.

S'hauran d'haver conclòs totes aquelles actuacions prèvies previstes en el Projecte d'Enderrocament corresponent: mesures de seguretat, anul·lació i neutralització per part de les companyies subministradores de les connexions de servei d'instal·lacions, treballs de camp i assaigs, estintolament i apuntalaments necessaris.

S'hauran pres les mesures de protecció indicades en el corresponent Estudi de Seguretat i Salut, tant en relació amb els operaris encarregats de la demolició com amb terceres persones, vials, elements públics o edificis confrontants.

Es disposarà en obra dels mitjans necessaris per a evitar la formació de pols durant els treballs de demolició i dels sistemes d'extinció d'incendis adequats.

DEL CONTRACTISTA
Haurà rebut per escrit l'aprovació, per part del director de l'execució de l'obra del seu programa de treball, conforme al Projecte d'Enderrocament.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ
Desmuntatge de l'element. Retirada i apilament del material desmuntat. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual del material desmuntat i restes de l'obra sobre camió o contenidor.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ
No quedaran parts inestables de l'element desmuntat parcialment, i la zona de treball estarà neta de runa.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT
Mentre se segueixin realitzant els treballs de rehabilitació i no s'hagi consolidat definitivament la zona de treball, es conservaran els estintolaments i apuntalaments previstos.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
S'amidarà la longitud realment desmuntada segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra DPT020: Demolició de partició interior de fàbrica revestida.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Demolició de partició interior de fàbrica revestida, formada per maó foradat doble de 7/9 cm d'espessor, amb mitjans manuals, sense afectar a l'estabilitat dels elements constructius contigus, i càrrega mecànica o manual sobre camió o contenidor.

NORMATIVA D'APLICACIÓ
Execució: NTE-ADD. Acondicionamiento del terreno. Desmontes: Demoliciones.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT
Es comprovarà que els elements a demolir no estan sotmesos a càrregues transmeses per elements estructurals.

FASES D'EXECUCIÓ
Demolició de la fàbrica i els seus revestiments. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Retirada i arreplegat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
S'amidarà la superfície realment enderrocada segons especificacions de Projecte.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA
El preu inclou el desmuntatge previ de les fulles de la fusteria.

Unitat d'obra DLC020: Aixecat de fusteria exterior.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Aixecat de fusteria envidrada de qualsevol tipus situada en façana, amb mitjans manuals, sense deteriorar els elements constructius als quals està subjecta, i càrrega manual sobre camió o contenidor.

NORMATIVA D'APLICACIÓ
Execució: NTE-ADD. Acondicionamiento del terreno. Desmontes: Demoliciones.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT
Es comprovarà que els elements a demolir no estan sotmesos a càrregues transmeses per elements estructurals.

AMBIENTALS
Se suspendran els treballs quan plogui, neu o la velocitat del vent sigui superior a 60 km/h.

FASES D'EXECUCIÓ
Aixecat de l'element. Retirada i apilament del material aixecat. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual del material aixecat i restes de l'obra sobre camió o contenidor.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
S'amidarà la superfície realment desmuntada segons especificacions de Projecte.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA
El preu inclou l'aixecat de les fulles, dels marcs, dels tapajunts i de les ferramentes.

Unitat d'obra DLP210: Aixecat de porta interior.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Aixecat de porta interior de fusta, amb mitjans manuals, sense deteriorar el parament al que està subjecta, i càrrega manual sobre camió o contenidor.

NORMATIVA D'APLICACIÓ
Execució: NTE-ADD. Acondicionamiento del terreno. Desmontes: Demoliciones.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte.

FASES D'EXECUCIÓ
Aixecat de l'element. Retirada i apilament del material aixecat. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual del material aixecat i restes de l'obra sobre camió o contenidor.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
S'amidarà la superfície realment desmuntada segons especificacions de Projecte.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA
El preu inclou l'aixecat de les fulles, dels marcs, dels tapajunts i de les ferramentes.

Unitat d'obra DII010: Desmuntatge de lluminària.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Desmuntatge de lluminària interior a qualsevol altura, instal·lada en superfície o encastada, amb mitjans manuals, sense deteriorar els elements constructius als quals pugui estar subjecte, i càrrega manual sobre camió o contenidor.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT
Es comprovarà que la xarxa d'alimentació elèctrica està desconnectada i fora de servei.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ
Desmuntatge de l'element. Retirada i apilament del material desmuntat. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual del material desmuntat i restes de l'obra sobre camió o contenidor.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ
Els cables de connexió que no es retirin haurien de quedar degudament protegits.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
S'amidarà el nombre d'unitats realment desmuntades segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra DRS010: Demolició de paviment de terratzo.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Demolició de paviment existent a l'interior de l'edifici, de rajoles de terratzo, amb martell pneumàtic i mitjans manuals, sense deteriorar els elements constructius contigus, i càrrega manual sobre camió o contenidor.

NORMATIVA D'APLICACIÓ
Execució: NTE-ADD. Acondicionamiento del terreno. Desmontes: Demoliciones.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT
Es comprovarà que el paviment està lliure de conductes d'instal·lacions en servei, en la zona a retirar.

Es comprovarà que s'han desmuntat i retirat els aparells d'instal·lacions i mobiliari existents, així com qualsevol altre element que pugui entorpir els treballs.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ
Demolició de l'element. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Retirada i arreplegat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ
Una vegada conclosos els treballs, la base suport quedarà neta de restes del material.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
S'amidarà la superfície realment enderrocada segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra DRS020: Demolició de paviment ceràmic.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Demolició de paviment existent a l'interior de l'edifici, de rajoles ceràmiques, amb martell pneumàtic, sense deteriorar els elements constructius contigus, i càrrega manual sobre camió o contenidor.

NORMATIVA D'APLICACIÓ
Execució: NTE-ADD. Acondicionamiento del terreno. Desmontes: Demoliciones.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT
Es comprovarà que el paviment està lliure de conductes d'instal·lacions en servei, en la zona a retirar.

Es comprovarà que s'han desmuntat i retirat els aparells d'instal·lacions i mobiliari existents, així com qualsevol altre element que pugui entorpir els treballs.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ
Demolició de l'element. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Retirada i arreplegat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ
Una vegada conclosos els treballs, la base suport quedarà neta de restes del material.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
S'amidarà la superfície realment enderrocada segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra DRT040: Demolició de fals sostre i subestructura metàl·lica de parades.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Demolició de fals sostre existent en parades situat a una altura menor de 4 m, inclós estructura metàl·lica de suport, amb mitjans manuals, sense deteriorar els elements constructius als quals se subjecta, i càrrega manual sobre camió o contenidor.

NORMATIVA D'APLICACIÓ
Execució: NTE-ADD. Acondicionamiento del terreno. Desmontes: Demoliciones.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT
Es comprovarà que han estat retirats tots els elements encastats o adossats al fals sostre.

FASES D'EXECUCIÓ
Demolició de l'element. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Retirada i arreplegat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
S'amidarà la superfície realment enderrocada segons especificacions de Projecte.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA
El preu inclou la demolició de l'estructura metàl·lica de subjecció, de les falses bigues i dels acabats.

Unitat d'obra DRA010: Demolició d'enrajolat.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Demolició d'enrajolat de gres, amb mitjans manuals, i càrrega manual sobre camió o contenidor.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte.

FASES D'EXECUCIÓ
Demolició de l'element. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
S'amidarà la superfície realment enderrocada segons especificacions de Projecte.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA
El preu inclou el picat del material d'unió adherit al suport.

Unitat d'obra DSC010: Desmuntatge d'aigüera.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Desmuntatge d'aigüera d'acer inoxidable de 1 cubeta, amb mitjans manuals, sense afectar a l'estabilitat dels elements constructius als quals pugui estar subjecte, i càrrega manual sobre camió o contenidor.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT
Es comprovarà que la xarxa d'alimentació d'aigua està buida i fora de servei.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ
Desmuntatge de l'element. Obturació de les conduccions connectades a l'element. Retirada i apilament del material desmuntat. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual del material desmuntat i restes de l'obra sobre camió o contenidor.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ
Les conduccions que no es retirin quedaran degudament obturades.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
S'amidarà el nombre d'unitats realment desmuntades segons especificacions de Projecte.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA
El preu inclou el desmuntatge de l'aixeteria i dels accessoris i l'obturació de les conduccions connectades a l'element.

Unitat d'obra DSC020: Desmuntatge de conjunt de mobiliari posterior de parada

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Desmuntatge de conjunt de mobiliari posterior de parades, format per prestatgeries i mobles baixos,amb mitjans manuals, sense afectar a l'estabilitat dels elements resistents als quals puguin estar units, i càrrega manual sobre camió o contenidor.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT
Es comprovarà que s'ha desmuntat prèviament el taulell de cuina, l'aigüera i els electrodomèstics que poguessin formar part del conjunt.

FASES D'EXECUCIÓ
Desmuntatge de l'element. Retirada i apilament del material desmuntat. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual del material desmuntat i restes de l'obra sobre camió o contenidor.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
S'amidarà la longitud realment desmuntada segons especificacions de Projecte.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA
El preu inclou el desmuntatge dels accessoris.

Unitat d'obra DSC030: Trasllat de taulell o vitrina de parada.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Desmuntatge de taulell i vitrina de parada existent, amb mitjans manuals i recuperació del material per a la seva posterior ubicació en altre emplaçament, sense afectar a l'estabilitat dels elements constructius als quals pugui estar subjecta, càrrega i transport en el lloc d'acopi indicat per l'ajuntament i posterior muntatge en la seva nova ubicació. Inclús trasllat d'instal·lacions associades a vitrines: equips de fred, motors, etc.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT
Es comprovarà que s'ha desmuntat prèviament l'aigüera i els electrodomèstics que poguessin formar part del conjunt.

FASES D'EXECUCIÓ
Desmuntatge de l'element. Classificació i etiquetatge. Aplec dels materials a reutilitzar. Càrrega manual del material a reutilitzar sobre camió. Retirada i aplec de les restes d'obra. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual de les restes d'obra sobre camió o contenidor.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
S'amidarà la longitud realment desmuntada segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra DSC031: Desmuntatge de taulell o vitrina de parada

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Desmuntatge de taulell o vitrina de parada, amb mitjans manuals, sense afectar a l'estabilitat dels elements constructius als quals pugui estar subjecta, i càrrega manual sobre camió o contenidor.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT
Es comprovarà que s'ha desmuntat prèviament l'aigüera i els electrodomèstics que poguessin formar part del conjunt.

FASES D'EXECUCIÓ
Desmuntatge de l'element. Retirada i apilament del material desmuntat. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual del material desmuntat i restes de l'obra sobre camió o contenidor.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
S'amidarà la longitud realment desmuntada segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra DMX021: Demolició de solera o paviment de formigó.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Demolició de solera o paviment de formigó en massa de fins a 25 cm de gruix, amb martell pneumàtic i mitjans manuals, i càrrega manual sobre camió o contenidor.

NORMATIVA D'APLICACIÓ
Execució:

- PG-3. Pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes de la Dirección General de Carreteras.

- NTE-ADD. Acondicionamiento del terreno. Desmontes: Demoliciones.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ
Demolició de l'element. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Retirada i arreplegat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ
Una vegada conclosos els treballs, la base suport quedarà neta de restes del material.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
S'amidarà la superfície realment enderrocada segons especificacions de Projecte.

2.2.2. Condicionament del terreny

Unitat d'obra ASI020: Bonera sifònica.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Instal·lació de bonera sifònica de ferro colat dúctil, de 15x15 cm, per recollida d'aigües pluvials o de locals humits. Inclús accessoris de muntatge, peces especials i elements de subjecció.

NORMATIVA D'APLICACIÓ
Instal·lació: CTE. DB-HS Salubridad.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT
Es comprovarà que la ubicació es correspon amb la de Projecte.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ
Replanteig i traçat. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ
Es connectarà amb la xarxa de sanejament de l'edifici, assegurant-se la seva estanquitat i circulació.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

2.2.3. Estructures

Unitat d'obra EAE100: Paviment de reixeta electrosoldada, pas 34x38 mm, perfil 40x3 mm, vareta 5 mm.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Paviment de reixeta electrosoldada antilliscant amb dentat tipus ondat, de 34x38 mm de passada de malla, acabat galvanitzat en calent, realitzada amb platines portants amb dentat tipus ondat d'acer laminat UNE-EN 10025 S235JR, en perfil pla laminat en calent, de 40x3 mm, separades 34 mm entre si, separadors de vareta quadrada retorçada, d'acer amb baix contingut en carboni UNE-EN ISO 16120-2 C4D, de 5 mm de costat, separats 38 mm entre si i marc d'acer laminat UNE-EN 10025 S235JR, en perfil omega laminat en calent, de 40x3 mm, fixat amb peces de subjecció, per a passarel·la de vianants.

NORMATIVA D'APLICACIÓ
Execució:

- CTE. DB-SE-A Seguridad estructural: Acero.

- UNE-EN 1090-2. Ejecución de estructuras de acero y aluminio. Parte 2: Requisitos técnicos para la ejecución de estructuras de acero.

- Código Estructural.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT
Es comprovarà que la estructura portant presenta aplomat, planitud i horitzontalitat adequats.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ
Replanteig. Preparació de la superfície de recolzament. Col·locació i fixació provisional de la reixeta electrosoldada. Aplomat i anivellació. Execució de les unions. Neteja final.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ
La fixació al suport serà adequada. La superfície quedarà sense imperfeccions.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA
El preu inclou els talls, les peces especials i les peces de subjecció.

Unitat d'obra EAV010: Acer en bigues, biguetes i pletines.

MESURES PER A ASSEGURAR LA COMPATIBILITAT ENTRE ELS DIFERENTS PRODUCTES, ELEMENTS I SISTEMES CONSTRUCTIUS QUE COMPONEN LA UNITAT D'OBRA.
La zona de soldadura no es pintarà.

No es posarà en contacte directe l'acer amb altres metalls ni amb guixos.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Acer UNE-EN 10025 S275JR, en bigues formades por peces simples de perfils laminats en calent de les sèries IPN, IPE, HEB, HEA, HEM o UPN, acabat amb emprimació antioxidant, amb unions soldades en obra, a una altura de més de 3 m. Inclós part proporcional de pletines de suport i ancoratges a estructura de formigó o fàbrica de maó ceràmic.

NORMATIVA D'APLICACIÓ
Execució:

- CTE. DB-SE-A Seguridad estructural: Acero.

- UNE-EN 1090-2. Ejecución de estructuras de acero y aluminio. Parte 2: Requisitos técnicos para la ejecución de estructuras de acero.

- Código Estructural.

- NTE-EAV. Estructuras de acero: Vigas.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Pes nominal mesurat segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

AMBIENTALS
No es realitzaran treballs de soldadura quan la temperatura sigui inferior a 0°C.

DEL CONTRACTISTA
Presentarà per a la seva aprovació, al director de l'execució de l'obra, el programa de muntatge de l'estructura, basat en les indicacions del Projecte, així com la documentació que acrediti que els soldadors que intervinguin en la seva execució estiguin certificats per un organisme acreditat.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ
Neteja i preparació del plànol de suport. Replanteig i marcat dels eixos. Col·locació i fixació provisional de la biga. Aplomat i anivellació. Execució de les unions soldades.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ
Les càrregues es transmetran correctament a l'estructura. L'acabat superficial serà l'adequat per al posterior tractament de protecció.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es determinarà, a partir del pes obtingut en bàscula oficial de les unitats arribades a obra, el pes de les unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA
El preu inclou les soldadures, els talls, les escapçadures, les peces especials, els casquets i els elements auxiliars de muntatge.

2.2.4. Façanes i particions

Unitat d'obra FFQ010: Full de partició interior, de fàbrica de maó ceràmic per a revestir de 14 cm d'espessor.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Full de partició interior, de 14 cm d'espessor, de fàbrica de maó ceràmic calat (gero), per revestir, 29x14x10 cm, amb juntes horitzontals i verticals de 10 mm d'espessor, rebuda amb morter de ciment industrial, color gris, M-5, subministrat a granel.

NORMATIVA D'APLICACIÓ
Execució:

- CTE. DB-HE Ahorro de energía.

- CTE. DB-HR Protección frente al ruido.

- CTE. DB-SE-F Seguridad estructural: Fábrica.

- NTE-PTL. Particiones: Tabiques de ladrillo.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres, deduint els buits de superfície major de 3 m². En els buits que no es dedueixin, estan inclosos els treballs de realitzar la superfície interior del buit.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT
Es comprovarà que s'ha acabat l'execució completa de l'estructura.

Es disposarà en obra dels bastiments i bastiments de base de portes i armaris.

AMBIENTALS
Se suspendran els treballs quan la temperatura ambient sigui inferior a 5°C o superior a 40°C, plogui, neu o la velocitat del vent sigui superior a 50 km/h.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ
Replanteig i traçat en el sostre dels envans a realitzar. Marcat en els pilars dels nivells de referència general de planta i de nivell de paviment. Col·locació i aplomat de mires de referència. Col·locació, aplomat i anivellació de bastiments i bastiments de base de portes i armaris. Estesa de fils entre mires. Col·locació de les peces per filades a nivell. Rebuda a l'obra dels bastiments i bastiments base. Trobades de la fàbrica amb façanes, pilars i envans. Trobada de la fàbrica amb el forjat superior. Neteja del parament.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

La fàbrica quedarà monolítica, estable enfront a esforços horitzontals, plana i aplomada. Tindrà una composició uniforme en tota la seva altura i bon aspecte.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

Es protegirà l'obra recent executada enfront de l'aigua de pluja. S'evitarà l'actuació sobre l'element d'accions mecàniques no previstes en el càlcul.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres, deduint els buits de superfície major de 3 m². En els buits que no es dedueixin, estan inclosos els treballs de realitzar la superfície interior del buit.

Unitat d'obra FFQ011: Full de partició interior, de fàbrica de maó ceràmic per a revestir de 10 mm d'espessor.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Full de partició interior, de 7 cm d'espessor, de fàbrica de maó ceràmic buit (totxana), per revestir, 29x14x7 cm, amb juntsnt horitzontals i verticals de 10 mm d'espessor, rebuda amb morter de ciment industrial, color gris, M-5, subministrat a granel.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Execució:

- CTE. DB-HE Ahorro de energía.
- CTE. DB-HR Protección frente al ruido.
- CTE. DB-SE-F Seguridad estructural: Fábrica.
- NTE-PTL. Particiones: Tabiques de ladrillo.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres, deduint els buits de superfície major de 3 m². En els buits que no es dedueixin, estan inclosos els treballs de realitzar la superfície interior del buit.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT

Es comprovarà que s'ha acabat l'execució completa de l'estructura.

Es disposarà en obra dels bastiments i bastiments de base de portes i armaris.

AMBIENTALS

Se suspendran els treballs quan la temperatura ambient sigui inferior a 5°C o superior a 40°C, plogui, neu o la velocitat del vent sigui superior a 50 km/h.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Replanteig i traçat en el sostre dels envans a realitzar. Marcat en els pilars dels nivells de referència general de planta i de nivell de paviment. Col·locació i aplomat de mires de referència. Col·locació, aplomat i anivellació de bastiments i bastiments de base de portes i armaris. Estesa de fils entre mires. Col·locació de les peces per filades a nivell. Rebuda a l'obra dels bastiments i bastiments base. Trobades de la fàbrica amb façanes, pilars i envans. Trobada de la fàbrica amb el forjat superior. Neteja del parament.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

La fàbrica quedarà monolítica, estable enfront a esforços horitzontals, plana i aplomada. Tindrà una composició uniforme en tota la seva altura i bon aspecte.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

Es protegirà l'obra recent executada enfront de l'aigua de pluja. S'evitarà l'actuació sobre l'element d'accions mecàniques no previstes en el càlcul.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres, deduint els buits de superfície major de 3 m². En els buits que no es dedueixin, estan inclosos els treballs de realitzar la superfície interior del buit.

2.2.5. Fusteria, manyeria, vidres i proteccions solars

Unitat d'obra LPA010: Porta interior abatible, d'acer galvanitzat, 800x2045 mm.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Porta interior abatible d'una fulla de 38 mm d'espessor, 800x2045 mm de llum i altura de pas, acabat lacat en color blanc formada per dues xapes d'acer galvanitzat de 0,5 mm d'espessor amb reixetes de ventilació encunyades en la part superior i inferior, plegades, acoblades i muntades, amb cambra intermèdia replena de poliuretà, sobre marc d'acer galvanitzat de 1 mm d'espessor, amb bastiment de base. Inclús cargols autoroscants per a la fixació del bastiment de base al parament i cargols autoroscants per a la fixació del bastiment al bastiment de base.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Muntatge: NTE-PPA. Particiones: Puertas de acero.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT

Es comprovarà que les dimensions del buit i del bastiment, així com el sentit d'obertura, es corresponen amb els de Projecte.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Fixació del bastiment de base al parament. Marcat de punts de fixació i aplomat del marc. Fixació del bastiment al bastiment de base. Col·locació de la fulla. Col·locació de ferraments de tancament i accessoris. Ajustament final. Realització de proves de servei.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

El conjunt serà sòlid. Las fulles quedaran aplomades i ajustades.

PROVES DE SERVEI

Funcionament de portes.

Normativa d'aplicació: NTE-PPA. Particiones: Puertas de acero

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

Es protegirà enfront de cops i esquitxades.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra LPA011: Porta interior abatible, d'acer galvanitzat.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Porta interior abatible de dues fulles de 38 mm d'espessor, 1440x2045 mm de llum i altura de pas, acabat lacat en color blanc formada per dues xapes d'acer galvanitzat de 0,5 mm d'espessor, plegades, acoblades i muntades, amb cambra intermèdia replena de poliuretà, sobre marc d'acer galvanitzat de 1 mm d'espessor, amb bastiment de base. Inclús cargols autoroscants per a la fixació del bastiment de base al parament i cargols autoroscants per a la fixació del bastiment al bastiment de base.

NORMATIVA D'APLICACIÓ
Muntatge: NTE-PPA. Particiones: Puertas de acero.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT
Es comprovarà que les dimensions del buit i del bastiment, així com el sentit d'obertura, es corresponen amb els de Projecte.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ
Fixació del bastiment de base al parament. Marcat de punts de fixació i aplomat del marc. Fixació del bastiment al bastiment de base. Col·locació de la fulla. Col·locació de ferraments de tancament i accessoris. Ajustament final. Realització de proves de servei.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ
El conjunt serà sòlid. Las fulles quedaran aplomades i ajustades.

PROVES DE SERVEI
Funcionament de portes.

Normativa d'aplicació: NTE-PPA. Particiones: Puertas de acero

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT
Es protegirà enfront de cops i esquitxades.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra LFA010: Porta tallafocs d'acer galvanitzat, EI2 60-C5, 900x2000 mm.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Porta tallafocs pivotant homologada, EI2 60-C5, d'una fulla de 63 mm d'espessor, 900x2000 mm de llum i altura de pas, acabat lacat en color blanc formada per 2 xapes d'acer galvanitzat de 0,8 mm d'espessor, plegades, acoblades i muntades, amb cambra intermèdia de llana de roca d'alta densitat i plaques de cartró guix, sobre bastiment d'acer galvanitzat de 1,5 mm d'espessor amb junta intumescent i garres d'ancoratge a obra, inclús tancaportes per a ús freqüent. Inclús silicona neutra per al segellat dels junts perimetrals.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT
Es comprovarà que les dimensions del buit i del cèrcol, així com el sentit d'obertura, es corresponen amb els de Projecte.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ
Marcat de punts de fixació i aplomat del cèrcol. Fixació del cèrcol al parament. Segellat de junts perimetrals. Col·locació de la fulla. Col·locació de ferraments de tancament i accessoris.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ
El conjunt serà sòlid. Las fulles quedaran aplomades i ajustades.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT
Es protegirà enfront de cops i esquitxades.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra LSZ010: Gelosia de lamel·les d'acer galvanitzat.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Gelosia fixa formada per lamel·les orientables d'acer galvanitzat, acabat pintat al forn de color a escollir, de 200 a 250 mm d'amplada, col·locades en posició horitzontal, amb accionament manual mitjançant palanca, subestructura composta per perfils i elements per a fixació de les lamel·les, d'acer galvanitzat. Inclús platines per a fixació mitjançant ancoratge químic en obra de fàbrica amb varetes roscades i resina.

NORMATIVA D'APLICACIÓ
Execució: NTE-FDZ. Fachadas. Defensas: Celosías.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte, deduint els buits de superfície major de 3 m².

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT
Es comprovarà que estan acabats tant el buit de façana com el seu revestiment final.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ
Replanteig. Presentació i anivellació. Resolució de les unions de la subestructura als paraments. Muntatge d'elements complementaris.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ
El conjunt quedarà aplomat i pla.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT
Es protegirà durant les operacions que poguessin ocasionar-li taques o danys mecànics. S'evitarà l'actuació sobre l'element d'accions mecàniques no previstes en el càlcul.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, deduint els buits de superfície major de 3 m².

2.2.6. Acabaments i ajudes

Unitat d'obra HYA010: Ajudes de paleta per a execució de les instal·lacions de fontaneria.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Repercussió per m² de superfície construïda d'obra, d'ajudes de qualsevol treball de ram de paleta, necessàries per a la correcta execució de l'instal·lació de fontaneria formada per: connexió de servei, tub d'alimentació, bateria de comptadors, grup de pressió, dipòsit, muntants, instal·lació interior, qualsevol altre element component de l'instal·lació, accessoris i peces especials, amb un grau de complexitat mig, en edifici d'altres utilitats, inclosa p/p d'elements comuns. Inclús material auxiliar per a la correcta execució dels treballs.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Superfície construïda, mesurada segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL CONTRACTISTA
Abans de començar els treballs, coordinarà els diferents oficis que han d'intervenir.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ
Treballs d'obertura i tapat de regates. Obertura de forats en paraments, falsos sostres, murs, sostres i lloses, per al pas d'instal·lacions. Col·locació de passamurs. Col·locació i rebut de caixes per a elements encastats. Segellat de forats i buits de pas d'instal·lacions.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ
Adequada finalització de la unitat d'obra.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra HYA012: Ajudes de paleta per a execució de les instal·lacions d'evacuació.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Repercussió per m² de superfície construïda d'obra, d'ajudes de qualsevol treball de ram de paleta, necessàries per a la correcta execució de l'instal·lació de salubritat formada per: sistema d'evacuació (baixants interiors i exteriors d'aigües pluvials i residuals, canalons, caixes sifòniques, col·lectors suspesos, sistemes d'elevació, derivacions individuals i qualsevol altre element component de la instal·lació), amb un grau de complexitat mig, en edifici d'altres utilitats, inclosa p/p d'elements comuns. Inclús material auxiliar per a la correcta execució dels treballs.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Superfície construïda, mesurada segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL CONTRACTISTA
Abans de començar els treballs, coordinarà els diferents oficis que han d'intervenir.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ
Treballs d'obertura i tapat de regates. Obertura de forats en paraments, falsos sostres, murs, sostres i lloses, per al pas d'instal·lacions. Col·locació de passamurs. Col·locació i rebut de caixes per a elements encastats. Tapat de forats i buits de pas d'instal·lacions.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ
Adequada finalització de la unitat d'obra.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra HYA013: Ajudes de paleta per a execució de les instal·lacions de climatització i ventilació.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Repercussió per m² de superfície construïda d'obra, d'ajudes de qualsevol treball de ram de paleta, necessàries per a la correcta execució de l'instal·lació de climatització formada per: conductes amb els seus accessoris i peces especials, fan-coil, reixetes, boques de ventilació, comportes, toveres, reguladors, difusors, qualsevol altre element component de l'instal·lació i p/p de connexions a les xarxes elèctriques, de fontaneria i de salubritat, amb un grau de complexitat mig, en edifici d'altres utilitats, inclosa p/p d'elements comuns. Inclús material auxiliar per a la correcta execució dels treballs.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Superfície construïda, mesurada segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL CONTRACTISTA
Abans de començar els treballs, coordinarà els diferents oficis que han d'intervenir.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ
Treballs d'obertura i tapat de regates. Obertura de forats en paraments, falsos sostres, murs, sostres i lloses, per al pas d'instal·lacions. Col·locació de passamurs. Col·locació i rebut de caixes per a elements encastats. Segellat de forats i buits de pas d'instal·lacions.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ
Adequada finalització de la unitat d'obra.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra HYA014: Ajudes de paleta per a execució de les instal·lacions d'electricitat.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Repercussió per m² de superfície construïda d'obra, d'ajudes de qualsevol treball de ram de paleta, necessàries per a la correcta execució de l'instal·lació elèctrica formada per: posada a terra, xarxa d'equipotencialitat, caixa general de protecció, línia general d'alimentació, centralització de comptadors, derivacions individuals i xarxa de distribució interior, amb un grau de complexitat mig, en edifici d'altres utilitats, inclosa p/p d'elements comuns. Inclús material auxiliar per a la correcta execució dels treballs.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Superfície construïda, mesurada segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL CONTRACTISTA
Abans de començar els treballs, coordinarà els diferents oficis que han d'intervenir.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ
Treballs d'obertura i tapat de regates. Obertura de forats en paraments, falsos sostres, murs, sostres i lloses, per al pas d'instal·lacions. Col·locació de passamurs. Col·locació i rebut de caixes per a elements encastats. Segellat de forats i buits de pas d'instal·lacions.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ
Adequada finalització de la unitat d'obra.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra HYA015: Ajudes de paleta per a execució de les instal·lacions d'enllumenat.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Repercussió per m² de superfície construïda d'obra, d'ajudes de qualsevol treball de ram de paleta, necessàries per a la correcta execució de l'instal·lació de llums de paret i lluminàries per a il·luminació, amb un grau de complexitat mig, en edifici d'altres utilitats, inclosa p/p d'elements comuns. Inclús material auxiliar per a la correcta execució dels treballs.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Superfície construïda, mesurada segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL CONTRACTISTA
Abans de començar els treballs, coordinarà els diferents oficis que han d'intervenir.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ
Treballs d'obertura i tapat de regates. Obertura de forats en paraments, falsos sostres, murs, sostres i lloses, per al pas d'instal·lacions. Col·locació de passamurs. Col·locació i rebut de caixes per a elements encastats. Segellat de forats i buits de pas d'instal·lacions.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ
Adequada finalització de la unitat d'obra.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra HYA016: Ajudes de paleta per a execució de les instal·lacions de telecomunicacions.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Repercussió per m² de superfície construïda d'obra, d'ajudes de qualsevol treball de ram de paleta, necessàries per a la correcta execució de l'infraestructura comú de telecomunicacions (ICT) formada per: escomesa, canalitzacions i registre d'enllaç, recintes, canalitzacions i registres principals i secundaris, registres de terminació de xarxa, canalització interior d'usuari, registres de pas i registres de pressa, amb un grau de complexitat mig, en edifici d'altres utilitats, inclosa p/p d'elements comuns. Inclús material auxiliar per a la correcta execució dels treballs.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Superfície construïda, mesurada segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL CONTRACTISTA
Abans de començar els treballs, coordinarà els diferents oficis que han d'intervenir.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ
Treballs d'obertura i tapat de regates. Obertura de forats en paraments, falsos sostres, murs, sostres i lloses, per al pas d'instal·lacions. Col·locació de passamurs. Col·locació i rebut de caixes per a elements encastats. Segellat de forats i buits de pas d'instal·lacions.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ
Adequada finalització de la unitat d'obra.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra HYA017: Ajudes de paleta per a execució de les instal·lacions contra incendis.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Repercussió per m² de superfície construïda d'obra, d'ajudes de qualsevol treball de ram de paleta, necessàries per a la correcta execució de l'instal·lació de protecció contra incendis formada per: equips de detecció i alarma, enllumenat d'emergència, equips d'extinció, ventilació, mecanismes i accessoris, amb un grau de complexitat baix, en edifici d'altres utilitats, inclosa p/p d'elements comuns. Inclús material auxiliar per a la correcta execució dels treballs.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Superfície construïda, mesurada segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL CONTRACTISTA
Abans de començar els treballs, coordinarà els diferents oficis que han d'intervenir.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ
Treballs d'obertura i tapat de regates. Obertura de forats en paraments, falsos sostres, murs, sostres i lloses, per al pas d'instal·lacions. Col·locació de passamurs. Col·locació i rebut de caixes per a elements encastats. Segellat de forats i buits de pas d'instal·lacions.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ
Adequada finalització de la unitat d'obra.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.

2.2.7. Instal·lacions

Unitat d'obra ILE021: Instal·lació de veu i dades.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Instal·lació de veu i dades de parada. S'inclouen els següents equips:

- Cable rígid U/UTP Cat.6 lliure d'hal·lògens sota tub protector: 25 ml.

- Connectors RJ45 8P8C Cat6: 2 ut.

Inclós p.p. de canalitzacions amb canaleta i caixes superficials de PVC.

Inclós ajudes i muntatge de la instal·lació.

NORMATIVA D'APLICACIÓ
Instal·lació: Reglamento regulador de las infraestructuras comunes de telecomunicaciones para el acceso a los servicios de telecomunicación en el interior de las edificaciones.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT
Es comprovarà que la seva situació es correspon amb la del Projecte i que la zona d'ubicació està completament terminada.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ
Replanteig. Muntatge de la instal·lació.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ
La fixació al parament de suport serà adequada.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra ICR031: Reixeta d'impulsió 300x100 mm conducte circ.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Reixeta d'impulsió, per a conducte circular, de xapa d'acer galvanitzat, superfície estàndard galvanitzada, amb lamel·les verticals i horitzontals regulables individualment, de 300x100 mm, fixació mitjançant cargols vistos, muntada en conducte metàl·lic circular. Inclús travessers i accessoris de muntatge i elements de fixació.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT
Es comprovarà que la seva situació es correspon amb la de Projecte.

FASES D'EXECUCIÓ
Replanteig. Muntatge i fixació de la reixeta.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra ICR050: Reixeta de retorn 300x100 mm conducte circ.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Reixeta de retorn, per a conducte circular, de xapa d'acer galvanitzat, superfície estàndard galvanitzada, amb lamel·les verticals regulables individualment, de 300x100 mm, fixació mitjançant cargols vistos, muntada en conducte metàl·lic circular. Inclús accessoris de muntatge i elements de fixació.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT
Es comprovarà que la seva situació es correspon amb la de Projecte.

FASES D'EXECUCIÓ
Replanteig. Muntatge i fixació de la reixeta.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra IEO010: Canalització de tub rígid de PVC, endollable de 25 mm

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Canalització de tub rígid de PVC, endollable, corbable en calent, de color gris, de 25 mm de diàmetre nominal, resistència a la compressió 1250 N, amb grau de protecció IP547. Instal·lació fix en superfície.

NORMATIVA D'APLICACIÓ
Instal·lació: REBT. Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT
Es comprovarà que la seva situació i recorregut es corresponen amb els de Projecte, i que hi ha espai suficient per a la seva instal·lació.

DEL CONTRACTISTA
Les instal·lacions elèctriques de baixa tensió s'executaran per instal·ladors autoritzats en baixa tensió, autoritzats per a l'exercici de l'activitat.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ
Replanteig. Col·locació i fixació del tub.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ
La instal·lació podrà revisar-se amb facilitat.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra IEO015: Canalització de safata perforada de PVC rígid, de 100x200 mm

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Canalització de safata perforada de PVC rígid, de 100x200 mm. Instal·lació fix en superfície. Inclús accessoris.

NORMATIVA D'APLICACIÓ
Instal·lació: REBT. Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT
Es comprovarà que la seva situació i recorregut es corresponen amb els de Projecte, i que hi ha espai suficient per a la seva instal·lació.

DEL CONTRACTISTA
Les instal·lacions elèctriques de baixa tensió s'executaran per instal·ladors autoritzats en baixa tensió, autoritzats per a l'exercici de l'activitat.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ
Replanteig. Col·locació i fixació de la safata.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ
La instal·lació podrà revisar-se amb facilitat.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra IEO031: Canal protectora per a allotjament de cables elèctrics i de telecomunicació.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Canal protectora de policarbonat, ABS i compost termoplàstic lliure de halògens, color blanc RAL 9010, de 40x90 mm, propietats elèctriques: aïllant, no propagador de la flama, amb graus de protecció IP4X i IK08, estable davant els raigs UV i amb bon comportament a la intempèrie i enfront de l'acció dels agents químics, amb 1 compartiment.

NORMATIVA D'APLICACIÓ
Instal·lació: REBT. Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT
Es comprovarà que la seva situació i recorregut es corresponen amb els de Projecte, i que hi ha espai suficient per a la seva instal·lació.

DEL CONTRACTISTA
Les instal·lacions elèctriques de baixa tensió s'executaran per instal·ladors autoritzats en baixa tensió, autoritzats per a l'exercici de l'activitat.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ
Replanteig. Col·locació i fixació.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ
La instal·lació podrà revisar-se amb facilitat.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra IEH012: Cable elèctric RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1, de 0,6/1 kV, 3G1,5 mm²

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Cable multipolar RZ1-K (AS), sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV, reacció al foc classe Cca-s1b,d1,a1, amb conductor de coure classe 5 (-K) de 3G1,5 mm² de secció, amb aïllament de polietilè reticulat (R) i coberta de compost termoplàstic a força de poliolefina lliure de halògens amb baixa emissió de fums i gasos corrosius (Z1). Inclús accessoris i elements de subjecció.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT
Es comprovaran les separacions mínimes de les conduccions amb altres instal·lacions.

DEL CONTRACTISTA
Les instal·lacions elèctriques de baixa tensió s'executaran per instal·ladors autoritzats en baixa tensió, autoritzats per a l'exercici de l'activitat.

FASES D'EXECUCIÓ
Estesa del cable. Connexionat. Comprovació del seu correcte funcionament.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT
Es protegirà de la humitat i del contacte amb materials agressius.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra IEH013: Cable elèctric RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1, de 0,6/1 kV, 3G2,5 mm²

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Cable multipolar RZ1-K (AS), sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV, reacció al foc classe Cca-s1b,d1,a1, amb conductor de coure classe 5 (-K) de 3G2,5 mm² de secció, amb aïllament de polietilè reticulat (R) i coberta de compost termoplàstic a força de poliolefina lliure de halògens amb baixa emissió de fums i gasos corrosius (Z1). Inclús accessoris i elements de subjecció.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT
Es comprovaran les separacions mínimes de les conduccions amb altres instal·lacions.

DEL CONTRACTISTA
Les instal·lacions elèctriques de baixa tensió s'executaran per instal·ladors autoritzats en baixa tensió, autoritzats per a l'exercici de l'activitat.

FASES D'EXECUCIÓ
Estesa del cable. Connexionat. Comprovació del seu correcte funcionament.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT
Es protegirà de la humitat i del contacte amb materials agressius.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra IEH017: Cable elèctric RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1, de 0,6/1 kV, 5G2,5 mm²

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Cable multipolar RZ1-K (AS), sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV, reacció al foc classe Cca-s1b,d1,a1, amb conductor de coure classe 5 (-K) de 5G2,5 mm² de secció, amb aïllament de polietilè reticulat (R) i coberta de compost termoplàstic a força de poliolefina lliure de halògens amb baixa emissió de fums i gasos corrosius (Z1). Inclús accessoris i elements de subjecció.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT
Es comprovaran les separacions mínimes de les conduccions amb altres instal·lacions.

DEL CONTRACTISTA
Les instal·lacions elèctriques de baixa tensió s'executaran per instal·ladors autoritzats en baixa tensió, autoritzats per a l'exercici de l'activitat.

FASES D'EXECUCIÓ
Estesa del cable. Connexionat. Comprovació del seu correcte funcionament.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT
Es protegirà de la humitat i del contacte amb materials agressius.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra IEH019: Cable elèctric RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1, de 0,6/1 kV, 5G6 mm²

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Cable multipolar RZ1-K (AS), sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV, reacció al foc classe Cca-s1b,d1,a1, amb conductor de coure classe 5 (-K) de 5G6 mm² de secció, amb aïllament de polietilè reticulat (R) i coberta de compost termoplàstic a força de poliolefina lliure de halògens amb baixa emissió de fums i gasos corrosius (Z1). Inclús accessoris i elements de subjecció.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT
Es comprovaran les separacions mínimes de les conduccions amb altres instal·lacions.

DEL CONTRACTISTA
Les instal·lacions elèctriques de baixa tensió s'executaran per instal·ladors autoritzats en baixa tensió, autoritzats per a l'exercici de l'activitat.

FASES D'EXECUCIÓ
Estesa del cable. Connexionat. Comprovació del seu correcte funcionament.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT
Es protegirà de la humitat i del contacte amb materials agressius.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra IEH021: Cable elèctric RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1, de 0,6/1 kV, 5Gx10 mm²

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Cable multipolar RZ1-K (AS), sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV, reacció al foc classe Cca-s1b,d1,a1, amb conductor de coure classe 5 (-K) de 5G10 mm² de secció, amb aïllament de polietilè reticulat (R) i coberta de compost termoplàstic a força de poliolefina lliure de halògens amb baixa emissió de fums i gasos corrosius (Z1). Inclús accessoris i elements de subjecció.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT
Es comprovaran les separacions mínimes de les conduccions amb altres instal·lacions.

DEL CONTRACTISTA
Les instal·lacions elèctriques de baixa tensió s'executaran per instal·ladors autoritzats en baixa tensió, autoritzats per a l'exercici de l'activitat.

FASES D'EXECUCIÓ
Estesa del cable. Connexionat. Comprovació del seu correcte funcionament.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT
Es protegirà de la humitat i del contacte amb materials agressius.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra IEI040: Ampliació de quadre general de comandament i protecció

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Quadre general de comandament i protecció per a local de 600 m², format per caixa encastable de material aïllant amb porta opaca, per a allotjament del interruptor de control de potència (ICP) (no inclòs en aquest preu) en compartiment independent i precintable i dels següents dispositius: 1 interruptor general automàtic (IGA) de tall omnipolar, 11 interruptors diferencials de 40 A, 8 interruptors automàtics magnetotèrmics de 10 A, 6 interruptors automàtics magnetotèrmics de 16 A, 4 interruptors automàtics magnetotèrmics de 25 A, per a protecció dels següents circuits interiors (no inclosos en aquest preu): 3 circuits per enllumenat, 3 circuits per preses de corrent, 2 circuits per aire condicionat, 2 circuits per ventilació, 3 circuits per enllumenat d'emergència, 1 circuit per tanca automatitzada, 1 circuit per sistema de detecció i alarma d'incendis, 1 circuit per sistema de detecció de monòxid de carboni, 2 circuits per bomba de buidatge. Totalment muntat, connexionat i provat.

NORMATIVA D'APLICACIÓ
Instal·lació:

- REBT. Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión.

- ITC-BT-10 y GUÍA-BT-10. Previsión de cargas para suministros en baja tensión.

- ITC-BT-17 y GUÍA-BT-17. Instalaciones de enlace. Dispositivos generales e individuales de mando y protección. Interruptor de control de potencia.

- Normes de la companyia subministradora.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT
Es comprovarà que la seva situació es correspon amb la del Projecte, que hi ha espai suficient per a la seva instal·lació i que la zona d'ubicació està completament terminada.

DEL CONTRACTISTA
Les instal·lacions elèctriques de baixa tensió s'executaran per instal·ladors autoritzats en baixa tensió, autoritzats per a l'exercici de l'activitat.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ
Replanteig. Col·locació de la caixa per al quadre. Muntatge dels components.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ
La instal·lació podrà revisar-se amb facilitat.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT
Es protegirà de la humitat i del contacte amb materials agressius.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra IEM026: Interruptor de superfície, estanc.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Interruptor unipolar (1P) estanc, amb grau de protecció IP55, monobloc, gamma bàsica, intensitat assignada 10 AX, tensió assignada 250 V, amb tecla simple i caixa, de color gris. Instal·lació en superfície.

NORMATIVA D'APLICACIÓ
Instal·lació:

- REBT. Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión.

- Normes de la companyia subministradora.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT
Es comprovarà que la seva situació es correspon amb la del Projecte, que hi ha espai suficient per a la seva instal·lació i que la zona d'ubicació està completament terminada.

DEL CONTRACTISTA
Les instal·lacions elèctriques de baixa tensió s'executaran per empreses instal·ladores autoritzades per a l'exercici de l'activitat.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ
Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ
La instal·lació podrà revisar-se amb facilitat.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT
Es protegirà de la humitat i del contacte amb materials agressius.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra IEM066: Kit de lloc de treball amb SIMON 500 CIMA de 4 mòduls

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Kit de lloc de treball amb SIMON 500 CIMA de 4 mòduls per a centralització de funcions en lloc de treball, amb 2 preses de corrent tipus Schuko (2P+T) de 16 A i 2 preses de veu i dades RJ45 doble categoria 6 F/UTP, encastada. Inclús caixa de mecanismes encastada.

NORMATIVA D'APLICACIÓ
Instal·lació:

- REBT. Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión.

- Normes de la companyia subministradora.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT
Es comprovarà que la seva situació es correspon amb la del Projecte, que hi ha espai suficient per a la seva instal·lació i que la zona d'ubicació està completament terminada.

DEL CONTRACTISTA
Les instal·lacions elèctriques de baixa tensió s'executaran per empreses instal·ladores autoritzades per a l'exercici de l'activitat.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ
Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ
La instal·lació podrà revisar-se amb facilitat.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT
Es protegirà de la humitat i del contacte amb materials agressius.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra IEM067: Base de presa de corrent estanca, de superfície.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Base de presa de corrent amb contacte de terra (2P+T), estanca, tipus Schuko, amb grau de protecció IP55, monobloc, gamma bàsica, intensitat assignada 16 A, tensió assignada 250 V, amb tapa i caixa amb tapa, de color gris. Instal·lació en superfície.

NORMATIVA D'APLICACIÓ
Instal·lació:

- REBT. Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión.

- Normes de la companyia subministradora.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT
Es comprovarà que la seva situació es correspon amb la del Projecte, que hi ha espai suficient per a la seva instal·lació i que la zona d'ubicació està completament terminada.

DEL CONTRACTISTA
Les instal·lacions elèctriques de baixa tensió s'executaran per empreses instal·ladores autoritzades per a l'exercici de l'activitat.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ
Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ
La instal·lació podrà revisar-se amb facilitat.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT
Es protegirà de la humitat i del contacte amb materials agressius.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra IFI012: Instal·lació interior parada.

MESURES PER A ASSEGURAR LA COMPATIBILITAT ENTRE ELS DIFERENTS PRODUCTES, ELEMENTS I SISTEMES CONSTRUCTIUS QUE COMPONEN LA UNITAT D'OBRA.
S'evitarà utilitzar materials diferents en una mateixa instal·lació.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Instal·lació interior de fontaneria per parada amb dotació per: aigüera, aixeta de neteja, realitzada amb tub de polipropilè copolímer random (PP-R), sèrie 2,5, per la xarxa d'aigua freda que connecta la derivació particular o una de les seves ramificacions amb cadascun dels aparells sanitaris, amb els diàmetres necessaris per cada punt de servei. Inclús claus de pas de cambra humida per al tall del subministrament d'aigua, de polipropilè copolímer random (PP-R), material auxiliar para muntatge i subjecció a l'obra, derivació particular, accessoris de derivacions.

NORMATIVA D'APLICACIÓ
Instal·lació: CTE. DB-HS Salubridad.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT
Es comprovarà que la seva situació i recorregut es corresponen amb els de Projecte, i que hi ha espai suficient per a la seva instal·lació.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ
Replanteig. Col·locació i fixació de canonades i claus. Realització de proves de servei.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ
Les conduccions disposaran de taps de tancament, col·locats en els punts de sortida d'aigua, fins a la recepció dels aparells sanitaris i l'aixeteria.

PROVES DE SERVEI
Prova de resistència mecànica i estanquitat.

Normativa d'aplicació:

- CTE. DB-HS Salubridad

- UNE-ENV 12108. Sistemas de canalización en materiales plásticos. Práctica recomendada para la instalación en el interior de la estructura de los edificios de sistemas de canalización a presión de agua caliente y fría destinada al consumo humano

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT
Es protegirà enfront de cops i esquitxades.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA
El preu no inclou les ajudes de paleta per a instal·lacions.

Unitat d'obra III111A: Lámpara LED estanca modelo FX615NW2 de la marca SilverSun o equiv.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Lámpara LED superficie modelo BE-LED BARI WHITE de la marca Silversun o equivalente,diámetro 213 mm y 129 mm de altura. Cuerpo de aluminio en color blanco y difusor translúcido de policarbonato. Temperatura de color 4000K y 25W de potencia respectivamente. Flujo luminoso 2.650 lm, índice de reproducción cromática >80, tensión de red 220-240 VAC /50 Hz y protección IP54 y IK08. Incluido driver.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT
Es comprovarà que la seva situació es correspon amb la de Projecte.

El parament suport estarà completament acabat.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ
Replanteig. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ
El nivell d'il·luminació serà adequat i uniforme. La fixació al suport serà correcta.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT
Es protegirà enfront de cops i esquitxades.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra III200: Carril electrificat trifàsic.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Carril electrificat trifàsic universal, per a 230/400 V de tensió i 16 A d'intensitat màxima, format per perfil d'alumini extrudit, de 31,5x32,5x4000 mm, de color blanc; tres circuits independents més un de neutre i un altre de presa de terra; protecció IP20 i aïllament classe F, amb sistema de fixació compost per 2 elements de fixació d'acer, de color blanc. Instal·lació en la superfície del sostre. Inclús tacs i cargols de fixació.

NORMATIVA D'APLICACIÓ
Instal·lació: REBT. Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT
Es comprovarà que la seva situació i recorregut es corresponen amb els de Projecte, que hi ha espai suficient per a la seva instal·lació i que la zona d'ubicació està completament acabada.

DEL CONTRACTISTA
Les instal·lacions elèctriques de baixa tensió s'executaran per instal·ladors autoritzats en baixa tensió, autoritzats per a l'exercici de l'activitat.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ
Replanteig i traçat. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ
La instal·lació podrà revisar-se amb facilitat. La fixació al suport serà correcta.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT
Es protegirà enfront de cops i esquitxades.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra IIC020: Detector de moviment.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Detector de moviment per infraroigs per a automatització del sistema d'enllumenat, format extraplà, angle de detecció de 360°, abast de 7 m de diàmetre a 2,5 m d'altura, regulable en temps, en sensibilitat lumínica i en distància de captació, alimentació a 230 V i 50-60 Hz, poder de ruptura de 5 A a 230 V, amb commutació en pas per zero, recomanada per a làmpades fluorescents i llums LED, càrregues màximes recomanades: 1000 W per a làmpades incandescents, 250 VA per a làmpades fluorescents, 500 VA per a làmpades halògenes de baix voltatge, 1000 W per a làmpades halògenes, 200 VA per a llums de baix consum, 200 VA per a lluminàries tipus Downlight, 200 VA per a llums LED, temporització regulable digitalment de 3 s a 30 min, sensibilitat lumínica regulable de 5 a 1000 lux, temperatura de treball entre -10°C i 40°C, grau de protecció IP20, de 120 mm de diàmetre. Instal·lació en la superfície del sostre. Inclús subjeccions.

NORMATIVA D'APLICACIÓ
Instal·lació: CTE. DB-HE Ahorro de energía.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT
Es comprovarà que la seva situació es correspon amb la de Projecte.

El parament suport estarà completament acabat.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ
Replanteig. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ
La fixació al suport serà correcta.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT
Es protegirà enfront de cops i esquitxades.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra IOD002: Detector convencional.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Detector òptic de fums convencional, de ABS color blanc, format per un element sensible a els fums clars, per alimentació de 12 a 30 Vcc, amb doble led d'activació i indicador d'alarma color vermell, sortida per a pilot de senyalització remota i base universal. Inclús elements de fixació.

NORMATIVA D'APLICACIÓ
Instal·lació:
- CTE. DB-HS Salubridad.

- Reglamento de instalaciones de protección contra incendios.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT
Es comprovarà que la seva situació es correspon amb la de Projecte i que hi ha espai suficient per a la seva instal·lació.

DEL CONTRACTISTA
Les instal·lacions s'executaran per empreses instal·ladores autoritzades per a l'exercici de l'activitat.

FASES D'EXECUCIÓ
Replanteig. Fixació de la base. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT
Es protegirà de la humitat i del contacte amb materials agressius.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra IOD020: Canalització de protecció de cablejat.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Canalització de protecció de cablejat, formada per tub de PVC rígid, blindat, endollable, de color negre, de 32 mm de diàmetre nominal, amb IP547. Instal·lació en superfície. Inclús abraçadores, elements de subjecció i accessoris (corbes, maneguets, tes, colzes i corbes flexibles).

NORMATIVA D'APLICACIÓ
Instal·lació: REBT. Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT
Es comprovarà que la seva situació i recorregut es corresponen amb els de Projecte, i que hi ha espai suficient per a la seva instal·lació.

Es comprovaran les separacions mínimes de les conduccions amb altres instal·lacions.

DEL CONTRACTISTA
Les instal·lacions s'executaran per empreses instal·ladores autoritzades per a l'exercici de l'activitat.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ
Replanteig i traçat de la línia. Col·locació i fixació de tubs.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ
La instal·lació tindrà resistència mecànica. El conjunt serà estanc.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT
Es protegirà de la humitat i del contacte amb materials agressius.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra IOD032: Cablejat.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Cablejat format per cable bipolar SO2Z1-K (AS+), reacció al foc classe Cca-s1b,d1,a1, amb conductor multifilar de coure classe 5 (-K) de 2x1,5 mm² de secció, amb aïllament de compost polímer a base de elastòmer vulcanitzat lliure de halògens amb baixa emissió de fums i gasos corrosius (S), pantalla de cinta d'alumini i polièster (O2) amb conductor de drenatge d'estany de coure i coberta externa de compost termoplàstic a força de poliolefina lliure de halògens amb baixa emissió de fums i gasos corrosius (Z1), sent la seva tensió assignada de 300/500 V. Inclús quants accessoris siguin necessaris per a la seva correcta instal·lació.

NORMATIVA D'APLICACIÓ
Instal·lació: REBT. Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT
Es comprovaran les separacions mínimes de les conduccions amb altres instal·lacions.

DEL CONTRACTISTA
Les instal·lacions s'executaran per empreses instal·ladores autoritzades per a l'exercici de l'activitat.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ
Estesa de cables.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ
La instal·lació podrà revisar-se amb facilitat.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT
Es protegirà de la humitat i del contacte amb materials agressius.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra IOA022: Lluminària d'emergència amb llum LED, en zones comuns.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Lluminària d'emergència i senyalització autònom de Daisalux, de 36 W, amb llum fluorescent, flux lluminós 750 lúmens, aïllament classe I, graus de protecció IP65 i IK07, autonomia de 1 h. Instal·lació en superfície. Inclús accessoris i elements de fixació.

NORMATIVA D'APLICACIÓ
Instal·lació:

- REBT. Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión.

- CTE. DB-SUA Seguridad de utilización y accesibilidad.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT
Es comprovarà que la seva situació es correspon amb la del Projecte i que la zona d'ubicació està completament terminada.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ
Replanteig. Fixació i anivellació. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ
La visibilitat serà adequada.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT
Es protegirà enfront de cops i esquitxades.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra IOS010: Senyalització de equips contra incendis 210x210 mm.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Placa de senyalització de equips contra incendis, de PVC fotoluminiscent, amb categoria de fotoluminiscència A segons UNE 23035-4, de 210x210 mm. Inclús elements de fixació.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT
Es comprovarà que la seva situació es correspon amb la del Projecte i que la zona d'ubicació està completament terminada.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ
Replanteig. Fixació al parament.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ
La visibilitat serà adequada.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT
Es protegirà enfront de cops i esquitxades.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra IOS020: Senyalització de mitjans d'evacuació 224x224 mm.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Placa de senyalització de mitjans d'evacuació, de PVC fotoluminiscent, amb categoria de fotoluminiscència A segons UNE 23035-4, de 224x224 mm. Inclús elements de fixació.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT
Es comprovarà que la seva situació es correspon amb la del Projecte i que la zona d'ubicació està completament terminada.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ
Replanteig. Fixació al parament.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ
La visibilitat serà adequada.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT
Es protegirà enfront de cops i esquitxades.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra ISD004: Xarxa de petita evacuació, col·locada superficialment 40mm.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Xarxa de petita evacuació, col·locada superficialment i fixada al parament, formada per tub de PVC, sèrie B, de 40 mm de diàmetre i 3 mm de gruix, que connecta l'aparell amb la baixant, el col·lector o el caixa sifònica; unió enganxada amb adhesiu. Inclús líquid netejador, adhesiu per a tubs i accessoris de PVC, material auxiliar para muntatge i subjecció a l'obra, accessoris i peces especials.

NORMATIVA D'APLICACIÓ
Instal·lació: CTE. DB-HS Salubridad.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT
Es comprovarà que la seva situació i recorregut es corresponen amb els de Projecte, i que hi ha espai suficient per a la seva instal·lació.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ
Replanteig del recorregut de la canonada i de la situació dels elements de subjecció. Presentació de tubs. Fixació del material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Realització de proves de servei.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ
Les conduccions disposaran de taps de tancament, col·locats en els punts d'entrada de desguàs, fins la recepció dels aparells sanitaris. La xarxa tindrà resistència mecànica i estanquitat.

PROVES DE SERVEI
Prova d'estanquitat parcial.

Normativa d'aplicació: CTE. DB-HS Salubridad

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT
Es protegirà enfront de cops.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra ISD006: Xarxa de petita evacuació, col·locada superficialment 110mm.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Xarxa de petita evacuació, col·locada superficialment i fixada al parament, formada per tub de PVC, sèrie B, de 110 mm de diàmetre i 3,2 mm de gruix, que connecta l'aparell amb la baixant, el col·lector o el caixa sifònica; unió enganxada amb adhesiu. Inclús líquid netejador, adhesiu per a tubs i accessoris de PVC, material auxiliar para muntatge i subjecció a l'obra, accessoris i peces especials.

NORMATIVA D'APLICACIÓ
Instal·lació: CTE. DB-HS Salubridad.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT
Es comprovarà que la seva situació i recorregut es corresponen amb els de Projecte, i que hi ha espai suficient per a la seva instal·lació.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ
Replanteig del recorregut de la canonada i de la situació dels elements de subjecció. Presentació de tubs. Fixació del material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Realització de proves de servei.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ
Les conduccions disposaran de taps de tancament, col·locats en els punts d'entrada de desguàs, fins la recepció dels aparells sanitaris. La xarxa tindrà resistència mecànica i estanquitat.

PROVES DE SERVEI
Prova d'estanquitat parcial.

Normativa d'aplicació: CTE. DB-HS Salubridad

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT
Es protegirà enfront de cops.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra ISD007: Vàlvula de aeració.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Vàlvula de ventilació de PVC, de 40 mm de diàmetre, col·locada mitjançant unió enganxada amb adhesiu. Inclús líquid netejador i adhesiu per a tubs i accessoris de PVC.

NORMATIVA D'APLICACIÓ
Instal·lació: CTE. DB-HS Salubridad.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT
Es comprovarà que la ubicació es correspon amb la de Projecte.

FASES D'EXECUCIÓ
Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT
Es protegirà enfront de cops.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra ISS011: Col·lector suspès 125 mm.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Col·lector suspès de xarxa horitzontal, format per tub de PVC, sèrie B, de 125 mm de diàmetre i 3,2 mm de gruix, unió enganxada amb adhesiu, amb una pendent mínima del 1,00%, per a l'evacuació d'aigües residuals (a baixa i alta temperatura) i/o pluvials en l'interior de l'estructura dels edificis. Inclús líquid netejador, adhesiu per a tubs i accessoris de PVC, material auxiliar para muntatge i subjecció a l'obra, accessoris i peces especials.

NORMATIVA D'APLICACIÓ
Instal·lació: CTE. DB-HS Salubridad.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Longitud mesurada en projecció horitzontal, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT
Es comprovarà que la seva situació i recorregut es corresponen amb els de Projecte, i que hi ha espai suficient per a la seva instal·lació.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ
Replanteig del recorregut del col·lector i de la situació dels elements de subjecció. Presentació en sec dels tubs. Fixació del material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Realització de proves de servei.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ
El col·lector tindrà resistència mecànica. El conjunt serà estanc.

PROVES DE SERVEI
Prova d'estanquitat parcial.

Normativa d'aplicació: CTE. DB-HS Salubridad

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT
Es protegirà enfront de cops. No s'utilitzarà per a l'evacuació d'altres tipus de residus que no siguin aigües residuals o pluvials.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà en projecció horitzontal, la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra ISS012: Connexió del col·lector suspès a la connexió de servei general de sanejament.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Connexió del col·lector suspès a la connexió de servei general de sanejament, formada per canonada de PVC, sèrie B, de 2,5 m de longitud, de 125 mm de diàmetre i 3,2 mm de gruix, unió enganxada amb adhesiu, amb sifó en línia de PVC, color gris, registrable, amb unió mascle/femella. Inclús líquid netejador, adhesiu per a tubs i accessoris de PVC, material auxiliar para muntatge i subjecció a l'obra, accessoris i peces especials.

NORMATIVA D'APLICACIÓ
Instal·lació: CTE. DB-HS Salubridad.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT
Es comprovarà que la seva situació i recorregut es corresponen amb els de Projecte, i que hi ha espai suficient per a la seva instal·lació.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ
Replanteig. Presentació en sec dels tubs. Fixació del material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Realització de proves de servei.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ
El conjunt serà estanc.

PROVES DE SERVEI
Prova d'estanquitat parcial.

Normativa d'aplicació: CTE. DB-HS Salubridad

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT
Es protegirà enfront de cops. No s'utilitzarà per a l'evacuació d'altres tipus de residus que no siguin aigües residuals o pluvials.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra IVM041: Ventilador en línia TD-Mixvent 160-100 de Soler&Palau o equivalent.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Ventilador helicocentrífug d'ABS, color blanc, codi de comanda 11022330, model In Line XS 100 "ALDES", potència màxima de 33 W, cabal màxim de 190 m³/h, nivell de pressió sonora de 36 dBA, de 167 mm de diàmetre i 246 mm de longitud, per a conductes de 100 mm de diàmetre, format per cos, hèlix, caixa de bornes i motor desmuntable de dues velocitats per a alimentació monofàsica a 230 V i 50 Hz de freqüència, amb protecció tèrmica.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT
Es comprovarà que la seva situació es correspon amb la de Projecte.

FASES D'EXECUCIÓ
Replanteig. Col·locació. Connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT
Es protegirà enfront de cops i esquitxades.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra IVV020: Conducte circular de xapa d'acer galvanitzat de 150 mm de diàmetre i 0,5 mm de gruix.

MESURES PER A ASSEGURAR LA COMPATIBILITAT ENTRE ELS DIFERENTS PRODUCTES, ELEMENTS I SISTEMES CONSTRUCTIUS QUE COMPONEN LA UNITAT D'OBRA.
Per a evitar que es produeixi el fenomen electroquímic de la corrosió galvànica entre metalls amb diferent potencial, es prendran les següents mesures: evitar el contacte físic entre ells, aïllar elèctricament els metalls amb diferent potencial i evitar el contacte entre els elements metàl·lics i el guix.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Conducte circular de ventilació, format per tub de xapa d'acer galvanitzat de paret simple helicoïdal, de 150 mm de diàmetre i 0,5 mm de gruix, col·locat en posició horitzontalo vertical. Inclús material auxiliar para muntatge i subjecció a l'obra, accessoris i peces especials (colzes, maneguets, juntes de goma, peces T, derivacions còniques, etc). Inclús peces i conductes per adaptació en canvis de secció.

NORMATIVA D'APLICACIÓ
Instal·lació: CTE. DB-HS Salubridad.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Longitud projectada, segons documentació gràfica de Projecte, mesurada entre els eixos dels elements o dels punts a connectar, sense descomptar les peces especials.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT
Es comprovarà que la seva situació i recorregut es corresponen amb els de Projecte, i que hi ha espai suficient per a la seva instal·lació.

Es comprovarà l'existència de forats en els forjats i elements estructurals a travessar.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ
Replanteig del recorregut del conducte i de la situació dels elements de subjecció. Presentació de tubs, accessoris i peces especials. Fixació del material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Realització de proves de servei.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ
El conducte serà estanca. La ventilació serà adequada.

PROVES DE SERVEI
Prova de resistència mecànica i estanquitat.

Normativa d'aplicació: UNE-EN 12237. Ventilación de edificios. Conductos. Resistencia y fugas de conductos circulares de chapa metálica

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT
Es protegirà enfront de cops.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra IVG040: Comporta tallafocs per a conducte de ventilació.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Cartutx tallafocs, amb tir automàtic per al tancament de sectors d'incendi, resistència al foc EI 120 (ho/ve i<=>o) - S segons UNE-EN 1366-2, codi de comanda 11040437, model CF2 Ø150 "ALDES", de 150 mm de diàmetre, amb fusible tèrmic tarat a 72°C, per al tancament automàtic de seccions d'incendi en instal·lacions de ventilació. Inclús accessoris de muntatge i elements de fixació.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT
Es comprovarà que la seva situació es correspon amb la de Projecte.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ
Replanteig. Fixació a la partició interior. Connexió al conducte. Comprovació del seu correcte funcionament.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ
La comporta tallafocs serà estanca.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT
Es protegirà enfront de cops.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

2.2.8. Cobertes

Unitat d'obra QAC012: Base per a paviment de parades. Impermeabilització amb làmines asfàltiques, tipus bicapa.

MESURES PER A ASSEGURAR LA COMPATIBILITAT ENTRE ELS DIFERENTS PRODUCTES, ELEMENTS I SISTEMES CONSTRUCTIUS QUE COMPONEN LA UNITAT D'OBRA.
Impermeabilització asfàltica: s'evitarà el seu contacte amb olis, grasses, petrolis i dissolvents.

Es prestarà especial atenció a les incompatibilitats d'ús que s'especifiquen en les fitxes tècniques dels diferents elements que poguessin compondre la coberta (suport resistent, formació de pendents, barrera de vapor, aïllament tèrmic, impermeabilització i capes separadores).

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Base per a paviment de parades, amb pendent del 1% al 10%. FORMACIÓ DE PENDENTS: mitjançant vorada de tremujals, aiguafons i juntes amb mestres de maó ceràmic buit doble i capa de formigó lleuger, de resistència a compressió 2,0 MPa i 690 kg/m³ de densitat, confeccionat en obra amb argila expandida, Arlita Dur "WEBER" o equivalent i ciment gris, amb espessor medi de 10 cm; amb capa de regularització de morter de ciment, industrial, M-5 de 2 cm d'espessor, acabat remolinat; IMPERMEABILITZACIÓ: tipus bicapa, adherida, composta per làmina de betum modificat amb elastòmer SBS, LBM(SBS)-48-FP i làmina de betum modificat amb elastòmer SBS, LBM(SBS)-30-FV, prèvia emprimació amb emulsió asfàltica aniònica amb càrregues tipus EB; CAPA SEPARADORA SOTA PROTECCIÓ: geotèxtil no teixit compost per fibres de polièster unides per tiretes, Rooftex V 200 "SOPREMA" o equivalent, (200 g/m²); CAPA DE PROTECCIÓ: capa de regularització de morter de ciment, industrial, M-5, de 4 cm d'espessor.

NORMATIVA D'APLICACIÓ
Execució:

- CTE. DB-HS Salubridad.

- CTE. DB-SI Seguridad en caso de incendio.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Superfície mesurada en projecció horitzontal, segons documentació gràfica de Projecte, des de les cares interiors dels ampits o plastrons perimetrals que la limiten.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT
Es comprovarà que la superfície de la base resistent és uniforme i plana, està neta i manca de restes d'obra.

Es comprovarà que els paraments verticals de cassetó, plastrons perimetrals i altres elements constructius es troben acabats.

AMBIENTALS
Se suspendran els treballs quan plogui, neu o la velocitat del vent sigui superior a 50 km/h, havent d'aplicar-se en unes condicions tèrmiques ambientals que es trobin dintre dels marges prescrits en les corresponents especificacions d'aplicació.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ
Replanteig dels punts singulars. Replanteig dels pendents i traçat de tremujals, aiguafons i juntes. Formació de pendents mitjançant vorada de tremujals, aiguafons i juntes amb mestres de maó. Replè de juntes amb poliestirè expandit. Abocada i reglejat del formigó lleuger fins arribar el nivell de coronació de les mestres. Abocament, estesa i reglejat del morter de regularització. Neteja i preparació de la superfície. Col·locació de la impermeabilització. Estès i compactació de la capa de rodolament.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ
Seran bàsiques les condicions de estanquitat i lliure dilatació.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT
Es protegirà la coberta de qualsevol acció mecànica no prevista en el càlcul, fins que es procedeixi a l'execució de la seva capa de protecció, no rebent-se cap element que pugui perforar la impermeabilització.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà, en projecció horitzontal, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, des de les cares interiors dels ampits o plastrons perimetrals que la limiten.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA
El preu inclou l'execució i el segellat dels junts i l'execució d'acabats en les trobades amb paraments i desaigües.

2.2.9. Revestiments i extradossats

Unitat d'obra RAA030: Revestiment interior amb peces de gres esmaltat. Col·locació en capa fina.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Revestiment interior amb peces de gres esmaltat, de 200x200 mm, model igual a l'existent a les parades, gamma mitja, capacitat d'absorció d'aigua E<3%, grup BIb, segons UNE-EN 14411. SUPORT: parament de morter de ciment, vertical, de fins 3 m d'altura. COL·LOCACIÓ: en capa fina i mitjançant encolat simple amb adhesiu cimentós, C1 TE, segons UNE-EN 12004, amb lliscament reduït i temps obert ampliat, REJUNTAT: amb morter de junts cimentós millorat, amb absorció d'aigua reduïda i resistència elevada a l'abrasió tipus CG 2 W A, color blanc, en junts de 3 mm d'espessor. Inclús creuetes de PVC.

NORMATIVA D'APLICACIÓ
Execució: NTE-RPA. Revestimientos de paramentos: Alicatados.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte, deduint els buits de superfície major de 3 m². No s'ha incrementat l'amidament per trencaments i retallades, ja que en la descomposició s'ha considerat un 5% més de peces.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT
Es comprovarà que el suport està net i pla, és compatible amb el material de col·locació i té resistència mecànica, flexibilitat i estabilitat dimensional.

AMBIENTALS
Es suspendran els treballs quan la temperatura ambient sigui inferior a 5°C o superior a 30°C, existeixin corrents d'aire o el sol incideixi directament sobre la superfície.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ
Preparació de la superfície suport. Replanteig dels nivells, de la disposició de peces i dels junts. Tall i encaixonat de les peces. Preparació i aplicació del material de col·locació. Formació de juntes de moviment. Col·locació de les peces. Rejuntat. Acabat i neteja final.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ
Tindrà una perfecta adherència al suport i bon aspecte.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT
Es protegirà enfront de fregaments, punxonament o cops que puguin danyar-lo.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, deduint els buits de superfície major de 3 m².

Unitat d'obra RIP025: Pintura plàstica sobre parament interior de morter de ciment.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Aplicació manual de dues mans de pintura plàstica, acabat mat, textura llisa, diluïdes amb un 15% d'aigua o sense diluir, (rendiment: 0,1 l/m² cada mà); prèvia aplicació d'una mà d'emprimació acrílica reguladora de l'absorció, sobre parament interior vertical, de fins 3 m d'altura.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte, amb el mateix criteri que el suport base.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT
Es comprovarà que la superfície a revestir no presenta restes d'anteriors aplicacions de pintura, taques d'òxid, de greix o d'humitat, imperfeccions ni eflorescències.

AMBIENTALS
Es suspendran els treballs quan la temperatura ambient sigui inferior a 7°C o superior a 35°C o la humitat ambiental sigui superior al 80%.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ
Preparació del suport. Aplicació d'una mà de fons. Aplicació de dues mans d'acabat.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ
Tendrà bon aspecte.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT
Es protegirà el revestiment recién executat.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, amb el mateix criteri que el suport base.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA
El preu inclou la protecció dels elements de l'entorn que puguin veure's afectats durant els treballs i la resolució de punts singulars.

Unitat d'obra RBE040: Capa de morter de ciment sobre parament interior.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Capa de morter de ciment, tipus GP CSIV W2, segons UNE-EN 998-1, color gris, de 3 mm d'espessor, a bona vista, amb acabat remolinat, aplicat manualment, sobre parament interior de fàbrica ceràmica, vertical, de fins 3 m d'altura. Inclús rivets de PVC, per a formació de juntes i malla de fibra de vidre antiàlcalis en els canvis de material, per evitar fissures.

NORMATIVA D'APLICACIÓ
Execució: CTE. DB-HS Salubridad.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte, deduint el 50% dels buits entre 2 i 4 m² i el 100% dels buits majors de 4 m², afegint a canvi, en aquests últims, la superfície de la part interior del buit, corresponent al desenvolupament de brancals i llindes. En els buits que no es dedueixin, o que es dedueixin parcialment, estan inclosos els treballs de realitzar la superfície interior del buit.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT
Es comprovarà que estan rebuts els elements fixos, tals com marcs i premarcs de portes i finestres, i està conclosa la coberta de l'edifici.

AMBIENTALS
Se suspendran els treballs quan la temperatura ambient sigui inferior a 5°C o superior a 30°C.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ
Preparació de la superfície suport. Especejament de panys de treball. Preparació del morter. Col·locació de la malla entre diferents materials. Aplicació del morter. Realització de juntes i punts singulars. Execució de l'acabat. Cura del morter.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ
Quedarà pla i perfectament adherit al suport.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT
Es protegirà el revestiment recién executat.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, deduint el 50% dels buits entre 2 i 4 m² i el 100% dels buits majors de 4 m², afegint a canvi, en aquests últims, la superfície de la part interior del buit, corresponent al desenvolupament de brancals i llindes. En els buits que no es dedueixin, o que es dedueixin parcialment, estan inclosos els treballs de realitzar la superfície interior del buit.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA
El preu inclou la protecció dels elements de l'entorn que puguin veure's afectats durant els treballs i la resolució de punts singulars.

Unitat d'obra RSC010: Paviment interior de peces de terratzo. Col·locació en capa gruixuda.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Paviment interior de peces de terratzo micrograa (menor o igual a 6 mm), ús intensiu segons UNE-EN 13748-1, de 30x30 cm, color similar a l'existent i en possessió de certificats d'assaigs, amb un polit inicial en fàbrica i inclós polit i abrillantat en obra. COL·LOCACIÓ: en capa grossa, a cop de martell sobre llit de morter de ciment, industrial, M-7,5, de 3 cm d'espessor. REJUNTAT: amb morter de ciment blanc acolorit en junts de 1 a 1,5 mm de gruix.

NORMATIVA D'APLICACIÓ
Execució:

- CTE. DB-SUA Seguridad de utilización y accesibilidad.

- NTE-RSR. Revestimientos de suelos: Piezas rígidas.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte. No s'ha incrementat l'amidament per trencaments i retallades, ja que en la descomposició s'ha considerat un 5% més de peces.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT
Es comprovarà que la superfície a pavimentar està neta, sense restes de guix, enderrocs o materials colorants, i es troba degudament anivellada.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ
Replanteig i marcat de nivells. Humectació de les peces. Preparació dels junts. Formació de juntes de moviment. Estesa de la capa de morter d'unió. Col·locació de les peces. Reblert de juntes de separació entre peces.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ
El paviment tindrà planitud, absència de celles i bon aspecte.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT
No es podrà transitar sobre el paviment durant les 48 hores següents a la seva col·locació, havent d'esperar 7 dies per a continuar amb els treballs de construcció.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra RSG120: Paviment interior de peces de gres porcellànic esmaltat. Col·locació en capa fina.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Paviment interior de peces de gres porcellànic esmaltat, de 300x300x10 mm, model igual a l'existent en parades, gamma alta, capacitat d'absorció d'aigua E<0,5%, grup BIa, segons UNE-EN 14411, amb resistència al lliscament 35<Rd<=45 segons UNE 41901 EX i lliscabilitat classe 2 segons CTE. SUPORT: de morter de ciment. COL·LOCACIÓ: en capa fina i mitjançant encolat simple amb adhesiu cimentós, C1 TE, segons UNE-EN 12004, amb lliscament reduït i temps obert ampliat. REJUNTAT: amb morter de junts cimentós tipus L, color blanc, en junts de 2 mm d'espessor.

NORMATIVA D'APLICACIÓ
Execució:

- CTE. DB-SUA Seguridad de utilización y accesibilidad.

- NTE-RSR. Revestimientos de suelos: Piezas rígidas.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Superfície útil, mesura segons documentació gràfica de Projecte. No s'ha incrementat l'amidament per trencaments i retallades, ja que en la descomposició s'ha considerat un 5% més de peces.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT
Es comprovarà que ha transcorregut un temps suficient des de la fabricació del suport, en cap cas inferior a tres setmanes per a bases o morters de ciment i tres mesos per a forjats o soleres de formigó.

Es comprovarà que el suport està net i pla i sense taques d'humitat.

AMBIENTALS
Es comprovarà abans de l'aplicació de l'adhesiu que la temperatura es troba entre 5°C i 30°C, evitant tant com sigui possible, els corrents forts d'aire i el sol directe.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ
Neteja i comprovació de la superfície suport. Replanteig dels nivells d'acabat. Replanteig de la disposició de les peces i junts de moviment. Aplicació de l'adhesiu. Col·locació de les creuetes. Col·locació de les peces a punta de paleta. Formació de junts de partició, perimetrals i estructurals. Rejuntat. Eliminació i neteja del material sobrant. Neteja final del paviment.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ
El paviment tindrà planitud, absència de celles i bon aspecte.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT
Es protegirà enfront de fregaments, punxonament o cops que puguin danyar-lo.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra RSI007: Paviment industrial de formigó tractat superficialment amb recobriment cimentós.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Paviment industrial, apte per a magatzems, constituït per: solera de formigó amb addició de fibres de 20 cm d'espessor, realitzada amb formigó HM-20/F/12/X0 fabricat en central i abocament amb bomba amb un contingut de fibres sense funció estructural, fibres de polipropilè de 0,6 kg/m³, estès i vibrat manual mitjançant regla vibrant; i aplicació sobre el formigó fresc de capa de rodolament de morter enduridor CT - C60 - F10 - A6, segons UNE-EN 13813, color gris (5 kg/m²), amb acabat superficial mitjançant remolinat i polit mecànics.

NORMATIVA D'APLICACIÓ
Elaboració, transport i posada en obra del formigó:

- Código Estructural.

Execució:

- CTE. DB-SUA Seguridad de utilización y accesibilidad.

- NTE-RSC. Revestimientos de suelos: Continuos.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Superfície mesurada en projecció horitzontal, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT
Es comprovarà que la superfície suport reuneix les condicions de qualitat i forma previstes.

AMBIENTALS
Se suspendran els treballs de formigonat quan plogui amb intensitat, neu, existeixi vent excessiu, una temperatura ambient superior a 40°C o es prevegi que dins de les 48 hores següents pugui descendir la temperatura ambienti per sota dels 0°C.

DEL CONTRACTISTA
Disposarà en obra d'una sèrie de mitjans, en previsió que es produeixin canvis bruscs de les condicions ambientals durant el formigonat o posterior període d'enduriment, no podent començar-se el formigonat dels diferents elements sense l'autorització per escrit del director de l'execució de l'obra.

Garantirà que aquest tipus de treballs sigui realitzat per personal qualificat i sota el control d'empreses especialitzades.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ
Preparació de la superfície de recolzament del formigó. Replanteig dels junts de construcció i de dilatació. Estesa de nivells mitjançant tocaments, mestres de formigó o regles. Reg de la superfície base. Mesclat en camió formigonera. Abocat, estesa i vibrat del formigó. Resolució de trobades i punts singulars. Espolsament manual sobre el formigó fresc. Fratasado mecànic de la superfície. Poliment mecànic. Curat del formigó. Neteja final del paviment.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ
La superfície del paviment presentarà una textura uniforme i no tindrà segregacions.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT
Quedarà prohibit tot tipus de circulació sobre el paviment durant les 72 hores següents al formigonat, excepte la necessària per a realitzar els treballs d'execució de junts i control d'obra.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà, en projecció horitzontal, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA
El preu no inclou la base de la solera ni l'execució i el segellat dels junts.

Unitat d'obra RTS010: Fals sostre continu de plaques de silicat càlcic. Sistema "PROMAT" o equiv.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Fals sostre continu sense penjats, llis, situat a una altura menor de 4 m, resistència al foc EI 90, segons UNE-EN 1364-2. Sistema Techo Independiente Simétrico Promatect-100X "PROMAT" o equivalent, constituït per: ESTRUCTURA: estructura metàl·lica d'acer galvanitzat de muntants de 75 mm i 0,6 mm d'espessor amb una modulació de 500 mm i amb disposició reforçada "H", muntats sobre canals; PLAQUES: dues capes de plaques de silicat càlcic Promatect-100X "PROMAT", de 1200x2000 mm i 12 mm de gruix, amb les vores longitudinals afinades. Inclús fixacions per a l'ancoratge dels perfils, cargols per a la fixació de les plaques, pasta per al tractament de junts, massilla intumescent Promaseal-A "PROMAT" i accessoris de muntatge.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Superfície mesurada entre paraments, segons documentació gràfica de Projecte, sense descomptar buits per instal·lacions.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT
És comprovarà que els paraments verticals estan acabats, i que totes les instal·lacions situades sota forjat estan degudament amatents i fixades a ell.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ
Replanteig dels eixos de l'estructura metàl·lica. Anivellació i col·fixació dels perfils perimetrals. Col·locació dels muntants sobre els perfils perimetrals. Tall de les plaques. Fixació de les plaques. Resolució de trobades i punts singulars. Tractament de junts. Segellat de trobades.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ
El conjunt tindrà estabilitat i serà indeformable. Complirà les exigències de planitud i anivellament.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT
Es protegirà enfront de cops.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, seguint els criteris d'amidament exposats en la norma UNE 92305.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA
El preu no inclou l'aïllament a col·locar entre els muntants.

2.2.10. Senyalització i equipament

Unitat d'obra SCF010: Aigüera d'acer inoxidable de 800x490 mm.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Aigüera d'acer inoxidable sobre estructura de suport amb potes d'acer inoxidable sobre paviment, per instal·lació en taulell, de 1 cubeta, de 700x490 mm, amb vàlvula de desguàs, per a taulell de cuina, equipat amb aixetes monocomandament amb cartutx ceràmic per a aigüera, gamma bàsica, acabat cromat, compost de canella giratòria, airejador i enllaços d'alimentació flexibles, vàlvula amb desguàs i sifó. Inclús connexió a les xarxes d'aigua freda i calenta i a la xarxa d'evacuació existents, fixació de l'aparell i closa amb silicona.

NORMATIVA D'APLICACIÓ
Execució: CTE. DB-HS Salubridad.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT
Es comprovarà que la seva situació es correspon amb la del Projecte i que la zona d'ubicació està completament terminada.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ
Replanteig i traçat en el parament suport de la situació de l'aparell. Col·locació, anivellació i fixació dels elements de suport. Anivellació, aplomat i col·locació de l'aparell. Connexió a la xarxa d'evacuació. Muntatge de l'aixeteria. Connexió a les xarxes d'aigua freda i calenta. Muntatge d'accessoris i complements. Segellat de junts. Comprovació del seu correcte funcionament.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ
La fixació serà adequada. La connexió a les xarxes serà correcta.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT
Es protegirà enfront de cops.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra SCF012: Aigüera d'acer inoxidable 450x490 mm.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Aigüera d'acer inoxidable sobre estructura de suport amb potes d'acer inoxidable sobre paviment, de 1 cubeta, de 450x490 mm, amb vàlvula de desguàs, per a taulell de cuina, equipat amb aixetes monocomandament amb cartutx ceràmic per a aigüera, gamma bàsica, acabat cromat, compost de canella giratòria, airejador i enllaços d'alimentació flexibles, vàlvula amb desguàs i sifó. Inclús connexió a les xarxes d'aigua freda i calenta i a la xarxa d'evacuació existents, fixació de l'aparell i closa amb silicona.

NORMATIVA D'APLICACIÓ
Execució: CTE. DB-HS Salubridad.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT
Es comprovarà que la seva situació es correspon amb la del Projecte i que la zona d'ubicació està completament terminada.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ
Replanteig i traçat en el parament suport de la situació de l'aparell. Col·locació, anivellació i fixació dels elements de suport. Anivellació, aplomat i col·locació de l'aparell. Connexió a la xarxa d'evacuació. Muntatge de l'aixeteria. Connexió a les xarxes d'aigua freda i calenta. Muntatge d'accessoris i complements. Segellat de junts. Comprovació del seu correcte funcionament.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ
La fixació serà adequada. La connexió a les xarxes serà correcta.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT
Es protegirà enfront de cops.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions de Projecte.

2.2.11. Gestió de residus

Unitat d'obra GRA020: Transport de residus inertes amb camió.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Transport amb camió de mescla sense classificar de residus inerts produïts en obres de construcció i/o demolició, a abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus, situat a 20 km de distància.

NORMATIVA D'APLICACIÓ
Gestió de residus: Regulación de la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Volum teòric, estimat a partir del pes i la densitat aparent dels diferents materials que componen els residus, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT
Es comprovarà que estan perfectament senyalitzades sobre el terreny les zones de treball i vies de circulació, per a l'organització del tràfic.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ
Les vies de circulació utilitzades durant el transport quedaran completament netes de qualsevol tipus de residus.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà, incloent l'estufament, el volum de residus realment transportat segons especificacions de Projecte.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA
El preu inclou el temps d'espera en obra durant les operacions de càrrega, el viatge d'anada, la descàrrega i el viatge de tornada, però no inclou la càrrega en obra.

Unitat d'obra GRA021: Transport de residus inertes amb camió.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Transport amb camió de residus inertes de formigons, morters i prefabricats produïts en obres de construcció i/o demolició, a abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus, situat a 20 km de distància.

NORMATIVA D'APLICACIÓ
Gestió de residus: Regulación de la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Volum teòric, estimat a partir del pes i la densitat aparent dels diferents materials que componen els residus, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT
Es comprovarà que estan perfectament senyalitzades sobre el terreny les zones de treball i vies de circulació, per a l'organització del tràfic.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ
Les vies de circulació utilitzades durant el transport quedaran completament netes de qualsevol tipus de residus.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà, incloent l'estufament, el volum de residus realment transportat segons especificacions de Projecte.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA
El preu inclou el temps d'espera en obra durant les operacions de càrrega, el viatge d'anada, la descàrrega i el viatge de tornada, però no inclou la càrrega en obra.

Unitat d'obra GRA022: Transport de residus inertes amb camió.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Transport amb camió de residus inertes de maons, teules i materials ceràmics, produïts en obres de construcció i/o demolició, a abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus, situat a 20 km de distància.

NORMATIVA D'APLICACIÓ
Gestió de residus: Regulación de la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Volum teòric, estimat a partir del pes i la densitat aparent dels diferents materials que componen els residus, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT
Es comprovarà que estan perfectament senyalitzades sobre el terreny les zones de treball i vies de circulació, per a l'organització del tràfic.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ
Les vies de circulació utilitzades durant el transport quedaran completament netes de qualsevol tipus de residus.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà, incloent l'estufament, el volum de residus realment transportat segons especificacions de Projecte.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA
El preu inclou el temps d'espera en obra durant les operacions de càrrega, el viatge d'anada, la descàrrega i el viatge de tornada, però no inclou la càrrega en obra.

Unitat d'obra GRA023: Transport de residus inertes amb camió.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Transport amb camió de residus inertes de paper i cartró, produïts en obres de construcció i/o demolició, a abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus, situat a 20 km de distància.

NORMATIVA D'APLICACIÓ
Gestió de residus: Regulación de la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Volum teòric, estimat a partir del pes i la densitat aparent dels diferents materials que componen els residus, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT
Es comprovarà que estan perfectament senyalitzades sobre el terreny les zones de treball i vies de circulació, per a l'organització del tràfic.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ
Les vies de circulació utilitzades durant el transport quedaran completament netes de qualsevol tipus de residus.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà, incloent l'estufament, el volum de residus realment transportat segons especificacions de Projecte.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA
El preu inclou el temps d'espera en obra durant les operacions de càrrega, el viatge d'anada, la descàrrega i el viatge de tornada, però no inclou la càrrega en obra.

Unitat d'obra GRB020: Cànon d'abocament per lliurament de residus inerts a gestor autoritzat.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Cànon d'abocament per lliurament de mescla sense classificar de residus inerts produïts a obres de construcció i/o demolició, en abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus.

NORMATIVA D'APLICACIÓ
Gestió de residus: Regulación de la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Volum teòric, estimat a partir del pes i la densitat aparent dels diferents materials que componen els residus, segons documentació gràfica de Projecte.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà, incloent l'estufament, el volum de residus realment entregat segons especificacions de Projecte.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA
El preu no inclou el transport.

Unitat d'obra GRB021: Cànon d'abocament per lliurament de residus inerts a gestor autoritzat.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Cànon d'abocament per lliurament de residus inertes de formigons, morters i prefabricats produïts a obres de construcció i/o demolició, en abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus.

NORMATIVA D'APLICACIÓ
Gestió de residus: Regulación de la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Volum teòric, estimat a partir del pes i la densitat aparent dels diferents materials que componen els residus, segons documentació gràfica de Projecte.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà, incloent l'estufament, el volum de residus realment entregat segons especificacions de Projecte.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA
El preu no inclou el transport.

Unitat d'obra GRB022: Cànon d'abocament per lliurament de residus inerts a gestor autoritzat.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Cànon d'abocament per lliurament de residus inertes de maons, teules i materials ceràmics, produïts a obres de construcció i/o demolició, en abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus.

NORMATIVA D'APLICACIÓ
Gestió de residus: Regulación de la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Volum teòric, estimat a partir del pes i la densitat aparent dels diferents materials que componen els residus, segons documentació gràfica de Projecte.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà, incloent l'estufament, el volum de residus realment entregat segons especificacions de Projecte.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA
El preu no inclou el transport.

Unitat d'obra GRB024: Cànon d'abocament per lliurament de residus inerts a gestor autoritzat.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Cànon d'abocament per lliurament de residus inertes de paper i cartró, produïts a obres de construcció i/o demolició, en abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus.

NORMATIVA D'APLICACIÓ
Gestió de residus: Regulación de la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Volum teòric, estimat a partir del pes i la densitat aparent dels diferents materials que componen els residus, segons documentació gràfica de Projecte.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà, incloent l'estufament, el volum de residus realment entregat segons especificacions de Projecte.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA
El preu no inclou el transport.

2.2.12. Control de qualitat i assaigs

Unitat d'obra XRI010: Certificat verificació per punts.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Conjunt de proves de servei a realitzar per laboratori acreditat a l'àrea tècnica corresponent, per comprovar el correcte funcionament de les següents instal·lacions: electricitat i TV/FM. Fins i tot informe de resultats.

NORMATIVA D'APLICACIÓ
Execució:

- GUÍA-BT-ANEXO 4. Verificación de las instalaciones eléctricas.
- Reglamento regulador de las infraestructuras comunes de telecomunicaciones para el acceso a los servicios de telecomunicación en el interior de las edificaciones.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Prova a realitzar, segons documentació del Pla de control de qualitat.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT
Es comprovarà que cadascuna de les instal·lacions ha estat provada per l'instal·lador corresponent.

Es comprovarà que el subministrament elèctric és el necessari per realitzar les proves i, si és possible, que és el subministrament definitiu de la companyia.

FASES D'EXECUCIÓ
Realització de les proves. Redacció d'informe dels resultats de les proves realitzades.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà el nombre de proves realitzades per laboratori acreditat segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra XUX019: Legalització del projecte de baixa tensió

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Legalització del projecte de baixa tensió, certificat final d'obra, pagament per part de l'industrial adjudicatari del visat del projecte al Col.legi d'Enginyers, taxes a satsifer a la EIC, tramitació i entrega d'una còpia del projecte a la propietat.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Proves i assajos a realitzar, segons documentació del Pla de control de qualitat.

2.2.13. Seguretat i salut

Unitat d'obra YCX010: Partida per l'adopció de mesures de seguretat i salut.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Partida d'abonament íntegre per l'adopció de mesures de seguretat i salut i senyalització durant l'execució de les obres necessaris per al compliment de la normativa vigent en matèria de Seguretat i Salut en el Treball i del Pla de Seguretat i Salut del projecte. Inclús manteniment en condicions segures dels sistemes de protecció col·lectiva durant tot el període de temps que es requereixi, reparació o reposició i transport fins al lloc d'emmagatzematge o retirada a contenidor, equips de protecció individual, formació del personal, instal·lacions provisionals d'higiene i benestar, equipaments mèdics, elements d'abalisament i senyalització provisional d'obres.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Partida d'abonament íntegre

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Partida d'abonament íntegre

2.3. Prescripcions sobre verificacions en l'edifici acabat

D'acord amb el "Real Decreto 314/2006. Código Técnico de la Edificación (CTE)", a l'obra acabada, bé sobre l'edifici en el seu conjunt, o bé sobre les seves diferents parts i les seves instal·lacions, totalment acabades, han de realitzar-se, a més de les que puguin establir-se amb caràcter voluntari, les comprovacions i proves de servei previstes en el present plec, per part del constructor, i al seu càrrec, independentment de les ordenades per la direcció facultativa i les exigides per la legislació aplicable, que seran realitzades per laboratori acreditat i el cost de les quals s'especifica detalladament en el capítol de Control de Qualitat i Assaigs, del Pressupost d'Execució material (PEM) del projecte.

E ESTRUCTURES

Es comprovarà que els eixos dels elements, les cotes i la geometria de les seccions presentin unes posicions i magnituds dimensionals les desviacions de les quals respecte al projecte són conformes amb les toleràncies indicades en el aquest i en la normativa d'obligat compliment.

Una vegada finalitzada l'execució de cada fase de l'estructura, la direcció facultativa vetllarà perquè es realitzin les comprovacions i proves de càrrega exigides en el seu cas per la reglamentació vigent que li fos aplicable, a més de les quals pugui establir voluntàriament el projecte o decidir la pròpia direcció facultativa, determinant si s'escau la validesa dels resultats obtinguts.

F FAÇANES I PARTICIONS

Prova d'escorrentia per comprovar l'estanquitat a l'aigua d'una zona de façana mitjançant simulació de pluja sobre la superfície de prova, en el pany més desfavorable.

Prova d'escorrentia, per part del constructor, i al seu càrrec, per comprovar l'estanquitat a l'aigua de portes i finestres de la fusteria exterior dels buits de façana, en almenys un buit cada 50 m² de façana i no menys d'un per façana, incloent les lluernes de coberta, si les hi hagués.

QA PLANES TRANSITABLES, NO VENTILADES

Prova d'estanquitat, per part del constructor, i al seu càrrec, de coberta plana: Es taparan tots els desguassos i s'omplirà la coberta d'aigua fins a l'alçada de 2 cm en tots els punts. Es mantindrà l'aigua durant 24 hores. Es comprovarà l'aparició d'humitats i la permanència de l'aigua en alguna zona. Aquesta prova s'ha de realitzar en dues fases: la primera després de la col·locació de l'impermeabilitzant i la segona un cop acabada i rematada la coberta.

I INSTAL·LACIONS

Les proves finals de la instal·lació s'efectuaran, un cop estigui l'edifici acabat, per l'empresa instal·ladora, que disposarà dels mitjans materials i humans necessaris per a la seva realització.

Totes les proves s'efectuaran en presència de l'instal·lador autoritzat o del director d'Execució de l'Obra, que ha de donar la seva conformitat tant al procediment seguit com als resultats obtinguts.

Els resultats de les diferents proves realitzades a cadascun dels equips, aparells o subsistemes, passaran a formar part de la documentació final de la instal·lació. S'indicaran marca i model i es mostraran, per a cada equip, les dades de funcionament segons projecte i les dades mesurades en obra durant la posada en marxa.

Quan per estendre el certificat de la instal·lació sigui necessari disposar d'energia per realitzar proves, es sol·licitarà a l'empresa subministradora d'energia un subministrament provisional per a proves, per l'instal·lador autoritzat o pel director de la instal·lació, i sota la seva responsabilitat.

Seran a càrrec de l'empresa instal·ladora totes les despeses ocasionades per la realització d'aquestes proves finals, així com les despeses ocasionades per l'incompliment de les mateixes.

2.4. Prescripcions en relació amb l'emmagatzematge, maneig, separació i altres operacions de gestió dels residus de construcció i demolició

El corresponent Estudi de Gestió dels Residus de Construcció i Demolició, contindrà les següents prescripcions en relació amb l'emmagatzematge, maneig, separació i altres operacions de gestió dels residus de l'obra:

El dipòsit temporal de la runa es realitzarà en contenidors metàl·lics amb la ubicació i condicions establertes en les ordenances municipals, o bé en sacs industrials amb un volum inferior a un metre cúbic, quedant degudament senyalitzats i segregats de la resta de residus.

Aquells residus valoritzables, com fustes, plàstics, ferralla, etc., Es dipositaran en contenidors degudament senyalitzats i segregats de la resta de residus, per tal de facilitar la seva gestió.

Els contenidors hauran d'estar pintats amb colors vius, que siguin visibles durant la nit, i han de comptar amb una banda de material reflectant de, almenys, 15 centímetres al llarg de tot el seu perímetre, figurant de forma clara i llegible la següent informació:

- Raó social.
- Codi d'Identificació Fiscal (C.I.F.).
- Número de telèfon del titular del contenidor / envàs.
- Número d'inscripció en el Registre de Transportistes de Residus del titular del contenidor.

Aquesta informació haurà de quedar també reflectida a través d'adhesius o plaques, en els envasos industrials o altres elements de contenció.

El responsable de l'obra a la qual dóna servei el contenidor d'adoptar les mesures pertinents per evitar que es dipositin residus aliens a la mateixa. Els contenidors romandran tancats o coberts fora de l'horari de treball, amb tal d'evitar el dipòsit de restes aliens a l'obra i el vessament de dels residus.

A l'equip d'obra s'hauran d'establir els mitjans humans, tècnics i procediments de separació que es dedicaran a cada tipus de RCE.

S'hauran de complir les prescripcions establertes en les ordenances municipals, els requisits i condicions de la llicència d'obra, especialment si obliguen a la separació en origen de determinades matèries objecte de reciclatge o deposició, i el constructor o el cap d'obra realitzar una avaluació econòmica de les condicions en què és viable aquesta operació, considerant les possibilitats reals de fer-la, és a dir, que l'obra o construcció ho permeti i que es disposi de plantes de reciclatge o gestors adequats.

El constructor haurà d'efectuar un estricte control documental, de manera que els transportistes i gestors de RCE presentin els vals de cada retirada i lliurament a destinació final. En el cas que els residus es reutilitzin en altres obres o projectes de restauració, s'haurà d'aportar evidència documental de la destinació final.

Les restes derivades del rentat de les canaletes de les cubes de subministrament de formigó prefabricat seran considerats com a residus i gestionats com li correspon (LER 17 01 01).

S'ha d'evitar la contaminació mitjançant productes tòxics o perillosos dels materials plàstics, restes de fusta, abassegaments o contenidors de runes, amb la finalitat de procedir a la seva adequada segregació.

Les terres superficials que es puguin destinar a jardineria o la recuperació de sòls degradats, seran acuradament retirades i emmagatzemades durant el menor temps possible, disposades en cavallons d'alçada no superior a 2 metres, evitant la humitat excessiva, la seva manipulació i la seva contaminació.

IV. AMIDAMENTS I PRESSUPOST

AMIDAMENTS

Amidament

Comentari		P.ig.	Llarg	Ample	Altura	Subtotal	Total
1.1 DPT020	**m²**	**Demolició de partició interior de fàbrica revestida, formada per maó foradat doble de 7/9 cm d'espessor, amb mitjans manuals, sense afectar a l'estabilitat dels elements constructius contigus, i càrrega mecànica o manual sobre camió o contenidor. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el desmuntatge previ de les fulles de la fusteria. Inclou: Demolició de la fàbrica i els seus revestiments. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Retirada i arreplegat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la superfície realment enderrocada segons especificacions de Projecte.**						
parades			5,600	2,000	11,200		
serveis			1,700	3,000	5,100		
					Total m²....:		16,300
1.2 DMX021	**m²**	**Demolició de solera o paviment de formigó en massa de fins a 25 cm de gruix, amb martell pneumàtic i mitjans manuals, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Inclou: Demolició de l'element. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Retirada i arreplegat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la superfície realment enderrocada segons especificacions de Projecte.**						
			16,800		16,800		
			11,400		11,400		
		2	11,100		22,200		
			5,650		5,650		
			15,700		15,700		
			16,150		16,150		
					Total m²....:		87,900
1.3 DRS020	**m²**	**Demolició de paviment existent a l'interior de l'edifici, de rajoles ceràmiques, amb martell pneumàtic, sense deteriorar els elements constructius contigus, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Inclou: Demolició de l'element. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Retirada i arreplegat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la superfície realment enderrocada segons especificacions de Projecte.**						
			16,800		16,800		
			11,400		11,400		
		2	11,100		22,200		
			5,650		5,650		
			15,700		15,700		
			16,150		16,150		
					Total m²....:		87,900
1.4 DRS010	**m²**	**Demolició de paviment existent a l'interior de l'edifici, de rajoles de terratzo, amb martell pneumàtic i mitjans manuals, sense deteriorar els elements constructius contigus, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Inclou: Demolició de l'element. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Retirada i arreplegat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la superfície realment enderrocada segons especificacions de Projecte.**						
			29,100		29,100		
					Total m²....:		29,100

Comentari		P.ig.	Llarg	Ample	Altura	Subtotal	Total
1.5 DRA010	**m²**	**Demolició d'enrajolat de gres, amb mitjans manuals, i càrrega manual sobre camió o contenidor.** **Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el picat del material d'unió adherit al suport.** **Inclou: Demolició de l'element. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor.** **Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la superfície realment enderrocada segons especificacions de Projecte.**						
			11,600	2,000	23,200		
			8,100	2,000	16,200		
			5,500	2,000	11,000		
					Total m².....:		50,400
1.6 DRT040	**m²**	**Demolició de fals sostre existent en parades situat a una altura menor de 4 m, inclós estructura metàl·lica de suport, amb mitjans manuals, sense deteriorar els elements constructius als quals se subjecta, i càrrega manual sobre camió o contenidor.** **Criteri de valoració econòmica: El preu inclou la demolició de l'estructura metàl·lica de subjecció, de les falses bigues i dels acabats.** **Inclou: Demolició de l'element. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Retirada i arreplegat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor.** **Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la superfície realment enderrocada segons especificacions de Projecte.**						
			2	34,400		68,800	
					Total m².....:		68,800
1.7 P21GP-4RVM	**u**	**Arrencada i enderroc d'instal·lacions existents no necessàries a l'interior dels recintes a reformar segons especificacions de la DF. Inclou totes les instal·lacions existents (aigua, evacuacions, electricitat i enllumenat, veu i dades, contra incendis, ventilació, calefacció), la seva xarxa de distribució, encastada o superficial i els seus elements i accessoris (aixetes, claus de pas, tubs, mecanismes, cablejats, caixes, safates, detectors, ventiladors, lluminàries, etc.). A criteri de la DF les lluminàries s'acopiaran pel seu posterior ús. Inclós ajudes de paleteria per la retirada d'elements encastats i suports. Desmuntatge amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor.**						
			7			7,000	
					Total u.....:		7,000
1.8 DSC030	**m**	**Desmuntatge de taulell i vitrina de parada existent, amb mitjans manuals i recuperació del material per a la seva posterior ubicació en altre emplaçament, sense afectar a l'estabilitat dels elements constructius als quals pugui estar subjecta, càrrega i transport en el lloc d'acopi indicat per l'ajuntament i posterior muntatge en la seva nova ubicació. Inclús trasllat d'instal·lacions associades a vitrines: equips de fred, motors, etc.** **Inclou: Desmuntatge de l'element. Classificació i etiquetatge. Aplec dels materials a reutilitzar. Càrrega manual del material a reutilitzar sobre camió. Retirada i aplec de les restes d'obra. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual de les restes d'obra sobre camió o contenidor.** **Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la longitud realment desmuntada segons especificacions de Projecte.**						
		3-4-5		7,850		7,850	
		8-9		5,100		5,100	
					Total m.....:		12,950

Comentari		P.ig.	Llarg	Ample	Altura	Subtotal	Total
1.9 DSC031	**m**	**Desmuntatge de taulell o vitrina de parada, amb mitjans manuals, sense afectar a l'estabilitat dels elements constructius als quals pugui estar subjecta, i càrrega manual sobre camió o contenidor.** **Inclou: Desmuntatge de l'element. Retirada i apilament del material desmuntat. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual del material desmuntat i restes de l'obra sobre camió o contenidor.** **Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la longitud realment desmuntada segons especificacions de Projecte.**						
		1-2		7,450		7,450	
		12-13		9,800		9,800	
		10-11		5,100		5,100	
		27-28-29		9,750		9,750	
		32-33-34		7,950		7,950	
					Total m.....:		40,050
1.10 DSC020	**m**	**Desmuntatge de conjunt de mobiliari posterior de parades, format per prestatgeries i mobles baixos,amb mitjans manuals, sense afectar a l'estabilitat dels elements resistents als quals puguin estar units, i càrrega manual sobre camió o contenidor.** **Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el desmuntatge dels accessoris.** **Inclou: Desmuntatge de l'element. Retirada i apilament del material desmuntat. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual del material desmuntat i restes de l'obra sobre camió o contenidor.** **Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la longitud realment desmuntada segons especificacions de Projecte.**						
		1-2		2,000		2,000	
		10-11		4,900		4,900	
		27-28-29		6,250		6,250	
		32-33-34		8,000		8,000	
					Total m.....:		21,150
1.11 P21Q0-H8EN	**m3**	**Desmuntatge de mobiliari amb mitjans manuals, aplec de materials per a la seva reutilització, sense incloure embalatges o sobre camió o contenidor** **Criteri d'amidament: Unitat de quantitat realment desmuntada, inclòs l'enderroc dels suports i bancades si és el cas, amidat segons les especificacions de la DT.** **m3 de volum aparent realment desmuntat o traslladat, segons les especificacions de la DT.**						
		3-4-5		2,500		2,500	
		8-9		4,750		4,750	
					Total m3.....:		7,250
1.12 DSC010	**U**	**Desmuntatge d'aigüera d'acer inoxidable de 1 cubeta, amb mitjans manuals, sense afectar a l'estabilitat dels elements constructius als quals pugui estar subjecte, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Inclús desmuntatge d'aixeteria d'aigüera, amb mitjans manuals, i càrrega manual sobre camió o contenidor.** **Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el desmuntatge de l'aixeteria i dels accessoris i l'obturació de les conduccions connectades a l'element.** **Inclou: Desmuntatge de l'element. Obturació de les conduccions connectades a l'element. Retirada i apilament del material desmuntat. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual del material desmuntat i restes de l'obra sobre camió o contenidor.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: S'amidarà el nombre d'unitats realment desmuntades segons especificacions de Projecte.**						
		1-2		1		1,000	
		3-4-5		1		1,000	
		32-33-34		1		1,000	
		previsio		2		2,000	
					Total U.....:		5,000

Comentari		P.ig.	Llarg	Ample	Altura	Subtotal	Total
1.13 DEA050	**m**	**Desmuntatge de bigueta metàl·lica, formada per perfil compost en gelosia d'acer laminat o similar, amb mitjans manuals, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Inclús p.p. de tall oxiacetilènic per mantenir el tram de biga no afectat per la reforma. Inclou: Desmuntatge de l'element. Retirada i apilament del material desmuntat. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual del material desmuntat i restes de l'obra sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la longitud realment desmuntada segons especificacions de Projecte.**						
1-5			15,900			15,900	
8-12			14,300			14,300	
					Total m.....:		30,200
1.14 DII010	**U**	**Desmuntatge de lluminària interior a qualsevol altura, instal·lada en superfície o encastada, amb mitjans manuals, sense deteriorar els elements constructius als quals pugui estar subjecte, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Inclou: Desmuntatge de l'element. Retirada i apilament del material desmuntat. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual del material desmuntat i restes de l'obra sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: S'amidarà el nombre d'unitats realment desmuntades segons especificacions de Projecte.**						
parades i carril electrificat		43				43,000	
					Total U.....:		43,000
1.15 DLP210	**m²**	**Aixecat de porta interior de fusta, amb mitjans manuals, sense deteriorar el parament al que està subjecta, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou l'aixecat de les fulles, dels marcs, dels tapajunts i de les ferramentes. Inclou: Aixecat de l'element. Retirada i apilament del material aixecat. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual del material aixecat i restes de l'obra sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la superfície realment desmuntada segons especificacions de Projecte.**						
serveis		1	0,900	2,000	1,800		
					Total m².....:		1,800
1.16 DLC020	**m²**	**Aixecat de fusteria envidrada de qualsevol tipus situada en façana, amb mitjans manuals, sense deteriorar els elements constructius als quals està subjecta, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou l'aixecat de les fulles, dels marcs, dels tapajunts i de les ferramentes. Inclou: Aixecat de l'element. Retirada i apilament del material aixecat. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual del material aixecat i restes de l'obra sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la superfície realment desmuntada segons especificacions de Projecte.**						
façana			5,000	0,800	4,000		
					Total m².....:		4,000

Comentari		P.ig.	Llarg	Ample	Altura	Subtotal	Total
2.1 EAV010	**kg**	**Acer UNE-EN 10025 S275JR, en bigues formades por peces simples de perfils laminats en calent de les sèries IPN, IPE, HEB, HEA, HEM o UPN, acabat amb emprimació antioxidant, amb unions soldades en obra, a una altura de més de 3 m. Inclós part proporcional de pletines de suport i ancoratges a estructura de formigó o fàbrica de maó ceràmic. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou les soldadures, els talls, les escapçadures, les peces especials, els casquets i els elements auxiliars de muntatge. Inclou: Neteja i preparació del plànol de suport. Replanteig i marcat dels eixos. Col·locació i fixació provisional de la biga. Aplomat i anivellació. Execució de les unions soldades. Criteri d'amidament de projecte: Pes nominal mesurat segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es determinarà, a partir del pes obtingut en bàscula oficial de les unitats arribades a obra, el pes de les unitats realment executades segons especificacions de Projecte.**						
IPE240		2	5,600		30,700	343,840	
		3	1,200		30,700	110,520	
PLETINES		2	0,090	0,020	7.850,000	28,260	
					Total kg.....:		482,620
2.2 EAE100	**m²**	**Paviment de reixeta electrosoldada antilliscant amb dentat tipus ondat, de 34x38 mm de passada de malla, acabat galvanitzat en calent, realitzada amb platines portants amb dentat tipus ondat d'acer laminat UNE-EN 10025 S235JR, en perfil pla laminat en calent, de 40x3 mm, separades 34 mm entre si, separadors de vareta quadrada retorçada, d'acer amb baix contingut en carboni UNE-EN ISO 16120-2 C4D, de 5 mm de costat, separats 38 mm entre si i marc d'acer laminat UNE-EN 10025 S235JR, en perfil omega laminat en calent, de 40x3 mm, fixat amb peces de subjecció, per a passarel·la de vianants. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou els talls, les peces especials i les peces de subjecció. Inclou: Replanteig. Preparació de la superfície de recolzament. Col·locació i fixació provisional de la reixeta electrosoldada. Aplomat i anivellació. Execució de les unions. Neteja final. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.**						
			5,600	1,200		6,720	
					Total m².....:		6,720

Comentari			P.ig.	Llarg	Ample	Altura	Subtotal	Total
3.1 FFQ010	**m²**	**Full de partició interior, de 14 cm d'espessor, de fàbrica de maó ceràmic calat (gero), per revestir, 29x14x10 cm, amb junts horitzontals i verticals de 10 mm d'espessor, rebuda amb morter de ciment industrial, color gris, M-5, subministrat a granel. Inclús dintells i formació de forats per portes i finestres. Inclou: Replanteig i traçat en el sostre dels envans a realitzar. Marcat en els pilars dels nivells de referència general de planta i de nivell de paviment. Col·locació i aplomat de mires de referència. Col·locació, aplomat i anivellació de bastiments i bastiments de base de portes i armaris. Estesa de fils entre mires. Col·locació de les peces per filades a nivell. Rebuda a l'obra dels bastiments i bastiments base. Trobades de la fàbrica amb façanes, pilars i envans. Trobada de la fàbrica amb el forjat superior. Neteja del parament. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres, deduint els buits de superfície major de 3 m². En els buits que no es dedueixin, estan inclosos els treballs de realitzar la superfície interior del buit. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres, deduint els buits de superfície major de 3 m². En els buits que no es dedueixin, estan inclosos els treballs de realitzar la superfície interior del buit.**							
trasters-cambres			3	6,450	3,050	59,018		
				12,700	3,050	38,735		
						Total m²…….:		97,753
3.2 FFQ011	**m²**	**Full de partició interior, de 7 cm d'espessor, de fàbrica de maó ceràmic buit (totxana), per revestir, 29x14x7 cm, amb junts horitzontals i verticals de 10 mm d'espessor, rebuda amb morter de ciment industrial, color gris, M-5, subministrat a granel. Inclús dintells i formació de forats per portes i finestres. Inclou: Replanteig i traçat en el sostre dels envans a realitzar. Marcat en els pilars dels nivells de referència general de planta i de nivell de paviment. Col·locació i aplomat de mires de referència. Col·locació, aplomat i anivellació de bastiments i bastiments de base de portes i armaris. Estesa de fils entre mires. Col·locació de les peces per filades a nivell. Rebuda a l'obra dels bastiments i bastiments base. Trobades de la fàbrica amb façanes, pilars i envans. Trobada de la fàbrica amb el forjat superior. Neteja del parament. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres, deduint els buits de superfície major de 3 m². En els buits que no es dedueixin, estan inclosos els treballs de realitzar la superfície interior del buit. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres, deduint els buits de superfície major de 3 m². En els buits que no es dedueixin, estan inclosos els treballs de realitzar la superfície interior del buit.**							
serveis				1,700	3,050	5,185		
trasters			4	2,000	3,050	24,400		
				6,300		6,300		
			2	3,600		7,200		
parades				2,050	2,000	4,100		
						Total m²…….:		47,185
3.3 LSZ010	**m²**	**Gelosia fixa formada per lamel·les orientables d'acer galvanitzat, acabat pintat al forn de color a escollir, de 200 mm d'amplada, col·locades en posició horitzontal, amb accionament manual mitjançant palanca, subestructura composta per perfils i elements per a fixació de les lamel·les, d'acer galvanitzat. Inclús platines per a fixació mitjançant ancoratge químic en obra de fàbrica amb varetes roscades i resina. Inclou: Replanteig. Presentació i anivellació. Resolució de les unions de la subestructura als paraments. Muntatge d'elements complementaris. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte, deduint els buits de superfície major de 3 m². Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, deduint els buits de superfície major de 3 m².**							
				5,000	0,800	4,000		
						Total m²…….:		4,000

Comentari			P.ig.	Llarg	Ample	Altura	Subtotal	Total
4.1 LPA010	**U**	**Porta interior abatible d'una fulla de 38 mm d'espessor, 800x2045 mm de llum i altura de pas, acabat lacat en color blanc formada per dues xapes d'acer galvanitzat de 0,5 mm d'espessor amb reixetes de ventilació encunyades en la part superior i inferior, plegades, acoblades i muntades, amb cambra intermèdia replena de poliuretà, sobre marc d'acer galvanitzat de 1 mm d'espessor, amb bastiment de base. Inclús cargols autoroscants per a la fixació del bastiment de base al parament i cargols autoroscants per a la fixació del bastiment al bastiment de base. Inclou: Fixació del bastiment de base al parament. Marcat de punts de fixació i aplomat del marc. Fixació del bastiment al bastiment de base. Col·locació de la fulla. Col·locació de ferraments de tancament i accessoris. Ajustament final. Realització de proves de servei. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.**							
trasters				6			6,000	
							Total U…….:	6,000
4.2 LFA010	**U**	**Porta tallafocs pivotant homologada, EI2 60-C5, d'una fulla de 63 mm d'espessor, 900x2000 mm de llum i altura de pas, acabat lacat en color blanc formada per 2 xapes d'acer galvanitzat de 0,8 mm d'espessor, plegades, acoblades i muntades, amb cambra intermèdia de llana de roca d'alta densitat i plaques de cartró guix, sobre bastiment d'acer galvanitzat de 1,5 mm d'espessor amb junta intumescent i garres d'ancoratge a obra, inclús tancaportes per a ús freqüent. Inclús silicona neutra per al segellat dels junts perimetrals. Inclou: Marcat de punts de fixació i aplomat del cèrcol. Fixació del cèrcol al parament. Segellat de junts perimetrals. Col·locació de la fulla. Col·locació de ferraments de tancament i accessoris. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.**							
acces trasters i cambres				2			2,000	
							Total U…….:	2,000
4.3 LPA011	**U**	**Porta interior abatible de dues fulles de 38 mm d'espessor, 1440x2045 mm de llum i altura de pas, acabat lacat en color blanc formada per dues xapes d'acer galvanitzat de 0,5 mm d'espessor, plegades, acoblades i muntades, amb cambra intermèdia replena de poliuretà, sobre marc d'acer galvanitzat de 1 mm d'espessor, amb bastiment de base. Inclús cargols autoroscants per a la fixació del bastiment de base al parament i cargols autoroscants per a la fixació del bastiment al bastiment de base. Inclou: Fixació del bastiment de base al parament. Marcat de punts de fixació i aplomat del marc. Fixació del bastiment al bastiment de base. Col·locació de la fulla. Col·locació de ferraments de tancament i accessoris. Ajustament final. Realització de proves de servei. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.**							
serveis				1			1,000	
							Total U…….:	1,000

Comentari			P.ig.	Llarg	Ample	Altura	Subtotal	Total
5.1 RSC010	**m²**	**Paviment interior de peces de terratzo micrograa (menor o igual a 6 mm), ús intensiu segons UNE-EN 13748-1, de 30x30 cm, color similar a l'existent i en possessió de certificats d'assaigs, amb un polit inicial en fàbrica i inclós polit i abrillantat en obra. COL·LOCACIÓ: en capa grossa, a cop de martell sobre llit de morter de ciment, industrial, M-7,5, de 3 cm d'espessor. REJUNTAT: amb morter de ciment blanc acolorit en junts de 1 a 1,5 mm de gruix. Inclou: Replanteig i marcat de nivells. Humectació de les peces. Preparació dels junts. Formació de juntes de moviment. Estesa de la capa de morter d'unió. Col·locació de les peces. Reblert de juntes de separació entre peces. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte. No s'ha incrementat l'amidament per trencaments i retallades, ja que en la descomposició s'ha considerat un 5% més de peces. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.**							
trasters				37,000			37,000	
						Total m²…….:		37,000
5.2 RSG120	**m²**	**Paviment interior de peces de gres porcellànic esmaltat, de 300x300x10 mm, model igual a l'existent en parades, gamma alta, capacitat d'absorció d'aigua E<0,5%, grup BIa, segons UNE-EN 14411, amb resistència al lliscament 35<Rd<=45 segons UNE 41901 EX i lliscabilitat classe 2 segons CTE. SUPORT: de morter de ciment. COL·LOCACIÓ: en capa fina i mitjançant encolat simple amb adhesiu cimentós, C1 TE, segons UNE-EN 12004, amb lliscament reduït i temps obert ampliat. REJUNTAT: amb morter de junts cimentós tipus L, color blanc, en junts de 2 mm d'espessor. Inclou: Neteja i comprovació de la superfície suport. Replanteig dels nivells d'acabat. Replanteig de la disposició de les peces i junts de moviment. Aplicació de l'adhesiu. Col·locació de les creuetes. Col·locació de les peces a punta de paleta. Formació de junts de partició, perimetrals i estructurals. Rejuntat. Eliminació i neteja del material sobrant. Neteja final del paviment. Criteri d'amidament de projecte: Superfície útil, mesura segons documentació gràfica de Projecte. No s'ha incrementat l'amidament per trencaments i retallades, ja que en la descomposició s'ha considerat un 5% més de peces. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.**							
27-28-29				16,000			16,000	
32-33				10,400			10,400	
34				5,500			5,500	
						Total m²…….:		31,900
5.3 RSI007	**m²**	**Paviment industrial, apte per a magatzems, constituït per: solera de formigó amb addició de fibres de 20 cm d'espessor, realitzada amb formigó HM-20/F/12/X0 fabricat en central i abocament amb bomba amb un contingut de fibres sense funció estructural, fibres de polipropilè de 0,6 kg/m³, estès i vibrat manual mitjançant regla vibrant; i aplicació sobre el formigó fresc de capa de rodolament de morter enduridor CT - C60 - F10 - A6, segons UNE-EN 13813, color gris (5 kg/m²), amb acabat superficial mitjançant remolinat i polit mecànics. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la base de la solera ni l'execució i el segellat dels junts. Inclou: Preparació de la superfície de recolzament del formigó. Replanteig dels junts de construcció i de dilatació. Estesa de nivells mitjançant tocaments, mestres de formigó o regles. Reg de la superfície base. Mesclat en camió formigonera. Abocat, estesa i vibrat del formigó. Resolució de trobades i punts singulars. Espolsament manual sobre el formigó fresc. Fratasado mecànic de la superfície. Poliment mecànic. Curat del formigó. Neteja final del paviment. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada en projecció horitzontal, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en projecció horitzontal, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.**							
vestibul cambres				6,850			6,850	
						Total m²…….:		6,850

Comentari			P.ig.	Llarg	Ample	Altura	Subtotal	Total
6.1 RBE040	**m²**	**Capa de morter de ciment, tipus GP CSIV W2, segons UNE-EN 998-1, color gris, de 3 mm d'espessor, a bona vista, amb acabat remolinat, aplicat manualment, sobre parament interior de fàbrica ceràmica, vertical, de fins 3 m d'altura. Inclús rivets de PVC, per a formació de juntes i malla de fibra de vidre antiàlcalis en els canvis de material, per evitar fissures. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou la protecció dels elements de l'entorn que puguin veure's afectats durant els treballs i la resolució de punts singulars. Inclou: Preparació de la superfície suport. Especejament de panys de treball. Preparació del morter. Col·locació de la malla entre diferents materials. Aplicació del morter. Realització de juntes i punts singulars. Execució de l'acabat. Cura del morter. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte, deduint el 50% dels buits entre 2 i 4 m² i el 100% dels buits majors de 4 m², afegint a canvi, en aquests últims, la superfície de la part interior del buit, corresponent al desenvolupament de brancals i llindes. En els buits que no es dedueixin, o que es dedueixin parcialment, estan inclosos els treballs de realitzar la superfície interior del buit. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, deduint el 50% dels buits entre 2 i 4 m² i el 100% dels buits majors de 4 m², afegint a canvi, en aquests últims, la superfície de la part interior del buit, corresponent al desenvolupament de brancals i llindes. En els buits que no es dedueixin, o que es dedueixin parcialment, estan inclosos els treballs de realitzar la superfície interior del buit.**							
trasters			6	6,200		3,050	113,460	
				10,900		3,050	33,245	
				10,600		3,050	32,330	
cambres				25,200		3,050	76,860	
27-28-29				10,150		2,000	20,300	
32-33				9,600		2,000	19,200	
34				6,800		2,000	13,600	
						Total m²…….:		308,995
6.2 RIP025	**m²**	**Aplicació manual de dues mans de pintura plàstica, acabat mat, textura llisa, diluïdes amb un 15% d'aigua o sense diluir, (rendiment: 0,1 l/m² cada mà); prèvia aplicació d'una mà d'emprimació acrílica reguladora de l'absorció, sobre parament interior vertical, de fins 3 m d'altura. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou la protecció dels elements de l'entorn que puguin veure's afectats durant els treballs i la resolució de punts singulars. Inclou: Preparació del suport. Aplicació d'una mà de fons. Aplicació de dues mans d'acabat. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte, amb el mateix criteri que el suport base. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, amb el mateix criteri que el suport base.**							
trasters			6	6,200		3,050	113,460	
				10,900		3,050	33,245	
				10,600		3,050	32,330	
32-33				5,400		0,500	2,700	
34				2,900		0,500	1,450	
						Total m²…….:		183,185

Comentari		P.ig.	Llarg	Ample	Altura	Subtotal	Total
6.3 RAA030	**m²**	**Revestiment interior amb peces de gres esmaltat, de 200x200 mm, model igual a l'existent a les parades, gamma mitja, capacitat d'absorció d'aigua E<3%, grup BIb, segons UNE-EN 14411. SUPORT: parament de morter de ciment, vertical, de fins 3 m d'altura. COL·LOCACIÓ: en capa fina i mitjançant encolat simple amb adhesiu cimentós, C1 TE, segons UNE-EN 12004, amb lliscament reduït i temps obert ampliat, REJUNTAT: amb morter de juntsciments millorat, amb absorció d'aigua reduïda i resistència elevada a l'abrasió tipus CG 2 W A, color blanc, en juntsde 3 mm d'espessor. Inclús creuetes de PVC. Inclou: Preparació de la superfície suport. Replanteig dels nivells, de la disposició de peces i dels junts. Tall i encaixonat de les peces. Preparació i aplicació del material de col·locació. Formació de juntes de moviment. Col·locació de les peces. Rejuntat. Acabat i neteja final. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte, deduint els buits de superfície major de 3 m². No s'ha incrementat l'amidament per trencaments i retallades, ja que en la descomposició s'ha considerat un 5% més de peces. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, deduint els buits de superfície major de 3 m².**						
27-28-29			10,150	2,000	20,300		
32-33			9,600	2,000	19,200		
34			6,800	2,000	13,600		
					Total m²…….:		53,100

Comentari		P.ig.	Llarg	Ample	Altura	Subtotal	Total
7.1 RTS010	**m²**	**Fals sostre continu sense penjats, llis, situat a una altura menor de 4 m, resistència al foc EI 90, segons UNE-EN 1364-2. Sistema Techo Independiente Simétrico Promatect-100X "PROMAT" o equivalent, constituït per: ESTRUCTURA: estructura metàl·lica d'acer galvanitzat de muntants de 75 mm i 0,6 mm d'espessor amb una modulació de 500 mm i amb disposició reforçada "H", muntats sobre canals; PLAQUES: dues capes de plaques de silicat càlcic Promatect-100X "PROMAT", de 1200x2000 mm i 12 mm de gruix, amb les vores longitudinals afinades. Inclús fixacions per a l'ancoratge dels perfils, cargols per a la fixació de les plaques, pasta per al tractament de junts, massilla intumescent Promaseal-A "PROMAT" i accessoris de muntatge. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou l'aïllament a col·locar entre els muntants. Inclou: Replanteig dels eixos de l'estructura metàl·lica. Anivellació i col·fixació dels perfils perimetrals. Col·locació dels muntants sobre els perfils perimetrals. Tall de les plaques. Fixació de les plaques. Resolució de trobades i punts singulars. Tractament de junts. Segellat de trobades. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada entre paraments, segons documentació gràfica de Projecte, sense descomptar buits per instal·lacions. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, seguint els criteris d'amidament exposats en la norma UNE 92305.**						
cambres i trasters			37,300		37,300		
					Total m²…….:		37,300

Comentari			P.ig.	Llarg	Ample	Altura	Subtotal	Total
8.1 QAC012	**m²**	**Base per a paviment de parades, amb pendent del 1% al 10%. FORMACIÓ DE PENDENTS: mitjançant vorada de tremujals, aiguafons i juntes amb mestres de maó ceràmic buit doble i capa de formigó lleuger, de resistència a compressió 2,0 MPa i 690 kg/m³ de densitat, confeccionat en obra amb argila expandida, Arlita Dur "WEBER" o equivalent i ciment gris, amb espessor medi de 10 cm; amb capa de regularització de morter de ciment, industrial, M-5 de 2 cm d'espessor, acabat remolinat; IMPERMEABILITZACIÓ: tipus bicapa, adherida, composta per làmina de betum modificat amb elastòmer SBS, LBM(SBS)-48-FP i làmina de betum modificat amb elastòmer SBS, LBM(SBS)-30-FV, prèvia emprimació amb emulsió asfàltica aniònica amb càrregues tipus EB; CAPA SEPARADORA SOTA PROTECCIÓ: geotèxtil no teixit compost per fibres de polièster unides per tiretes, Rooftex V 200 "SOPREMA" o equivalent, (200 g/m²); CAPA DE PROTECCIÓ: capa de regularització de morter de ciment, industrial, M-5, de 4 cm d'espessor. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou l'execució i el segellat dels junts i l'execució d'acabats en les trobades amb paraments i desaigües. Inclou: Replanteig dels punts singulars. Replanteig dels pendents i traçat de tremujals, aiguafons i juntes. Formació de pendents mitjançant vorada de tremujals, aiguafons i juntes amb mestres de maó. Replè de juntes amb poliestirè expandit. Abocada i reglejat del formigó lleuger fins arribar el nivell de coronació de les mestres. Abocament, estesa i reglejat del morter de regularització. Neteja i preparació de la superfície. Col·locació de la impermeabilització. Estès i compactació de la capa de rodolament. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada en projecció horitzontal, segons documentació gràfica de Projecte, des de les cares interiors dels ampits o plastrons perimetrals que la limiten. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en projecció horitzontal, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, des de les cares interiors dels ampits o plastrons perimetrals que la limiten.**						
27-28-29				15,800		15,800		
32-33				10,400		10,400		
34				5,500		5,500		
						Total m²....:		31,700

Comentari			P.ig.	Llarg	Ample	Altura	Subtotal	Total
9.1 IOS010	**U**	**Placa de senyalització de equips contra incendis, de PVC fotoluminiscent, amb categoria de fotoluminiscència A segons UNE 23035-4, de 210x210 mm. Inclús elements de fixació. Inclou: Replanteig. Fixació al parament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.**						
				2			2,000	
							Total U....:	2,000
9.2 IOS020	**U**	**Placa de senyalització de mitjans d'evacuació, de PVC fotoluminiscent, amb categoria de fotoluminiscència A segons UNE 23035-4, de 224x224 mm. Inclús elements de fixació. Inclou: Replanteig. Fixació al parament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.**						
				2			2,000	
							Total U....:	2,000

Comentari	P.ig.	Llarg	Ample	Altura	Subtotal	Total

10.1 FONTANERIA

10.1.1 IFI012 U **Instal·lació interior de fontaneria per parada amb dotació per: aigüera, aixeta de neteja, realitzada amb tub de polipropilè copolímer random (PP-R), sèrie 2,5, per la xarxa d'aigua freda que connecta la derivació particular o una de les seves ramificacions amb cadascun dels aparells sanitaris, amb els diàmetres necessaris per cada punt de servei. Inclús claus de pas de cambra humida per al tall del subministrament d'aigua, de polipropilè copolímer random (PP-R), material auxiliar para muntatge i subjecció a l'obra, derivació particular, accessoris de derivacions.**
Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou les ajudes de paleta per a instal·lacions.
Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació de canonades i claus. Realització de proves de servei.
Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

27-28-29		1		1,000	
32-33		1		1,000	
34		1		1,000	
				Total U.....:	3,000

10.1.2 HYA010 m² **Repercussió per m² de superfície construïda d'obra, d'ajudes de qualsevol treball de ram de paleta, necessàries per a la correcta execució de l'instal·lació de fontaneria formada per: connexió de servei, tub d'alimentació, comptador individual, grup de pressió, dipòsit, muntants, instal·lació interior, qualsevol altre element component de l'instal·lació, accessoris i peces especials, amb un grau de complexitat mig, inclosa p/p d'elements comuns. Inclús material auxiliar per a la correcta execució dels treballs.**
Inclou: Treballs d'obertura i tapat de regates. Obertura de forats en paraments, falsos sostres, murs, sostres i lloses, per al pas d'instal·lacions. Col·locació de passamurs. Col·locació i rebut de caixes per a elements encastats. Segellat de forats i buits de pas d'instal·lacions.
Criteri d'amidament de projecte: Superfície construïda, mesurada segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.

27-28-29		15,800	15,800		
32-33		10,400	10,400		
34		5,500	5,500		
				Total m².....:	31,700

10.2 EVACUACIÓ D'AIGÜES

10.2.1 ISS011 m **Col·lector suspès de xarxa horitzontal, format per tub de PVC, sèrie B, de 125 mm de diàmetre i 3,2 mm de gruix, unió enganxada amb adhesiu, amb una pendent mínima del 1,00%, per a l'evacuació d'aigües residuals (a baixa i alta temperatura) i/o pluvials en l'interior de l'estructura dels edificis. Inclús líquid netejador, adhesiu per a tubs i accessoris de PVC, material auxiliar para muntatge i subjecció a l'obra, accessoris i peces especials.**
Inclou: Replanteig del recorregut del col·lector i de la situació dels elements de subjecció. Presentació en sec dels tubs. Fixació del material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Realització de proves de servei.
Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada en projecció horitzontal, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà en projecció horitzontal, la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

soterrani		8,000	8,000		
				Total m.....:	8,000

Comentari	P.ig.	Llarg	Ample	Altura	Subtotal	Total

10.2.2 ISS012 U **Connexió del col·lector suspès al col·lector existent de la xarxa de sanejament, formada per canonada de PVC, sèrie B, de 2 m de longitud, de 125 mm de diàmetre i 3,2 mm de gruix, unió enganxada amb adhesiu, amb sifó en línia de PVC, color gris, registrable, amb unió mascle/femella. Inclús líquid netejador, adhesiu per a tubs i accessoris de PVC, material auxiliar para muntatge i subjecció a l'obra, accessoris i peces especials.**
Inclou: Replanteig. Presentació en sec dels tubs. Fixació del material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Realització de proves de servei.
Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

		3		3,000	
				Total U.....:	3,000

10.2.3 ISD004 m **Xarxa de petita evacuació, col·locada superficialment, formada per tub de PVC, sèrie B, de 40 mm de diàmetre i 3 mm de gruix, que connecta l'aparell amb la baixant, el col·lector o la caixa sifònica; unió enganxada amb adhesiu. Inclús líquid netejador, adhesiu per a tubs i accessoris de PVC, material auxiliar para muntatge i subjecció a l'obra, accessoris i peces especials.**
Inclou: Replanteig del recorregut de la canonada i de la situació dels elements de subjecció. Presentació de tubs. Fixació del material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Realització de proves de servei.
Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

		8,000	8,000		
				Total m.....:	8,000

10.2.4 ISD006 m **Xarxa de petita evacuació, col·locada superficialment, formada per tub de PVC, sèrie B, de 110 mm de diàmetre i 3,2 mm de gruix, que connecta l'aparell amb la baixant, el col·lector o la caixa sifònica; unió enganxada amb adhesiu. Inclús líquid netejador, adhesiu per a tubs i accessoris de PVC, material auxiliar para muntatge i subjecció a l'obra, accessoris i peces especials.**
Inclou: Replanteig del recorregut de la canonada i de la situació dels elements de subjecció. Presentació de tubs. Fixació del material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Realització de proves de servei.
Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

		6,000	6,000		
				Total m.....:	6,000

10.2.5 ASI020 U **Instal·lació de bonera sifònica de ferro colat dúctil, de 15x15 cm, per recollida d'aigües pluvials o de locals humits. Inclús accessoris de muntatge, peces especials i elements de subjecció.**
Inclou: Replanteig i traçat. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.
Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

		8		8,000	
				Total U.....:	8,000

Comentari		P.ig.	Llarg	Ample	Altura	Subtotal	Total
10.2.6 ISD007	**U**	**Vàlvula de ventilació de PVC, de 40 mm de diàmetre, col·locada mitjançant unió enganxada amb adhesiu. Inclús líquid netejador i adhesiu per a tubs i accessoris de PVC. Inclou: Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.**						
			3			3,000	
					Total U.....:		3,000
10.2.7 HYA012	**m²**	**Repercussió per m² de superfície construïda d'obra, d'ajudes de qualsevol treball de ram de paleta, necessàries per a la correcta execució de l'instal·lació de salubritat formada per: sistema d'evacuació (baixants interiors i exteriors d'aigües pluvials i residuals, canalons, caixes sifòniques, col·lectors suspesos i soterrats, sistemes d'elevació, derivacions individuals i qualsevol altre element component de la instal·lació), amb un grau de complexitat mig, en edifici d'altres utilitats, inclosa p/p d'elements comuns. Inclús material auxiliar per a la correcta execució dels treballs. Inclou: Treballs d'obertura i tapat de regates. Obertura de forats en paraments, falsos sostres, murs, sostres i lloses, per al pas d'instal·lacions. Col·locació de passamurs. Col·locació i rebut de caixes per a elements encastats. Tapat de forats i buits de pas d'instal·lacions. Criteri d'amidament de projecte: Superfície construïda, mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.**						
		27-28-29		15,800		15,800	
		32-33		10,400		10,400	
					Total m².....:		26,200

10.3 CLIMATITZACIO I VENTILACIO

Comentari		P.ig.	Llarg	Ample	Altura	Subtotal	Total
10.3.1 IVM041	**U**	**Ventilador helicocentrífug model TD-Mixvent 160-100 de Soler&Palau o equivalent, potència màxima de 29 W, cabal màxim de 180 m³/h, nivell de pressió sonora de 24 dBA, de 135 mm de diàmetre i 232 mm de longitud, per a conductes de 100 mm de diàmetre, format per cos, hèlix, caixa de bornes i motor desmuntable de dues velocitats per a alimentació monofàsica a 230 V i 50 Hz de freqüència, amb protecció tèrmica. Inclou: Replanteig. Col·locació. Connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.**						
		cambres		2		2,000	
					Total U.....:		2,000
10.3.2 IVV020	**m**	**Conducte circular de ventilació, format per tub de xapa d'acer galvanitzat de paret simple helicoïdal, de 150 mm de diàmetre i 0,5 mm de gruix, col·locat en posició horitzontalo vertical. Inclús material auxiliar para muntatge i subjecció a l'obra, accessoris i peces especials (colzes, maneguets, juntes de goma, peces T, derivacions còniques, etc). Inclús peces i conductes per adaptació en canvis de secció. Inclou: Replanteig del recorregut del conducte i de la situació dels elements de subjecció. Presentació de tubs, accessoris i peces especials. Fixació del material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Realització de proves de servei. Criteri d'amidament de projecte: Longitud projectada, segons documentació gràfica de Projecte, mesurada entre els eixos dels elements o dels punts a connectar, sense descomptar les peces especials. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.**						
			2	29,000		58,000	
					Total m.....:		58,000

Comentari		P.ig.	Llarg	Ample	Altura	Subtotal	Total
10.3.3 ICR031	**U**	**Reixeta d'impulsió, per a conducte circular, de xapa d'acer galvanitzat, superfície estàndard galvanitzada, amb lamel·les verticals i horitzontals regulables individualment, de 300x100 mm, fixació mitjançant cargols vistos, muntada en conducte metàl·lic circular. Inclús travessers i accessoris de muntatge i elements de fixació. Inclou: Replanteig. Muntatge i fixació de la reixeta. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.**						
			3			3,000	
					Total U.....:		3,000
10.3.4 ICR050	**U**	**Reixeta de retorn, per a conducte circular, de xapa d'acer galvanitzat, superfície estàndard galvanitzada, amb lamel·les verticals regulables individualment, de 300x100 mm, fixació mitjançant cargols vistos, muntada en conducte metàl·lic circular. Inclús accessoris de muntatge i elements de fixació. Inclou: Replanteig. Muntatge i fixació de la reixeta. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.**						
			3			3,000	
					Total U.....:		3,000
10.3.5 HYA013	**m²**	**Repercussió per m² de superfície construïda d'obra, d'ajudes de qualsevol treball de ram de paleta, necessàries per a la correcta execució de l'instal·lació de climatització i ventilació formada per: conductes amb els seus accessoris i peces especials, fan-coils, reixetes, boques de ventilació, comportes, toveres, reguladors, difusors, qualsevol altre element component de l'instal·lació i p/p de connexions a les xarxes elèctriques, de fontaneria i de salubritat, amb un grau de complexitat mig, en edifici d'altres utilitats, inclosa p/p d'elements comuns. Inclús material auxiliar per a la correcta execució dels treballs. Inclou: Treballs d'obertura i tapat de regates. Obertura de forats en paraments, falsos sostres, murs, sostres i lloses, per al pas d'instal·lacions. Col·locació de passamurs. Col·locació i rebut de caixes per a elements encastats. Segellat de forats i buits de pas d'instal·lacions. Criteri d'amidament de projecte: Superfície construïda, mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.**						
			80,000			80,000	
					Total m².....:		80,000
10.3.6 LEG	**u**	**Legalització instal·lació i registre instal·lació**					
			1			1,000	
					Total u.....:		1,000

10.4 ELECTRICITAT

Comentari		P.ig.	Llarg	Ample	Altura	Subtotal	Total
10.4.1 IEI040	**U**	**Ampliació de quadre general de comandament i protecció de parades del mercat i de cambres frigorífiques amb les proteccions diferencials, magnetotèrmiques i aparells de maniobra que es grafien als esquemes i càlculs elèctrics. S'inclou maniobra, doble embarrat amb pletina de coure, bornes, cablejat auxiliar, esquemes elèctrics actualitzats, rètols de fòrmica identificadors de cada element i material auxiliar de muntatge. Totalment muntat, connexionat i provat. Es sobredimensionarà l'envolvent de manera que permeti una ampliació de l'ordre del 30%. Inclou: Replanteig. Col·locació de la caixa per al quadre. Muntatge dels components. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.**						
			1			1,000	
					Total U.....:		1,000

Comentari		P.ig.	Llarg	Ample	Altura	Subtotal	Total
10.4.2 EG41N046	**U**	**Quadre de distribució secundari, format per armaris metàl.lics combinables amb plafons de xapa tractada de 15/10 sobre estructura de perfil perforat, porta frontal amb pany, plafons de tancament, plaques, suports i tapes, albergant en el seu interior els mecanismes de comandament i protecció grafiats a l'esquema corresponent, acabat amb pintura epoxy-poliester, IP 31, amb tots els seus elements i accessoris per al seu connexionat. Referència: subquadre parades i cambres frigorífiques. Marca/model: Merlin Guerin Prisma P o equivalent. Potència total: 9 kw, segons documentació gràfica. Completament instal.lat i comprovat.**						
27-28-29		1				1,000	
32-33		1				1,000	
cambres		1				1,000	
					Total U.....:		3,000
10.4.3 IEH012	**m**	**Cable multipolar RZ1-K (AS), sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV, reacció al foc classe Cca-s1b,d1,a1, amb conductor de coure classe 5 (-K) de 3G1,5 mm² de secció, amb aïllament de polietilè reticulat (R) i coberta de compost termoplàstic a força de poliolefina lliure de halògens amb baixa emissió de fums i gasos corrosius (Z1). Inclús accessoris i elements de subjecció. Inclou: Estesa del cable. Connexionat. Comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.**						
parades		2	4,000			8,000	
cambres		5	5,000			25,000	
					Total m.....:		33,000
10.4.4 IEH013	**m**	**Cable multipolar RZ1-K (AS), sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV, reacció al foc classe Cca-s1b,d1,a1, amb conductor de coure classe 5 (-K) de 3G2,5 mm² de secció, amb aïllament de polietilè reticulat (R) i coberta de compost termoplàstic a força de poliolefina lliure de halògens amb baixa emissió de fums i gasos corrosius (Z1). Inclús accessoris i elements de subjecció. Inclou: Estesa del cable. Connexionat. Comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.**						
parades		2	45,000			90,000	
					Total m.....:		90,000
10.4.5 IEH017	**m**	**Cable multipolar RZ1-K (AS), sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV, reacció al foc classe Cca-s1b,d1,a1, amb conductor de coure classe 5 (-K) de 5G2,5 mm² de secció, amb aïllament de polietilè reticulat (R) i coberta de compost termoplàstic a força de poliolefina lliure de halògens amb baixa emissió de fums i gasos corrosius (Z1). Inclús accessoris i elements de subjecció. Inclou: Estesa del cable. Connexionat. Comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.**						
cambres		5	4,000			20,000	
		5	40,000			200,000	
					Total m.....:		220,000
10.4.6 IEH019	**m**	**Cable multipolar RZ1-K (AS), sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV, reacció al foc classe Cca-s1b,d1,a1, amb conductor de coure classe 5 (-K) de 5G6 mm² de secció, amb aïllament de polietilè reticulat (R) i coberta de compost termoplàstic a força de poliolefina lliure de halògens amb baixa emissió de fums i gasos corrosius (Z1). Inclús accessoris i elements de subjecció. Inclou: Estesa del cable. Connexionat. Comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.**						
cambres		5	45,000			225,000	
					Total m.....:		225,000

Comentari		P.ig.	Llarg	Ample	Altura	Subtotal	Total
10.4.7 IEH021	**m**	**Cable multipolar RZ1-K (AS), sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV, reacció al foc classe Cca-s1b,d1,a1, amb conductor de coure classe 5 (-K) de 5G10 mm² de secció, amb aïllament de polietilè reticulat (R) i coberta de compost termoplàstic a força de poliolefina lliure de halògens amb baixa emissió de fums i gasos corrosius (Z1). Inclús accessoris i elements de subjecció. Inclou: Estesa del cable. Connexionat. Comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.**						
parades		2	30,000			60,000	
					Total m.....:		60,000
10.4.8 IEO015	**m**	**Canalització de safata perforada de PVC rígid, de 100x200 mm. Instal·lació fix en superfície. Inclús accessoris. Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació de la safata. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.**						
previsio				80,000		80,000	
					Total m.....:		80,000
10.4.9 IEO031	**m**	**Canal protectora de policarbonat, ABS i compost termoplàstic lliure de halògens, color blanc RAL 9010, de 40x90 mm, propietats elèctriques: aïllant, no propagador de la flama, amb graus de protecció IP4X i IK08, estable davant els raigs UV i amb bon comportament a la intempèrie i enfront de l'acció dels agents químics, amb 1 compartiment. Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.**						
parades		2	10,000			20,000	
					Total m.....:		20,000
10.4.10 IEO010	**m**	**Canalització de tub rígid de PVC, endollable, corbable en calent, de color gris, de 25 mm de diàmetre nominal, resistència a la compressió 1250 N, amb grau de protecció IP547. Instal·lació fix en superfície. Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació del tub. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.**						
trasters i cambres				30,000		30,000	
					Total m.....:		30,000
10.4.11 XUX019	**U**	**Legalització del projecte de baixa tensió, certificat final d'obra, pagament per part de l'industrial adjudicatari del visat del projecte al Col.legi d'Enginyers, taxes a satsifer a la EIC, tramitació i entrega d'una còpia del projecte a la propietat. Criteri d'amidament de projecte: Proves i assajos a realitzar, segons documentació del Pla de control de qualitat.**						
		1				1,000	
					Total U.....:		1,000

Comentari			P.ig.	Llarg	Ample	Altura	Subtotal	Total
10.4.12 HYA014	**m²**	**Repercussió per p.p. de m² de superfície construïda d'obra, d'ajudes de qualsevol treball de ram de paleta, necessàries per a la correcta execució de l'instal·lació elèctrica formada per: posada a terra, xarxa d'equipotencialitat, caixa general de protecció, línia general d'alimentació, centralització de comptadors, derivacions individuals i xarxa de distribució interior, amb un grau de complexitat mig, en edifici d'altres utilitats, inclosa p/p d'elements comuns. Inclús material auxiliar per a la correcta execució dels treballs. Inclou: Treballs d'obertura i tapat de regates. Obertura de forats en paraments, falsos sostres, murs, sostres i lloses, per al pas d'instal·lacions. Col·locació de passamurs. Col·locació i rebut de caixes per a elements encastats. Segellat de forats i buits de pas d'instal·lacions. Criteri d'amidament de projecte: Superfície construïda, mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.**						
				31,700			31,700	
				81,000			81,000	
						Total m².....:		112,700
10.5 ENLLUMENAT I MECANISMES								
10.5.1 IOA022	**U**	**Lluminària d'emergència i senyalització autònom de Daisalux, de 36 W, amb llum fluorescent, flux lluminós 750 lúmens, aïllament classe I, graus de protecció IP65 i IK07, autonomia de 1 h. Instal·lació en superfície. Inclús accessoris i elements de fixació. Inclou: Replanteig. Fixació i anivellació. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.**						
				15			15,000	
						Total U.....:		15,000
10.5.2 III111A	**U**	**Lámpara LED estanca modelo FX615NW2 de la marca SilverSun o equivalente, de 64 cm con ángulo de apertura 100°. Cuerpo de PVC color blanco y difusor translucido de policarbonato. Temperatura de color 4000K, flujo luminoso 2.100lm, índice de reproducción cromática >80, 15W de consumo, tensión de red 85-265 VAC / 50-60Hz y protección IP65. Dimensiones 640 mm de longitud x 124 mm de ancho x 43 mm de alto y 1,2 Kg de peso. Incluye Kit de sujeción. Fuente luminosa de categoría energética E. Inclou: Replanteig. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.**						
				21			21,000	
						Total U.....:		21,000
10.5.3 IIC020	**U**	**Detector de moviment per infraroigs per a automatització del sistema d'enllumenat, format extraplà, angle de detecció de 360°, abast de 7 m de diàmetre a 2,5 m d'altura, regulable en temps, en sensibilitat lumínica i en distància de captació, alimentació a 230 V i 50-60 Hz, poder de ruptura de 5 A a 230 V, amb commutació en pas per zero, recomanada per a làmpades fluorescents i llums LED, càrregues màximes recomanades: 1000 W per a làmpades incandescents, 250 VA per a làmpades fluorescents, 500 VA per a làmpades halògenes de baix voltatge, 1000 W per a làmpades halògenes, 200 VA per a llums de baix consum, 200 VA per a lluminàries tipus Downlight, 200 VA per a llums LED, temporització regulable digitalment de 3 s a 30 min, sensibilitat lumínica regulable de 5 a 1000 lux, temperatura de treball entre -10°C i 40°C, grau de protecció IP20, de 120 mm de diàmetre. Instal·lació en la superfície del sostre. Inclús subjeccions. Inclou: Replanteig. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.**						
				15			15,000	
						Total U.....:		15,000

Comentari			P.ig.	Llarg	Ample	Altura	Subtotal	Total
10.5.4 IEM026	**U**	**Interruptor unipolar (1P) estanc, amb grau de protecció IP55, monobloc, gamma bàsica, intensitat assignada 10 AX, tensió assignada 250 V, amb tecla simple i caixa, de color gris. Instal·lació en superfície. Inclou: Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.**						
			27-28-29		2		2,000	
			32-33		2		2,000	
						Total U.....:		4,000
10.5.5 IEM067	**U**	**Base de presa de corrent amb contacte de terra (2P+T), estanca, tipus Schuko, amb grau de protecció IP55, monobloc, gamma bàsica, intensitat assignada 16 A, tensió assignada 250 V, amb tapa i caixa amb tapa, de color gris. Instal·lació en superfície. Inclou: Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.**						
			27-28-29		4		4,000	
			32-33		4		4,000	
						Total U.....:		8,000
10.5.6 IEM066	**U**	**Kit de lloc de treball amb SIMON 500 CIMA de 4 mòduls per a centralització de funcions en lloc de treball, amb 2 preses de corrent tipus Schuko (2P+T) de 16 A i 2 preses de veu i dades RJ45 doble categoria 6 F/UTP, muntada superficialment. Inclús caixa de mecanismes superficial. Inclou: Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.**						
			27-28-29		1		1,000	
			32-33		1		1,000	
						Total U.....:		2,000
10.5.7 HYA015	**m²**	**Repercussió per m² de superfície construïda d'obra, d'ajudes de qualsevol treball de ram de paleta, necessàries per a la correcta execució de l'instal·lació de llums de paret i lluminàries per a il·luminació, amb un grau de complexitat mig, en edifici d'altres utilitats, inclosa p/p d'elements comuns. Inclús material auxiliar per a la correcta execució dels treballs. Inclou: Treballs d'obertura i tapat de regates. Obertura de forats en paraments, falsos sostres, murs, sostres i lloses, per al pas d'instal·lacions. Col·locació de passamurs. Col·locació i rebut de caixes per a elements encastats. Segellat de forats i buits de pas d'instal·lacions. Criteri d'amidament de projecte: Superfície construïda, mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.**						
				81,000			81,000	
				31,700			31,700	
						Total m².....:		112,700

Comentari			P.ig.	Llarg	Ample	Altura	Subtotal	Total
10.5.8 III200	**m**	**Carril electrificat trifàsic universal, per a 230/400 V de tensió i 16 A d'intensitat màxima, format per perfil d'alumini extrudit, de 31,5x32,5x4000 mm, de color blanc; tres circuits independents més un de neutre i un altre de presa de terra; protecció IP20 i aïllament classe F, amb sistema de fixació compost per 2 elements de fixació d'acer, de color blanc. Instal·lació en la superfície del sostre. Inclús tacs i cargols de fixació. Inclou: Replanteig i traçat. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.**							
27-28-29				7,500			7,500	
32-33				5,000			5,000	
						Total m.....:		12,500

10.6 INFRAESTRUCTURA DE TELECOMUNICACIONS

10.6.1 ILE021	**U**	**Instal·lació de veu i dades de parada. S'inclouen els següents equips: - Cable rígid U/UTP Cat.6 lliure d'hal·lògens sota tub protector: 25 ml. - Connectors RJ45 8P8C Cat6: 2 ut. Inclós p.p. de canalitzacions amb canaleta i caixes superficials de PVC. Inclós ajudes i muntatge de la instal·lació.**						
				2			2,000	
						Total U.....:		2,000
10.6.2 HYA016	**m²**	**Repercussió per m² de superfície construïda d'obra, d'ajudes de qualsevol treball de ram de paleta, necessàries per a la correcta execució de l'infraestructura comú de telecomunicacions (ICT) formada per: escomesa, canalitzacions i registre d'enllaç, recintes, canalitzacions i registres principals i secundaris, registres de terminació de xarxa, canalització interior d'usuari, registres de pas i registres de pressa, amb un grau de complexitat mig, en edifici d'altres utilitats, inclosa p/p d'elements comuns. Inclús material auxiliar per a la correcta execució dels treballs. Inclou: Treballs d'obertura i tapat de regates. Obertura de forats en paraments, falsos sostres, murs, sostres i lloses, per al pas d'instal·lacions. Col·locació de passamurs. Col·locació i rebut de caixes per a elements encastats. Segellat de forats i buits de pas d'instal·lacions. Criteri d'amidament de projecte: Superfície construïda, mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.**						
				31,700			31,700	
						Total m².....:		31,700
10.6.3 XRI010	**U**	**Certificat de verificació de tots els punts instal·lats. Inclou: Realització de les proves. Redacció d'informe dels resultats de les proves realitzades. Criteri d'amidament de projecte: Prova a realitzar, segons documentació del Pla de control de qualitat. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre de proves realitzades per laboratori acreditat segons especificacions de Projecte.**						
				1			1,000	
						Total U.....:		1,000

10.7 PROTECCIÓ CONTRA INCENDI

Comentari			P.ig.	Llarg	Ample	Altura	Subtotal	Total
10.7.1 IOD032	**m**	**Cablejat format per cable bipolar SO2Z1-K (AS+), reacció al foc classe Cca-s1b,d1,a1, amb conductor multifilar de coure classe 5 (-K) de 2x1,5 mm² de secció, amb aïllament de compost polímer a base de elastòmer vulcanitzat lliure de halògens amb baixa emissió de fums i gasos corrosius (S), pantalla de cinta d'alumini i polièster (O2) amb conductor de drenatge d'estany de coure i coberta externa de compost termoplàstic a força de poliolefina lliure de halògens amb baixa emissió de fums i gasos corrosius (Z1), sent la seva tensió assignada de 300/500 V. Inclús quants accessoris siguin necessaris per a la seva correcta instal·lació. Inclou: Estesa de cables. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.**						
				20,000			20,000	
						Total m.....:		20,000
10.7.2 IOD020	**m**	**Canalització de protecció de cablejat, formada per tub de PVC rígid, blindat, endollable, de color negre, de 32 mm de diàmetre nominal, amb IP547. Instal·lació en superfície. Inclús abraçadores, elements de subjecció i accessoris (corbes, maneguets, tes, colzes i corbes flexibles). Inclou: Replanteig i traçat de la línia. Col·locació i fixació de tubs. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.**						
				20,000			20,000	
						Total m.....:		20,000
10.7.3 IOD002	**U**	**Detector òptic de fums convencional, de ABS color blanc, format per un element sensible a els fums clars, per alimentació de 12 a 30 Vcc, amb doble led d'activació i indicador d'alarma color vermell, sortida per a pilot de senyalització remota i base universal. Inclús elements de fixació. Inclou: Replanteig. Fixació de la base. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.**						
				2			2,000	
						Total U.....:		2,000
10.7.4 HYA017	**m²**	**Repercussió per p.p. de m² de superfície construïda d'obra, d'ajudes de qualsevol treball de ram de paleta, necessàries per a la correcta execució de l'instal·lació de protecció contra incendis formada per: equips de detecció i alarma, enllumenat d'emergència, equips d'extinció, ventilació, mecanismes i accessoris, amb un grau de complexitat baix, en edifici d'altres utilitats, inclosa p/p d'elements comuns. Inclús material auxiliar per a la correcta execució dels treballs. Inclou: Treballs d'obertura i tapat de regates. Obertura de forats en paraments, falsos sostres, murs, sostres i lloses, per al pas d'instal·lacions. Col·locació de passamurs. Col·locació i rebut de caixes per a elements encastats. Segellat de forats i buits de pas d'instal·lacions. Criteri d'amidament de projecte: Superfície construïda, mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.**						
				10,000			10,000	
						Total m².....:		10,000

Comentari			P.ig.	Llarg	Ample	Altura	Subtotal	Total
10.7.5 IVG040	**U**	**Cartutx tallafocs, amb tir automàtic per al tancament de sectors d'incendi, resistència al foc EI 120 (ho/ve i<=>o) - S segons UNE-EN 1366-2, codi de comanda 11040437, model CF2 Ø150 "ALDES", de 150 mm de diàmetre, amb fusible tèrmic tarat a 72°C, per al tancament automàtic de seccions d'incendi en instal·lacions de ventilació. Inclús accessoris de muntatge i elements de fixació.** **Inclou: Replanteig. Fixació a la partició interior. Connexió al conducte. Comprovació del seu correcte funcionament.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.**						
				4			4,000	
						Total U.....:		4,000

Comentari			P.ig.	Llarg	Ample	Altura	Subtotal	Total
11.1 SCF010	**U**	**Aigüera d'acer inoxidable sobre estructura de suport amb potes d'acer inoxidable sobre paviment, per instal·lació en taulell, de 1 cubeta, de 700x490 mm, amb vàlvula de desguàs, per a taulell de cuina, equipat amb aixetes monocomandament amb cartutx ceràmic per a aigüera, gamma bàsica, acabat cromat, compost de canella giratòria, airejador i enllaços d'alimentació flexibles, vàlvula amb desguàs i sifó. Inclús connexió a les xarxes d'aigua freda i calenta i a la xarxa d'evacuació existents, fixació de l'aparell i closa amb silicona.** **Inclou: Replanteig i traçat en el parament suport de la situació de l'aparell. Col·locació, anivellació i fixació dels elements de suport. Anivellació, aplomat i col·locació de l'aparell. Connexió a la xarxa d'evacuació. Muntatge de l'aixeteria. Connexió a les xarxes d'aigua freda i calenta. Muntatge d'accessoris i complements. Segellat de junts. Comprovació del seu correcte funcionament.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions de Projecte.**						
				1			1,000	
						Total U.....:		1,000
11.2 SCF012	**U**	**Aigüera d'acer inoxidable sobre estructura de suport amb potes d'acer inoxidable sobre paviment, de 1 cubeta, de 450x490 mm, amb vàlvula de desguàs, per a taulell de cuina, equipat amb aixetes monocomandament amb cartutx ceràmic per a aigüera, gamma bàsica, acabat cromat, compost de canella giratòria, airejador i enllaços d'alimentació flexibles, vàlvula amb desguàs i sifó. Inclús connexió a les xarxes d'aigua freda i calenta i a la xarxa d'evacuació existents, fixació de l'aparell i closa amb silicona.** **Inclou: Replanteig i traçat en el parament suport de la situació de l'aparell. Col·locació, anivellació i fixació dels elements de suport. Anivellació, aplomat i col·locació de l'aparell. Connexió a la xarxa d'evacuació. Muntatge de l'aixeteria. Connexió a les xarxes d'aigua freda i calenta. Muntatge d'accessoris i complements. Segellat de junts. Comprovació del seu correcte funcionament.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions de Projecte.**						
				2			2,000	
						Total U.....:		2,000

Comentari			P.ig.	Llarg	Ample	Altura	Subtotal	Total
12.1 FIF001	**u**	**CAMBRA FRIGORÍFICA 1** **Subministrament i muntatge de recinte frigorífic industrial per a temperatura positiva (+5°C) construït en panell frigorífic de 80mm de gruix acabat xapa lacada en totes dues cares i lleugerament nervat, la unió entre panells és amb ganxo per a garantir l'estanquitat d'aquest. Les dimensions exteriors del recinte seran de 2,05 x 3,80 x 2,16m d'altura. 1 Porta pivotant frigorífica per a temperatura positiva (fins 0°C) de dimensions de llum de 0,94 x 1,90m d'altura. S'inclou perfilería sanitària acabada en punt rodó per a tots els cants interiors de la cambra i perfilería de xapa lacada per a rematada dels cants exteriors.** **S'inclou terra aïllat en panell de 80mm de gruix acabat reforçat (M9).** **S'inclou pany amb clau.** **S'inclou alarma d'home tancat amb 1 polsador.** **S'inclou cortina de lames per a porta.** **Subministrament i instal·lació de equip frigorífic partit comercial model MDB315EA13XX per a temperatura positiva (fins a 0 °C). Inclús part proporcional de tubs de refrigerant i aïllament tèrmic per connexió entre evaporador i condensador.** **Rang ºC: +10 / 0 °C** **Tipus condensador: Axial** **Potència frigorífica (W): 3045** **Tensió elèctrica: 230V /50Hz /Monofàsic** **Inclús proves i posada en marxa. Unitat acabada i en funcionament.**						
				1			1,000	
						Total u.....:		1,000
12.2 FIF002	**U**	**CAMBRA FRIGORÍFICA 2** **Subministrament i muntatge de recinte frigorífic industrial per a temperatura negativa (-18°C) construït en panell frigorífic de 120mm de gruix acabat xapa lacada en totes dues cares i lleugerament nervat, la unió entre panells és amb ganxo per a garantir l'estanquitat d'aquest. Les dimensions exteriors del recinte seran de 2,14 x 2,28 x 2,24m d'altura. 1 Porta pivotant frigorífica per a temperatura negativa (fins -20°C) de dimensions de llum de 0,90 x 1,90m d'altura. S'inclou perfilería sanitària acabada en punt rodó per a tots els cants interiors de la cambra i perfilería de xapa lacada per a rematada dels cants exteriors.** **S'inclou terra aïllat en panell de 80mm de gruix acabat reforçat (M9). S'inclou pany amb clau** **S'inclou alarma d'home tancat amb 2 polsadors per a cambres de congelats.** **S'inclou destral de 900mm amb suport inoxidable** **S'inclou cortina de lames per a porta.** **Subministrament i instal·lació de equip frigorífic partit comercial model BDB320DB13XX per a temperatura negativa (fins a -20 °C). Inclús part proporcional de tubs de refrigerant i aïllament tèrmic per connexió entre evaporador i condensador.** **Rang ºC: -10 / -20 °C** **Tipus condensador: Axial** **Potència frigorífica (W): 2167 Tensió elèctrica: 400V /50Hz/ Trifàsic** **Inclús proves i posada en marxa. Unitat acabada i en funcionament.**						
				1			1,000	
						Total U.....:		1,000
12.3 FIF003	**U**	**CAMBRA FRIGORÍFICA 3** **Subministrament i muntatge de recinte frigorífic industrial per a temperatura positiva (+1°C) construït en panell frigorífic de 80mm de gruix acabat xapa lacada en totes dues cares i lleugerament nervat, la unió entre panells és amb ganxo per a garantir l'estanquitat d'aquest. Les dimensions exteriors del recinte seran de 2,14 x 2,20 x 2,16m d'altura. 1 Porta pivotant frigorífica per a temperatura positiva (fins 0°C) de dimensions de llum de 0,94 x 1,90m d'altura. S'inclou perfilería sanitària acabada en punt rodó per a tots els cants interiors de la cambra i perfilería de xapa lacada per a rematada dels cants exteriors.** **S'inclou terra aïllat en panell de 80mm de gruix acabat reforçat (M9). S'inclou pany amb clau** **S'inclou alarma d'home tancat amb 1 polsador** **S'inclou cortina de lames per a porta** **Subministrament i instal·lació de equip frigorífic partit comercial model MDB212EA12XX per a temperatura positiva (fins a 0 °C). Inclús part proporcional de tubs de refrigerant i aïllament tèrmic per connexió entre evaporador i condensador.** **Rang ºC: +10 / 0 °C** **Tipus condensador: Axial** **Potència frigorífica (W): 1702** **Tensió elèctrica: 230V /50Hz /Monofàsic** **Inclús proves i posada en marxa. Unitat acabada i en funcionament.**						
				1			1,000	
						Total U.....:		1,000

Comentari			P.ig.	Llarg	Ample	Altura	Subtotal	Total
12.4 FIF004	**U**	**CAMBRA FRIGORÍFICA 4** **Subministrament i muntatge de recinte frigorífic industrial per a temperatura positiva (+9°C) construït en panell frigorífic de 80mm de gruix acabat xapa lacada en totes dues cares i lleugerament nervat, la unió entre panells és amb ganxo per a garantir l'estanquitat d'aquest. Les dimensions exteriors del recinte seran de 2,20 x 4,19 x 2,16m d'altura. 1 Porta pivotant frigorífica per a temperatura positiva (fins 0°C) de dimensions de llum de 0,94 x 1,90m d'altura. S'inclou perfilería sanitària acabada en punt rodó per a tots els cants interiors de la cambra i perfilería de xapa lacada per a rematada dels cants exteriors.** **S'inclou terra aïllat en panell de 80mm de gruix acabat reforçat (M9). S'inclou pany amb clau** **S'inclou alarma d'home tancat amb 1 polsador** **S'inclou cortina de lames per a porta** **Subministrament i instal·lació de equip frigorífic partit comercial model MDB315EA13XX per a temperatura positiva (fins a 0 °C). Inclús part proporcional de tubs de refrigerant i aïllament tèrmic per connexió entre evaporador i condensador.** **Rang ºC: +10 / 0 °C** **Tipus condensador: Axial** **Potència frigorífica (W): 3045** **Tensió elèctrica: 230V /50Hz /Monofàsic** **Inclús proves i posada en marxa. Unitat acabada i en funcionament.**						
				1			1,000	
						Total U.....:		1,000
12.5 FIF005	**U**	**CAMBRA FRIGORÍFICA 5** **Subministrament i muntatge de recinte frigorífic industrial per a temperatura positiva (+5°C) construït en panell frigorífic de 80mm de gruix acabat xapa lacada en totes dues cares i lleugerament nervat, la unió entre panells és amb ganxo per a garantir l'estanquitat d'aquest. Les dimensions exteriors del recinte seran de 2,14 x 2,20 x 2,16m d'altura.** **1 Porta pivotant frigorífica per a temperatura positiva (fins 0°C) de dimensions de llum de 0,94 x 1,90m d'altura. S'inclou perfilería sanitària acabada en punt rodó per a tots els cants interiors de la cambra i perfilería de xapa lacada per a rematada dels cants exteriors.** **S'inclou terra aïllat en panell de 80mm de gruix acabat reforçat (M9). S'inclou pany amb clau** **S'inclou alarma d'home tancat amb 1 polsador** **S'inclou cortina de lames per a porta** **Subministrament i instal·lació de equip frigorífic partit comercial model MDB212EA12XX per a temperatura positiva (fins a 0 °C). Inclús part proporcional de tubs de refrigerant i aïllament tèrmic per connexió entre evaporador i condensador.** **Rang ºC: +10 / 0 °C** **Tipus condensador: Axial** **Potència frigorífica (W): 1702** **Tensió elèctrica: 230V /50Hz /Monofàsic** **Inclús proves i posada en marxa. Unitat acabada i en funcionament.**						
				1			1,000	
						Total U.....:		1,000
12.6 PRE001	**U**	**Prestatgeria modulable cada 10 cm, completament inoxidable, amb suports d'alumini i prestatges de plàstic alimentari segons normativa sanitària, potes regulables en alçada i prestatges regulables cada 15 cm. Càrrega de fins a 150 kg per prestatge. Alçada 1500 mm; longitud 1922 mm; fons 400 mm; tres nivells de prestatges.**						
				3			3,000	
						Total U.....:		3,000
12.7 PRE002	**U**	**Prestatgeria modulable cada 10 cm, completament inoxidable, amb suports d'alumini i prestatges de plàstic alimentari segons normativa sanitària, potes regulables en alçada i prestatges regulables cada 15 cm. Càrrega de fins a 150 kg per prestatge. Alçada 1500 mm; longitud 3558 mm; fons 400 mm; tres nivells de prestatges.**						
				1			1,000	
						Total U.....:		1,000
12.8 PRE003	**U**	**Prestatgeria modulable cada 10 cm, completament inoxidable, amb suports d'alumini i prestatges de plàstic alimentari segons normativa sanitària, potes regulables en alçada i prestatges regulables cada 15 cm. Càrrega de fins a 150 kg per prestatge. Alçada 1500 mm; longitud 3959 mm; fons 400 mm; tres nivells de prestatges.**						
				1			1,000	
						Total U.....:		1,000

Comentari			P.ig.	Llarg	Ample	Altura	Subtotal	Total
13.1 YCX010	**U**	**Partida d'abonament íntegre per l'adopció de mesures de seguretat i salut i senyalització durant l'execució de les obres necessaris per al compliment de la normativa vigent en matèria de Seguretat i Salut en el Treball i del Pla de Seguretat i Salut del projecte. Inclús manteniment en condicions segures dels sistemes de protecció col·lectiva durant tot el període de temps que es requereixi, reparació o reposició i transport fins al lloc d'emmagatzematge o retirada a contenidor, equips de protecció individual, formació del personal, instal·lacions provisionals d'higiene i benestar, equipaments mèdics, elements d'abalisament i senyalització provisional d'obres.** **Criteri d'amidament de projecte: Partida d'abonament íntegre** **Criteri de mesura d'obra: Partida d'abonament íntegre**						
			1				1,000	
						Total U.....:		1,000

Comentari			P.ig.	Llarg	Ample	Altura	Subtotal	Total
14.1 GRA020	**m³**	**Transport amb camió de mescla sense classificar de residus inerts produïts en obres de construcció i/o demolició, a abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus, situat a 20 km de distància.** **Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el temps d'espera en obra durant les operacions de càrrega, el viatge d'anada, la descàrrega i el viatge de tornada, però no inclou la càrrega en obra.** **Criteri d'amidament de projecte: Volum teòric, estimat a partir del pes i la densitat aparent dels diferents materials que componen els residus, segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, incloent l'estufament, el volum de residus realment transportat segons especificacions de Projecte.**						
				1,032		1,032		
				0,110		0,110		
						Total m³.....:		1,142
14.2 GRB020	**m³**	**Cànon d'abocament per lliurament de mescla sense classificar de residus inerts produïts a obres de construcció i/o demolició, en abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus.** **Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou el transport.** **Criteri d'amidament de projecte: Volum teòric, estimat a partir del pes i la densitat aparent dels diferents materials que componen els residus, segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, incloent l'estufament, el volum de residus realment entregat segons especificacions de Projecte.**						
				1,032		1,032		
				0,110		0,110		
						Total m³.....:		1,142
14.3 GRA021	**m³**	**Transport amb camió de residus inertes de formigons, morters i prefabricats produïts en obres de construcció i/o demolició, a abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus, situat a 20 km de distància.** **Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el temps d'espera en obra durant les operacions de càrrega, el viatge d'anada, la descàrrega i el viatge de tornada, però no inclou la càrrega en obra.** **Criteri d'amidament de projecte: Volum teòric, estimat a partir del pes i la densitat aparent dels diferents materials que componen els residus, segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, incloent l'estufament, el volum de residus realment transportat segons especificacions de Projecte.**						
				13,185		13,185		
				0,296		0,296		
				0,134		0,134		
				5,604		5,604		
						Total m³.....:		19,219
14.4 GRB021	**m³**	**Cànon d'abocament per lliurament de residus inertes de formigons, morters i prefabricats produïts a obres de construcció i/o demolició, en abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus.** **Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou el transport.** **Criteri d'amidament de projecte: Volum teòric, estimat a partir del pes i la densitat aparent dels diferents materials que componen els residus, segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, incloent l'estufament, el volum de residus realment entregat segons especificacions de Projecte.**						
				13,185		13,185		
				0,296		0,296		
				0,134		0,134		
				5,604		5,604		
						Total m³.....:		19,219

Comentari			P.ig.	Llarg	Ample	Altura	Subtotal	Total
14.5 GRA022	**m³**	**Transport amb camió de residus inertes de maons, teules i materials ceràmics, produïts en obres de construcció i/o demolició, a abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus, situat a 20 km de distància.** **Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el temps d'espera en obra durant les operacions de càrrega, el viatge d'anada, la descàrrega i el viatge de tornada, però no inclou la càrrega en obra.** **Criteri d'amidament de projecte: Volum teòric, estimat a partir del pes i la densitat aparent dels diferents materials que componen els residus, segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, incloent l'estufament, el volum de residus realment transportat segons especificacions de Projecte.**						
				1,141		1,141		
				0,462		0,462		
						Total m³.....:		1,603
14.6 GRB022	**m³**	**Cànon d'abocament per lliurament de residus inertes de maons, teules i materials ceràmics, produïts a obres de construcció i/o demolició, en abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus.** **Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou el transport.** **Criteri d'amidament de projecte: Volum teòric, estimat a partir del pes i la densitat aparent dels diferents materials que componen els residus, segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, incloent l'estufament, el volum de residus realment entregat segons especificacions de Projecte.**						
				1,141		1,141		
				0,462		0,462		
						Total m³.....:		1,603
14.7 GRA023	**m³**	**Transport amb camió de residus inertes de paper i cartró, produïts en obres de construcció i/o demolició, a abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus, situat a 20 km de distància.** **Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el temps d'espera en obra durant les operacions de càrrega, el viatge d'anada, la descàrrega i el viatge de tornada, però no inclou la càrrega en obra.** **Criteri d'amidament de projecte: Volum teòric, estimat a partir del pes i la densitat aparent dels diferents materials que componen els residus, segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, incloent l'estufament, el volum de residus realment transportat segons especificacions de Projecte.**						
				0,323		0,323		
						Total m³.....:		0,323
14.8 GRB024	**m³**	**Cànon d'abocament per lliurament de residus inertes de paper i cartró, produïts a obres de construcció i/o demolició, en abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus.** **Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou el transport.** **Criteri d'amidament de projecte: Volum teòric, estimat a partir del pes i la densitat aparent dels diferents materials que componen els residus, segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, incloent l'estufament, el volum de residus realment entregat segons especificacions de Projecte.**						
				0,323		0,323		
						Total m³.....:		0,323

QUADRE DE PREUS 1

Quadre de preus nº 1

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
	1 ENDERROCS		
1.1	m² Demolició de partició interior de fàbrica revestida, formada per maó foradat doble de 7/9 cm d'espessor, amb mitjans manuals, sense afectar a l'estabilitat dels elements constructius contigus, i càrrega mecànica o manual sobre camió o contenidor. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el desmuntatge previ de les fulles de la fusteria. Inclou: Demolició de la fàbrica i els seus revestiments. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Retirada i arreplegat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la superfície realment enderrocada segons especificacions de Projecte.	6,11	SIS EUROS AMB ONZE CÈNTIMS
1.2	m² Demolició de solera o paviment de formigó en massa de fins a 25 cm de gruix, amb martell pneumàtic i mitjans manuals, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Inclou: Demolició de l'element. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Retirada i arreplegat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la superfície realment enderrocada segons especificacions de Projecte.	13,44	TRETZE EUROS AMB QUARANTA-QUATRE CÈNTIMS
1.3	m² Demolició de paviment existent a l'interior de l'edifici, de rajoles ceràmiques, amb martell pneumàtic, sense deteriorar els elements constructius contigus, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Inclou: Demolició de l'element. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Retirada i arreplegat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la superfície realment enderrocada segons especificacions de Projecte.	5,48	CINC EUROS AMB QUARANTA-VUIT CÈNTIMS
1.4	m² Demolició de paviment existent a l'interior de l'edifici, de rajoles de terratzo, amb martell pneumàtic i mitjans manuals, sense deteriorar els elements constructius contigus, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Inclou: Demolició de l'element. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Retirada i arreplegat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la superfície realment enderrocada segons especificacions de Projecte.	6,47	SIS EUROS AMB QUARANTA-SET CÈNTIMS

Quadre de preus nº 1

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
1.5	m² Demolició d'enrajolat de gres, amb mitjans manuals, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el picat del material d'unió adherit al suport. Inclou: Demolició de l'element. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la superfície realment enderrocada segons especificacions de Projecte.	9,50	NOU EUROS AMB CINQUANTA CÈNTIMS
1.6	m² Demolició de fals sostre existent en parades situat a una altura menor de 4 m, inclós estructura metàl·lica de suport, amb mitjans manuals, sense deteriorar els elements constructius als quals se subjecta, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou la demolició de l'estructura metàl·lica de subjecció, de les falses bigues i dels acabats. Inclou: Demolició de l'element. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Retirada i arreplegat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la superfície realment enderrocada segons especificacions de Projecte.	7,02	SET EUROS AMB DOS CÈNTIMS
1.7	u Arrencada i enderroc d'instal·lacions existents no necessàries a l'interior dels recintes a reformar segons especificacions de la DF. Inclou totes les instal·lacions existents (aigua, evacuacions, electricitat i enllumenat, veu i dades, contra incendis, ventilació, calefacció), la seva xarxa de distribució, encastada o superficial i els seus elements i accessoris (aixetes, claus de pas, tubs, mecanismes, cablejats, caixes, safates, detectors, ventiladors, lluminàries, etc.). A criteri de la DF les lluminàries s'acopiaran pel seu posterior ús. Inclós ajudes de paleteria per la retirada d'elements encastats i suports. Desmuntatge amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor.	217,81	DOS-CENTS DISSET EUROS AMB VUITANTA-U CÈNTIMS
1.8	m Desmuntatge de taulell i vitrina de parada existent, amb mitjans manuals i recuperació del material per a la seva posterior ubicació en altre emplaçament, sense afectar a l'estabilitat dels elements constructius als quals pugui estar subjecta, càrrega i transport en el lloc d'acopi indicat per l'ajuntament i posterior muntatge en la seva nova ubicació. Inclús trasllat d'instal·lacions associades a vitrines: equips de fred, motors, etc. Inclou: Desmuntatge de l'element. Classificació i etiquetatge. Aplec dels materials a reutilitzar. Càrrega manual del material a reutilitzar sobre camió. Retirada i aplec de les restes d'obra. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual de les restes d'obra sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la longitud realment desmuntada segons especificacions de Projecte.	52,20	CINQUANTA-DOS EUROS AMB VINT CÈNTIMS

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
1.9	m Desmuntatge de taulell o vitrina de parada, amb mitjans manuals, sense afectar a l'estabilitat dels elements constructius als quals pugui estar subjecta, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Inclou: Desmuntatge de l'element. Retirada i apilament del material desmuntat. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual del material desmuntat i restes de l'obra sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la longitud realment desmuntada segons especificacions de Projecte.	22,63	VINT-I-DOS EUROS AMB SEIXANTA-TRES CÈNTIMS
1.10	m Desmuntatge de conjunt de mobiliari posterior de parades, format per prestatgeries i mobles baixos,amb mitjans manuals, sense afectar a l'estabilitat dels elements resistents als quals puguin estar units, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el desmuntatge dels accessoris. Inclou: Desmuntatge de l'element. Retirada i apilament del material desmuntat. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual del material desmuntat i restes de l'obra sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la longitud realment desmuntada segons especificacions de Projecte.	52,35	CINQUANTA-DOS EUROS AMB TRENTA-CINC CÈNTIMS
1.11	m3 Desmuntatge de mobiliari amb mitjans manuals, aplec de materials per a la seva reutilització, sense incloure embalatges o sobre camió o contenidor Criteri d'amidament: Unitat de quantitat realment desmuntada, inclòs l'enderroc dels suports i bancades si és el cas, amidat segons les especificacions de la DT. m3 de volum aparent realment desmuntat o traslladat, segons les especificacions de la DT.	12,48	DOTZE EUROS AMB QUARANTA-VUIT CÈNTIMS
1.12	U Desmuntatge d'aigüera d'acer inoxidable de 1 cubeta, amb mitjans manuals, sense afectar a l'estabilitat dels elements constructius als quals pugui estar subjecte, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Inclús desmuntatge d'aixeteria d'aigüera, amb mitjans manuals, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el desmuntatge de l'aixeteria i dels accessoris i l'obturació de les conduccions connectades a l'element. Inclou: Desmuntatge de l'element. Obturació de les conduccions connectades a l'element. Retirada i apilament del material desmuntat. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual del material desmuntat i restes de l'obra sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: S'amidarà el nombre d'unitats realment desmuntades segons especificacions de Projecte.	16,07	SETZE EUROS AMB SET CÈNTIMS
1.13	m Desmuntatge de bigueta metàl·lica, formada per perfil compost en gelosia d'acer laminat o similar, amb mitjans manuals, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Inclús p.p. de tall oxiacetilènic per mantenir el tram de biga no afectat per la reforma. Inclou: Desmuntatge de l'element. Retirada i apilament del material desmuntat. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual del material desmuntat i restes de l'obra sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la longitud realment desmuntada segons especificacions de Projecte.	9,39	NOU EUROS AMB TRENTA-NOU CÈNTIMS

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
1.14	U Desmuntatge de lluminària interior a qualsevol altura, instal·lada en superfície o encastada, amb mitjans manuals, sense deteriorar els elements constructius als quals pugui estar subjecte, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Inclou: Desmuntatge de l'element. Retirada i apilament del material desmuntat. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual del material desmuntat i restes de l'obra sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: S'amidarà el nombre d'unitats realment desmuntades segons especificacions de Projecte.	4,19	QUATRE EUROS AMB DINOU CÈNTIMS
1.15	m² Aixecat de porta interior de fusta, amb mitjans manuals, sense deteriorar el parament al que està subjecta, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou l'aixecat de les fulles, dels marcs, dels tapajunts i de les ferramentes. Inclou: Aixecat de l'element. Retirada i apilament del material aixecat. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual del material aixecat i restes de l'obra sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la superfície realment desmuntada segons especificacions de Projecte.	4,65	QUATRE EUROS AMB SEIXANTA-CINC CÈNTIMS
1.16	m² Aixecat de fusteria envidrada de qualsevol tipus situada en façana, amb mitjans manuals, sense deteriorar els elements constructius als quals està subjecta, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou l'aixecat de les fulles, dels marcs, dels tapajunts i de les ferramentes. Inclou: Aixecat de l'element. Retirada i apilament del material aixecat. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual del material aixecat i restes de l'obra sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la superfície realment desmuntada segons especificacions de Projecte.	5,09	CINC EUROS AMB NOU CÈNTIMS
	2 SUPORT MAQUINARIA FRIGORIFICA		
2.1	kg Acer UNE-EN 10025 S275JR, en bigues formades por peces simples de perfils laminats en calent de les sèries IPN, IPE, HEB, HEA, HEM o UPN, acabat amb emprimació antioxidant, amb unions soldades en obra, a una altura de més de 3 m. Inclós part proporcional de pletines de suport i ancoratges a estructura de formigó o fàbrica de maó ceràmic. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou les soldadures, els talls, les escapçadures, les peces especials, els casquets i els elements auxiliars de muntatge. Inclou: Neteja i preparació del plànol de suport. Replanteig i marcat dels eixos. Col·locació i fixació provisional de la biga. Aplomat i anivellació. Execució de les unions soldades. Criteri d'amidament de projecte: Pes nominal mesurat segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es determinarà, a partir del pes obtingut en bàscula oficial de les unitats arribades a obra, el pes de les unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	2,95	DOS EUROS AMB NORANTA-CINC CÈNTIMS

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
2.2	m² Paviment de reixeta electrosoldada antilliscant amb dentat tipus ondat, de 34x38 mm de passada de malla, acabat galvanitzat en calent, realitzada amb platines portants amb dentat tipus ondat d'acer laminat UNE-EN 10025 S235JR, en perfil pla laminat en calent, de 40x3 mm, separades 34 mm entre si, separadors de vareta quadrada retorçada, d'acer amb baix contingut en carboni UNE-EN ISO 16120-2 C4D, de 5 mm de costat, separats 38 mm entre si i marc d'acer laminat UNE-EN 10025 S235JR, en perfil omega laminat en calent, de 40x3 mm, fixat amb peces de subjecció, per a passarel·la de vianants. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou els talls, les peces especials i les peces de subjecció. Inclou: Replanteig. Preparació de la superfície de recolzament. Col·locació i fixació provisional de la reixeta electrosoldada. Aplomat i anivellació. Execució de les unions. Neteja final. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.	117,74	CENT DISSET EUROS AMB SETANTA-QUATRE CÈNTIMS
	3 TANCAMENTS I DIVISORIES		
3.1	m² Full de partició interior, de 14 cm d'espessor, de fàbrica de maó ceràmic calat (gero), per revestir, 29x14x10 cm, amb junts horitzontals i verticals de 10 mm d'espessor, rebuda amb morter de ciment industrial, color gris, M-5, subministrat a granel. Inclús dintells i formació de forats per portes i finestres. Inclou: Replanteig i traçat en el sostre dels envans a realitzar. Marcat en els pilars dels nivells de referència general de planta i de nivell de paviment. Col·locació i aplomat de mires de referència. Col·locació, aplomat i anivellació de bastiments i bastiments de base de portes i armaris. Estesa de fils entre mires. Col·locació de les peces per filades a nivell. Rebuda a l'obra dels bastiments i bastiments base. Trobades de la fàbrica amb façanes, pilars i envans. Trobada de la fàbrica amb el forjat superior. Neteja del parament. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres, deduint els buits de superfície major de 3 m². En els buits que no es dedueixin, estan inclosos els treballs de realitzar la superfície interior del buit. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres, deduint els buits de superfície major de 3 m². En els buits que no es dedueixin, estan inclosos els treballs de realitzar la superfície interior del buit.	32,01	TRENTA-DOS EUROS AMB U CÈNTIM

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
3.2	m² Full de partició interior, de 7 cm d'espessor, de fàbrica de maó ceràmic buit (totxana), per revestir, 29x14x7 cm, amb junts horitzontals i verticals de 10 mm d'espessor, rebuda amb morter de ciment industrial, color gris, M-5, subministrat a granel. Inclús dintells i formació de forats per portes i finestres. Inclou: Replanteig i traçat en el sostre dels envans a realitzar. Marcat en els pilars dels nivells de referència general de planta i de nivell de paviment. Col·locació i aplomat de mires de referència. Col·locació, aplomat i anivellació de bastiments i bastiments de base de portes i armaris. Estesa de fils entre mires. Col·locació de les peces per filades a nivell. Rebuda a l'obra dels bastiments i bastiments base. Trobades de la fàbrica amb façanes, pilars i envans. Trobada de la fàbrica amb el forjat superior. Neteja del parament. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres, deduint els buits de superfície major de 3 m². En els buits que no es dedueixin, estan inclosos els treballs de realitzar la superfície interior del buit. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres, deduint els buits de superfície major de 3 m². En els buits que no es dedueixin, estan inclosos els treballs de realitzar la superfície interior del buit.	27,65	VINT-I-SET EUROS AMB SEIXANTA-CINC CÈNTIMS
3.3	m² Gelosia fixa formada per lamel·les orientables d'acer galvanitzat, acabat pintat al forn de color a escollir, de 200 mm d'amplada, col·locades en posició horitzontal, amb accionament manual mitjançant palanca, subestructura composta per perfils i elements per a fixació de les lamel·les, d'acer galvanitzat. Inclús platines per a fixació mitjançant ancoratge químic en obra de fàbrica amb varetes roscades i resina. Inclou: Replanteig. Presentació i anivellació. Resolució de les unions de la subestructura als paraments. Muntatge d'elements complementaris. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte, deduint els buits de superfície major de 3 m². Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, deduint els buits de superfície major de 3 m².	148,20	CENT QUARANTA-VUIT EUROS AMB VINT CÈNTIMS
	4 TANCAMENTS I DIVISORIES PRACTICABLES		
4.1	U Porta interior abatible d'una fulla de 38 mm d'espessor, 800x2045 mm de llum i altura de pas, acabat lacat en color blanc formada per dues xapes d'acer galvanitzat de 0,5 mm d'espessor amb reixetes de ventilació encunyades en la part superior i inferior, plegades, acoblades i muntades, amb cambra intermèdia replena de poliuretà, sobre marc d'acer galvanitzat de 1 mm d'espessor, amb bastiment de base. Inclús cargols autoroscants per a la fixació del bastiment de base al parament i cargols autoroscants per a la fixació del bastiment al bastiment de base. Inclou: Fixació del bastiment de base al parament. Marcat de punts de fixació i aplomat del marc. Fixació del bastiment al bastiment de base. Col·locació de la fulla. Col·locació de ferraments de tancament i accessoris. Ajustament final. Realització de proves de servei. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	209,16	DOS-CENTS NOU EUROS AMB SETZE CÈNTIMS

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
4.2	U Porta tallafocs pivotant homologada, EI2 60-C5, d'una fulla de 63 mm d'espessor, 900x2000 mm de llum i altura de pas, acabat lacat en color blanc formada per 2 xapes d'acer galvanitzat de 0,8 mm d'espessor, plegades, acoblades i muntades, amb cambra intermèdia de llana de roca d'alta densitat i plaques de cartró guix, sobre bastiment d'acer galvanitzat de 1,5 mm d'espessor amb junta intumescent i garres d'ancoratge a obra, inclús tancaportes per a ús freqüent. Inclús silicona neutra per al segellat dels junts perimetrals. Inclou: Marcat de punts de fixació i aplomat del cèrcol. Fixació del cèrcol al parament. Segellat de junts perimetrals. Col·locació de la fulla. Col·locació de ferraments de tancament i accessoris. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	507,33	CINC-CENTS SET EUROS AMB TRENTA-TRES CÈNTIMS
4.3	U Porta interior abatible de dues fulles de 38 mm d'espessor, 1440x2045 mm de llum i altura de pas, acabat lacat en color blanc formada per dues xapes d'acer galvanitzat de 0,5 mm d'espessor, plegades, acoblades i muntades, amb cambra intermèdia replena de poliuretà, sobre marc d'acer galvanitzat de 1 mm d'espessor, amb bastiment de base. Inclús cargols autoroscants per a la fixació del bastiment de base al parament i cargols autoroscants per a la fixació del bastiment al bastiment de base. Inclou: Fixació del bastiment de base al parament. Marcat de punts de fixació i aplomat del marc. Fixació del bastiment al bastiment de base. Col·locació de la fulla. Col·locació de ferraments de tancament i accessoris. Ajustament final. Realització de proves de servei. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	360,20	TRES-CENTS SEIXANTA EUROS AMB VINT CÈNTIMS
	5 PAVIMENTS		
5.1	m² Paviment interior de peces de terratzo micrograno (menor o igual a 6 mm), ús intensiu segons UNE-EN 13748-1, de 30x30 cm, color similar a l'existent i en possessió de certificats d'assaigs, amb un polit inicial en fàbrica i inclós polit i abrillantat en obra. COL·LOCACIÓ: en capa grossa, a cop de martell sobre llit de morter de ciment, industrial, M-7,5, de 3 cm d'espessor. REJUNTAT: amb morter de ciment blanc acolorit en junts de 1 a 1,5 mm de gruix. Inclou: Replanteig i marcat de nivells. Humectació de les peces. Preparació dels junts. Formació de juntes de moviment. Estesa de la capa de morter d'unió. Col·locació de les peces. Reblert de juntes de separació entre peces. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte. No s'ha incrementat l'amidament per trencaments i retallades, ja que en la descomposició s'ha considerat un 5% més de peces. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.	32,45	TRENTA-DOS EUROS AMB QUARANTA-CINC CÈNTIMS

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
5.2	m² Paviment interior de peces de gres porcellànic esmaltat, de 300x300x10 mm, model igual a l'existent en parades, gamma alta, capacitat d'absorció d'aigua E<0,5%, grup BIa, segons UNE-EN 14411, amb resistència al lliscament 35<Rd<=45 segons UNE 41901 EX i lliscabilitat classe 2 segons CTE. SUPORT: de morter de ciment. COL·LOCACIÓ: en capa fina i mitjançant encolat simple amb adhesiu cimentós, C1 TE, segons UNE-EN 12004, amb lliscament reduït i temps obert ampliat. REJUNTAT: amb morter de junts cimentós tipus L, color blanc, en junts de 2 mm d'espessor. Inclou: Neteja i comprovació de la superfície suport. Replanteig dels nivells d'acabat. Replanteig de la disposició de les peces i junts de moviment. Aplicació de l'adhesiu. Col·locació de les creuetes. Col·locació de les peces a punta de paleta. Formació de junts de partició, perimetrals i estructurals. Rejuntat. Eliminació i neteja del material sobrant. Neteja final del paviment. Criteri d'amidament de projecte: Superfície útil, mesura segons documentació gràfica de Projecte. No s'ha incrementat l'amidament per trencaments i retallades, ja que en la descomposició s'ha considerat un 5% més de peces. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.	66,99	SEIXANTA-SIS EUROS AMB NORANTA-NOU CÈNTIMS
5.3	m² Paviment industrial, apte per a magatzems, constituït per: solera de formigó amb addició de fibres de 20 cm d'espessor, realitzada amb formigó HM-20/F/12/X0 fabricat en central i abocament amb bomba amb un contingut de fibres sense funció estructural, fibres de polipropilè de 0,6 kg/m³, estès i vibrat manual mitjançant regla vibrant; i aplicació sobre el formigó fresc de capa de rodolament de morter enduridor CT - C60 - F10 - A6, segons UNE-EN 13813, color gris (5 kg/m²), amb acabat superficial mitjançant remolinat i polit mecànics. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la base de la solera ni l'execució i el segellat dels junts. Inclou: Preparació de la superfície de recolzament del formigó. Replanteig dels junts de construcció i de dilatació. Estesa de nivells mitjançant tocaments, mestres de formigó o regles. Reg de la superfície base. Mesclat en camió formigonera. Abocat, estesa i vibrat del formigó. Resolució de trobades i punts singulars. Espolsament manual sobre el formigó fresc. Fratasado mecànic de la superfície. Poliment mecànic. Curat del formigó. Neteja final del paviment. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada en projecció horitzontal, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en projecció horitzontal, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.	66,64	SEIXANTA-SIS EUROS AMB SEIXANTA-QUATRE CÈNTIMS
	6 REVESTIMENTS VERTICALS		

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
6.1	m² Capa de morter de ciment, tipus GP CSIV W2, segons UNE-EN 998-1, color gris, de 3 mm d'espessor, a bona vista, amb acabat remolinat, aplicat manualment, sobre parament interior de fàbrica ceràmica, vertical, de fins 3 m d'altura. Inclús rivets de PVC, per a formació de juntes i malla de fibra de vidre antiàlcalis en els canvis de material, per evitar fissures. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou la protecció dels elements de l'entorn que puguin veure's afectats durant els treballs i la resolució de punts singulars. Inclou: Preparació de la superfície suport. Especejament de panys de treball. Preparació del morter. Col·locació de la malla entre diferents materials. Aplicació del morter. Realització de juntes i punts singulars. Execució de l'acabat. Cura del morter. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte, deduint el 50% dels buits entre 2 i 4 m² i el 100% dels buits majors de 4 m², afegint a canvi, en aquests últims, la superfície de la part interior del buit, corresponent al desenvolupament de brancals i llindes. En els buits que no es dedueixin, o que es dedueixin parcialment, estan inclosos els treballs de realitzar la superfície interior del buit. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, deduint el 50% dels buits entre 2 i 4 m² i el 100% dels buits majors de 4 m², afegint a canvi, en aquests últims, la superfície de la part interior del buit, corresponent al desenvolupament de brancals i llindes. En els buits que no es dedueixin, o que es dedueixin parcialment, estan inclosos els treballs de realitzar la superfície interior del buit.	22,18	VINT-I-DOS EUROS AMB DIVUIT CÈNTIMS
6.2	m² Aplicació manual de dues mans de pintura plàstica, acabat mat, textura llisa, diluïdes amb un 15% d'aigua o sense diluir, (rendiment: 0,1 l/m² cada mà); prèvia aplicació d'una mà d'emprimació acrílica reguladora de l'absorció, sobre parament interior vertical, de fins 3 m d'altura. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou la protecció dels elements de l'entorn que puguin veure's afectats durant els treballs i la resolució de punts singulars. Inclou: Preparació del suport. Aplicació d'una mà de fons. Aplicació de dues mans d'acabat. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte, amb el mateix criteri que el suport base. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, amb el mateix criteri que el suport base.	7,37	SET EUROS AMB TRENTA-SET CÈNTIMS

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
6.3	m² Revestiment interior amb peces de gres esmaltat, de 200x200 mm, model igual a l'existent a les parades, gamma mitja, capacitat d'absorció d'aigua E<3%, grup BIb, segons UNE-EN 14411. SUPORT: parament de morter de ciment, vertical, de fins 3 m d'altura. COL·LOCACIÓ: en capa fina i mitjançant encolat simple amb adhesiu cimentós, C1 TE, segons UNE-EN 12004, amb lliscament reduït i temps obert ampliat, REJUNTAT: amb morter de junts cimentós millorat, amb absorció d'aigua reduïda i resistència elevada a l'abrasió tipus CG 2 W A, color blanc, en junts de 3 mm d'espessor. Inclús creuetes de PVC. Inclou: Preparació de la superfície suport. Replanteig dels nivells, de la disposició de peces i dels junts. Tall i encaixonat de les peces. Preparació i aplicació del material de col·locació. Formació de juntes de moviment. Col·locació de les peces. Rejuntat. Acabat i neteja final. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte, deduint els buits de superfície major de 3 m². No s'ha incrementat l'amidament per trencaments i retallades, ja que en la descomposició s'ha considerat un 5% més de peces. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, deduint els buits de superfície major de 3 m².	38,54	TRENTA-VUIT EUROS AMB CINQUANTA-QUATRE CÈNTIMS
	7 ACABATS SOSTRES		
7.1	m² Fals sostre continu sense penjats, llis, situat a una altura menor de 4 m, resistència al foc EI 90, segons UNE-EN 1364-2. Sistema Techo Independiente Simétrico Promatect-100X "PROMAT" o equivalent, constituït per: ESTRUCTURA: estructura metàl·lica d'acer galvanitzat de muntants de 75 mm i 0,6 mm d'espessor amb una modulació de 500 mm i amb disposició reforçada "H", muntats sobre canals; PLAQUES: dues capes de plaques de silicat càlcic Promatect-100X "PROMAT", de 1200x2000 mm i 12 mm de gruix, amb les vores longitudinals afinades. Inclús fixacions per a l'ancoratge dels perfils, cargols per a la fixació de les plaques, pasta per al tractament de junts, massilla intumescent Promaseal-A "PROMAT" i accessoris de muntatge. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou l'aïllament a col·locar entre els muntants. Inclou: Replanteig dels eixos de l'estructura metàl·lica. Anivellació i col·fixació dels perfils perimetrals. Col·locació dels muntants sobre els perfils perimetrals. Tall de les plaques. Fixació de les plaques. Resolució de trobades i punts singulars. Tractament de junts. Segellat de trobades. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada entre paraments, segons documentació gràfica de Projecte, sense descomptar buits per instal·lacions. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, seguint els criteris d'amidament exposats en la norma UNE 92305.	120,33	CENT VINT EUROS AMB TRENTA-TRES CÈNTIMS
	8 IMPERMEABILITZACIONS I AÏLLAMENTS		

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
8.1	m² Base per a paviment de parades, amb pendent del 1% al 10%. FORMACIÓ DE PENDENTS: mitjançant vorada de tremujals, aiguafons i juntes amb mestres de maó ceràmic buit doble i capa de formigó lleuger, de resistència a compressió 2,0 MPa i 690 kg/m³ de densitat, confeccionat en obra amb argila expandida, Arlita Dur "WEBER" o equivalent i ciment gris, amb espessor medi de 10 cm; amb capa de regularització de morter de ciment, industrial, M-5 de 2 cm d'espessor, acabat remolinat; IMPERMEABILITZACIÓ: tipus bicapa, adherida, composta per làmina de betum modificat amb elastòmer SBS, LBM(SBS)-48-FP i làmina de betum modificat amb elastòmer SBS, LBM(SBS)-30-FV, prèvia emprimació amb emulsió asfàltica aniònica amb càrregues tipus EB; CAPA SEPARADORA SOTA PROTECCIÓ: geotèxtil no teixit compost per fibres de polièster unides per tiretes, Rooftex V 200 "SOPREMA" o equivalent, (200 g/m²); CAPA DE PROTECCIÓ: capa de regularització de morter de ciment, industrial, M-5, de 4 cm d'espessor. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou l'execució i el segellat dels junts i l'execució d'acabats en les trobades amb paraments i desaigües. Inclou: Replanteig dels punts singulars. Replanteig dels pendents i traçat de tremujals, aiguafons i juntes. Formació de pendents mitjançant vorada de tremujals, aiguafons i juntes amb mestres de maó. Replè de juntes amb poliestirè expandit. Abocada i reglejat del formigó lleuger fins arribar el nivell de coronació de les mestres. Abocament, estesa i reglejat del morter de regularització. Neteja i preparació de la superfície. Col·locació de la impermeabilització. Estès i compactació de la capa de rodolament. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada en projecció horitzontal, segons documentació gràfica de Projecte, des de les cares interiors dels ampits o plastrons perimetrals que la limiten. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en projecció horitzontal, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, des de les cares interiors dels ampits o plastrons perimetrals que la limiten.	71,45	SETANTA-U EUROS AMB QUARANTA-CINC CÈNTIMS
	9 PROTECCIONS I SENYALITZACIO		
9.1	U Placa de senyalització de equips contra incendis, de PVC fotoluminiscent, amb categoria de fotoluminiscència A segons UNE 23035-4, de 210x210 mm. Inclús elements de fixació. Inclou: Replanteig. Fixació al parament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	11,33	ONZE EUROS AMB TRENTA-TRES CÈNTIMS
9.2	U Placa de senyalització de mitjans d'evacuació, de PVC fotoluminiscent, amb categoria de fotoluminiscència A segons UNE 23035-4, de 224x224 mm. Inclús elements de fixació. Inclou: Replanteig. Fixació al parament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	14,29	CATORZE EUROS AMB VINT-I-NOU CÈNTIMS
	10 INSTAL·LACIONS		
	10.1 FONTANERIA		

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
10.1.1	U Instal·lació interior de fontaneria per parada amb dotació per: aigüera, aixeta de neteja, realitzada amb tub de polipropilè copolímer random (PP-R), sèrie 2,5, per la xarxa d'aigua freda que connecta la derivació particular o una de les seves ramificacions amb cadascun dels aparells sanitaris, amb els diàmetres necessaris per cada punt de servei. Inclús claus de pas de cambra humida per al tall del subministrament d'aigua, de polipropilè copolímer random (PP-R), material auxiliar para muntatge i subjecció a l'obra, derivació particular, accessoris de derivacions. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou les ajudes de paleta per a instal·lacions. Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació de canonades i claus. Realització de proves de servei. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	296,19	DOS-CENTS NORANTA-SIS EUROS AMB DINOU CÈNTIMS
10.1.2	m² Repercussió per m² de superfície construïda d'obra, d'ajudes de qualsevol treball de ram de paleta, necessàries per a la correcta execució de l'instal·lació de fontaneria formada per: connexió de servei, tub d'alimentació, comptador individual, grup de pressió, dipòsit, muntants, instal·lació interior, qualsevol altre element component de l'instal·lació, accessoris i peces especials, amb un grau de complexitat mig, inclosa p/p d'elements comuns. Inclús material auxiliar per a la correcta execució dels treballs. Inclou: Treballs d'obertura i tapat de regates. Obertura de forats en paraments, falsos sostres, murs, sostres i lloses, per al pas d'instal·lacions. Col·locació de passamurs. Col·locació i rebut de caixes per a elements encastats. Segellat de forats i buits de pas d'instal·lacions. Criteri d'amidament de projecte: Superfície construïda, mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.	6,10	SIS EUROS AMB DEU CÈNTIMS
	10.2 EVACUACIÓ D'AIGÜES		
10.2.1	m Col·lector suspès de xarxa horitzontal, format per tub de PVC, sèrie B, de 125 mm de diàmetre i 3,2 mm de gruix, unió enganxada amb adhesiu, amb una pendent mínima del 1,00%, per a l'evacuació d'aigües residuals (a baixa i alta temperatura) i/o pluvials en l'interior de l'estructura dels edificis. Inclús líquid netejador, adhesiu per a tubs i accessoris de PVC, material auxiliar para muntatge i subjecció a l'obra, accessoris i peces especials. Inclou: Replanteig del recorregut del col·lector i de la situació dels elements de subjecció. Presentació en sec dels tubs. Fixació del material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Realització de proves de servei. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada en projecció horitzontal, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà en projecció horitzontal, la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.	25,12	VINT-I-CINC EUROS AMB DOTZE CÈNTIMS

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
10.2.2	U Connexió del col·lector suspès al col·lector existent de la xarxa de sanejament, formada per canonada de PVC, sèrie B, de 2 m de longitud, de 125 mm de diàmetre i 3,2 mm de gruix, unió enganxada amb adhesiu, amb sifó en línia de PVC, color gris, registrable, amb unió mascle/femella. Inclús líquid netejador, adhesiu per a tubs i accessoris de PVC, material auxiliar para muntatge i subjecció a l'obra, accessoris i peces especials. Inclou: Replanteig. Presentació en sec dels tubs. Fixació del material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Realització de proves de servei. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	197,70	CENT NORANTA-SET EUROS AMB SETANTA CÈNTIMS
10.2.3	m Xarxa de petita evacuació, col·locada superficialment, formada per tub de PVC, sèrie B, de 40 mm de diàmetre i 3 mm de gruix, que connecta l'aparell amb la baixant, el col·lector o la caixa sifònica; unió enganxada amb adhesiu. Inclús líquid netejador, adhesiu per a tubs i accessoris de PVC, material auxiliar para muntatge i subjecció a l'obra, accessoris i peces especials. Inclou: Replanteig del recorregut de la canonada i de la situació dels elements de subjecció. Presentació de tubs. Fixació del material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Realització de proves de servei. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.	7,19	SET EUROS AMB DINOU CÈNTIMS
10.2.4	m Xarxa de petita evacuació, col·locada superficialment, formada per tub de PVC, sèrie B, de 110 mm de diàmetre i 3,2 mm de gruix, que connecta l'aparell amb la baixant, el col·lector o la caixa sifònica; unió enganxada amb adhesiu. Inclús líquid netejador, adhesiu per a tubs i accessoris de PVC, material auxiliar para muntatge i subjecció a l'obra, accessoris i peces especials. Inclou: Replanteig del recorregut de la canonada i de la situació dels elements de subjecció. Presentació de tubs. Fixació del material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Realització de proves de servei. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.	15,56	QUINZE EUROS AMB CINQUANTA-SIS CÈNTIMS
10.2.5	U Instal·lació de bonera sifònica de ferro colat dúctil, de 15x15 cm, per recollida d'aigües pluvials o de locals humits. Inclús accessoris de muntatge, peces especials i elements de subjecció. Inclou: Replanteig i traçat. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	39,97	TRENTA-NOU EUROS AMB NORANTA-SET CÈNTIMS

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
10.2.6	U Vàlvula de ventilació de PVC, de 40 mm de diàmetre, col·locada mitjançant unió enganxada amb adhesiu. Inclús líquid netejador i adhesiu per a tubs i accessoris de PVC. Inclou: Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	24,78	VINT-I-QUATRE EUROS AMB SETANTA-VUIT CÈNTIMS
10.2.7	m² Repercussió per m² de superfície construïda d'obra, d'ajudes de qualsevol treball de ram de paleta, necessàries per a la correcta execució de l'instal·lació de salubritat formada per: sistema d'evacuació (baixants interiors i exteriors d'aigües pluvials i residuals, canalons, caixes sifòniques, col·lectors suspesos i soterrats, sistemes d'elevació, derivacions individuals i qualsevol altre element component de la instal·lació), amb un grau de complexitat mig, en edifici d'altres utilitats, inclosa p/p d'elements comuns. Inclús material auxiliar per a la correcta execució dels treballs. Inclou: Treballs d'obertura i tapat de regates. Obertura de forats en paraments, falsos sostres, murs, sostres i lloses, per al pas d'instal·lacions. Col·locació de passamurs. Col·locació i rebut de caixes per a elements encastats. Tapat de forats i buits de pas d'instal·lacions. Criteri d'amidament de projecte: Superfície construïda, mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.	5,40	CINC EUROS AMB QUARANTA CÈNTIMS
	10.3 CLIMATITZACIO I VENTILACIO		
10.3.1	U Ventilador helicocentrífug model TD-Mixvent 160-100 de Soler&Palau o equivalent, potència màxima de 29 W, cabal màxim de 180 m³/h, nivell de pressió sonora de 24 dBA, de 135 mm de diàmetre i 232 mm de longitud, per a conductes de 100 mm de diàmetre, format per cos, hèlix, caixa de bornes i motor desmuntable de dues velocitats per a alimentació monofàsica a 230 V i 50 Hz de freqüència, amb protecció tèrmica. Inclou: Replanteig. Col·locació. Connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	149,04	CENT QUARANTA-NOU EUROS AMB QUATRE CÈNTIMS
10.3.2	m Conducte circular de ventilació, format per tub de xapa d'acer galvanitzat de paret simple helicoïdal, de 150 mm de diàmetre i 0,5 mm de gruix, col·locat en posició horitzontalo vertical. Inclús material auxiliar para muntatge i subjecció a l'obra, accessoris i peces especials (colzes, maneguets, juntes de goma, peces T, derivacions còniques, etc). Inclús peces i conductes per adaptació en canvis de secció. Inclou: Replanteig del recorregut del conducte i de la situació dels elements de subjecció. Presentació de tubs, accessoris i peces especials. Fixació del material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Realització de proves de servei. Criteri d'amidament de projecte: Longitud projectada, segons documentació gràfica de Projecte, mesurada entre els eixos dels elements o dels punts a connectar, sense descomptar les peces especials. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.	12,35	DOTZE EUROS AMB TRENTA-CINC CÈNTIMS

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
10.3.3	U Reixeta d'impulsió, per a conducte circular, de xapa d'acer galvanitzat, superfície estàndard galvanitzada, amb lamel·les verticals i horitzontals regulables individualment, de 300x100 mm, fixació mitjançant cargols vistos, muntada en conducte metàl·lic circular. Inclús travessers i accessoris de muntatge i elements de fixació. Inclou: Replanteig. Muntatge i fixació de la reixeta. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	94,83	NORANTA-QUATRE EUROS AMB VUITANTA-TRES CÈNTIMS
10.3.4	U Reixeta de retorn, per a conducte circular, de xapa d'acer galvanitzat, superfície estàndard galvanitzada, amb lamel·les verticals regulables individualment, de 300x100 mm, fixació mitjançant cargols vistos, muntada en conducte metàl·lic circular. Inclús accessoris de muntatge i elements de fixació. Inclou: Replanteig. Muntatge i fixació de la reixeta. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	72,95	SETANTA-DOS EUROS AMB NORANTA-CINC CÈNTIMS
10.3.5	m² Repercussió per m² de superfície construïda d'obra, d'ajudes de qualsevol treball de ram de paleta, necessàries per a la correcta execució de l'instal·lació de climatització i ventilació formada per: conductes amb els seus accessoris i peces especials, fan-coils, reixetes, boques de ventilació, comportes, toveres, reguladors, difusors, qualsevol altre element component de l'instal·lació i p/p de connexions a les xarxes elèctriques, de fontaneria i de salubritat, amb un grau de complexitat mig, en edifici d'altres utilitats, inclosa p/p d'elements comuns. Inclús material auxiliar per a la correcta execució dels treballs. Inclou: Treballs d'obertura i tapat de regates. Obertura de forats en paraments, falsos sostres, murs, sostres i lloses, per al pas d'instal·lacions. Col·locació de passamurs. Col·locació i rebut de caixes per a elements encastats. Segellat de forats i buits de pas d'instal·lacions. Criteri d'amidament de projecte: Superfície construïda, mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.	2,95	DOS EUROS AMB NORANTA-CINC CÈNTIMS
10.3.6	u Legalització instal·lació i registre instal·lació	520,00	CINC-CENTS VINT EUROS
	10.4 ELECTRICITAT		
10.4.1	U Ampliació de quadre general de comandament i protecció de parades del mercat i de cambres frigorífiques amb les proteccions diferencials, magnetotèrmiques i aparells de maniobra que es grafien als esquemes i càlculs elèctrics. S'inclou maniobra, doble embarrat amb pletina de coure, bornes, cablejat auxiliar, esquemes elèctrics actualitzats, rètols de fòrmica identificadors de cada element i material auxiliar de muntatge. Totalment muntat, connexionat i provat. Es sobredimensionarà l'envolvent de manera que permeti una ampliació de l'ordre del 30%. Inclou: Replanteig. Col·locació de la caixa per al quadre. Muntatge dels components. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	1.820,04	MIL VUIT-CENTS VINT EUROS AMB QUATRE CÈNTIMS

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
10.4.2	U Quadre de distribució secundari, format per armaris metàl.lics combinables amb plafons de xapa tractada de 15/10 sobre estructura de perfil perforat, porta frontal amb pany, plafons de tancament, plaques, suports i tapes, albergant en el seu interior els mecanismes de comandament i protecció grafiats a l'esquema corresponent, acabat amb pintura epoxy-poliester, IP 31, amb tots els seus elements i accessoris per al seu connexionat. Referència: subquadre parades i cambres frigorífiques. Marca/model: Merlin Guerin Prisma P o equivalent. Potència total: 9 kw, segons documentació gràfica. Completament instal.lat i comprovat.	1.115,78	MIL CENT QUINZE EUROS AMB SETANTA-VUIT CÈNTIMS
10.4.3	m Cable multipolar RZ1-K (AS), sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV, reacció al foc classe Cca-s1b,d1,a1, amb conductor de coure classe 5 (-K) de 3G1,5 mm² de secció, amb aïllament de polietilè reticulat (R) i coberta de compost termoplàstic a força de poliolefina lliure de halògens amb baixa emissió de fums i gasos corrosius (Z1). Inclús accessoris i elements de subjecció. Inclou: Estesa del cable. Connexionat. Comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.	2,37	DOS EUROS AMB TRENTA-SET CÈNTIMS
10.4.4	m Cable multipolar RZ1-K (AS), sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV, reacció al foc classe Cca-s1b,d1,a1, amb conductor de coure classe 5 (-K) de 3G2,5 mm² de secció, amb aïllament de polietilè reticulat (R) i coberta de compost termoplàstic a força de poliolefina lliure de halògens amb baixa emissió de fums i gasos corrosius (Z1). Inclús accessoris i elements de subjecció. Inclou: Estesa del cable. Connexionat. Comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.	3,03	TRES EUROS AMB TRES CÈNTIMS
10.4.5	m Cable multipolar RZ1-K (AS), sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV, reacció al foc classe Cca-s1b,d1,a1, amb conductor de coure classe 5 (-K) de 5G2,5 mm² de secció, amb aïllament de polietilè reticulat (R) i coberta de compost termoplàstic a força de poliolefina lliure de halògens amb baixa emissió de fums i gasos corrosius (Z1). Inclús accessoris i elements de subjecció. Inclou: Estesa del cable. Connexionat. Comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.	4,33	QUATRE EUROS AMB TRENTA-TRES CÈNTIMS
10.4.6	m Cable multipolar RZ1-K (AS), sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV, reacció al foc classe Cca-s1b,d1,a1, amb conductor de coure classe 5 (-K) de 5G6 mm² de secció, amb aïllament de polietilè reticulat (R) i coberta de compost termoplàstic a força de poliolefina lliure de halògens amb baixa emissió de fums i gasos corrosius (Z1). Inclús accessoris i elements de subjecció. Inclou: Estesa del cable. Connexionat. Comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.	9,66	NOU EUROS AMB SEIXANTA-SIS CÈNTIMS

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
10.4.7	m Cable multipolar RZ1-K (AS), sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV, reacció al foc classe Cca-s1b,d1,a1, amb conductor de coure classe 5 (-K) de 5G10 mm² de secció, amb aïllament de polietilè reticulat (R) i coberta de compost termoplàstic a força de poliolefina lliure de halògens amb baixa emissió de fums i gasos corrosius (Z1). Inclús accessoris i elements de subjecció. Inclou: Estesa del cable. Connexionat. Comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.	14,66	CATORZE EUROS AMB SEIXANTA-SIS CÈNTIMS
10.4.8	m Canalització de safata perforada de PVC rígid, de 100x200 mm. Instal·lació fix en superfície. Inclús accessoris. Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació de la safata. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.	69,79	SEIXANTA-NOU EUROS AMB SETANTA-NOU CÈNTIMS
10.4.9	m Canal protectora de policarbonat, ABS i compost termoplàstic lliure de halògens, color blanc RAL 9010, de 40x90 mm, propietats elèctriques: aïllant, no propagador de la flama, amb graus de protecció IP4X i IK08, estable davant els raigs UV i amb bon comportament a la intempèrie i enfront de l'acció dels agents químics, amb 1 compartiment. Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.	39,41	TRENTA-NOU EUROS AMB QUARANTA-U CÈNTIMS
10.4.10	m Canalització de tub rígid de PVC, endollable, corbable en calent, de color gris, de 25 mm de diàmetre nominal, resistència a la compressió 1250 N, amb grau de protecció IP547. Instal·lació fix en superfície. Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació del tub. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.	5,16	CINC EUROS AMB SETZE CÈNTIMS
10.4.11	U Legalització del projecte de baixa tensió, certificat final d'obra, pagament per part de l'industrial adjudicatari del visat del projecte al Col.legi d'Enginyers, taxes a satsifer a la EIC, tramitació i entrega d'una còpia del projecte a la propietat. Criteri d'amidament de projecte: Proves i assajos a realitzar, segons documentació del Pla de control de qualitat.	1.150,00	MIL CENT CINQUANTA EUROS

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
10.4.12	m² Repercussió per p.p. de m² de superfície construïda d'obra, d'ajudes de qualsevol treball de ram de paleta, necessàries per a la correcta execució de l'instal·lació elèctrica formada per: posada a terra, xarxa d'equipotencialitat, caixa general de protecció, línia general d'alimentació, centralització de comptadors, derivacions individuals i xarxa de distribució interior, amb un grau de complexitat mig, en edifici d'altres utilitats, inclosa p/p d'elements comuns. Inclús material auxiliar per a la correcta execució dels treballs. Inclou: Treballs d'obertura i tapat de regates. Obertura de forats en paraments, falsos sostres, murs, sostres i lloses, per al pas d'instal·lacions. Col·locació de passamurs. Col·locació i rebut de caixes per a elements encastats. Segellat de forats i buits de pas d'instal·lacions. Criteri d'amidament de projecte: Superfície construïda, mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.	8,83	VUIT EUROS AMB VUITANTA-TRES CÈNTIMS
	10.5 ENLLUMENAT I MECANISMES		
10.5.1	U Lluminària d'emergència i senyalització autònom de Daisalux, de 36 W, amb llum fluorescent, flux lluminós 750 lúmens, aïllament classe I, graus de protecció IP65 i IK07, autonomia de 1 h. Instal·lació en superfície. Inclús accessoris i elements de fixació. Inclou: Replanteig. Fixació i anivellació. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	103,41	CENT TRES EUROS AMB QUARANTA-U CÈNTIMS
10.5.2	U Lámpara LED estanca modelo FX615NW2 de la marca SilverSun o equivalente, de 64 cm con ángulo de apertura 100°. Cuerpo de PVC color blanco y difusor translucido de policarbonato. Temperatura de color 4000K, flujo luminoso 2.100lm, índice de reproducción cromática >80, 15W de consumo, tensión de red 85-265 VAC / 50-60Hz y protección IP65. Dimensiones 640 mm de longitud x 124 mm de ancho x 43 mm de alto y 1,2 Kg de peso. Incluye Kit de sujeción. Fuente luminosa de categoría energética E. Inclou: Replanteig. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	32,39	TRENTA-DOS EUROS AMB TRENTA-NOU CÈNTIMS

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
10.5.3	U Detector de moviment per infraroigs per a automatització del sistema d'enllumenat, format extraplà, angle de detecció de 360°, abast de 7 m de diàmetre a 2,5 m d'altura, regulable en temps, en sensibilitat lumínica i en distància de captació, alimentació a 230 V i 50-60 Hz, poder de ruptura de 5 A a 230 V, amb commutació en pas per zero, recomanada per a làmpades fluorescents i llums LED, càrregues màximes recomanades: 1000 W per a làmpades incandescents, 250 VA per a làmpades fluorescents, 500 VA per a làmpades halògenes de baix voltatge, 1000 W per a làmpades halògenes, 200 VA per a llums de baix consum, 200 VA per a lluminàries tipus Downlight, 200 VA per a llums LED, temporització regulable digitalment de 3 s a 30 min, sensibilitat lumínica regulable de 5 a 1000 lux, temperatura de treball entre -10°C i 40°C, grau de protecció IP20, de 120 mm de diàmetre. Instal·lació en la superfície del sostre. Inclús subjeccions. Inclou: Replanteig. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	77,03	SETANTA-SET EUROS AMB TRES CÈNTIMS
10.5.4	U Interruptor unipolar (1P) estanc, amb grau de protecció IP55, monobloc, gamma bàsica, intensitat assignada 10 AX, tensió assignada 250 V, amb tecla simple i caixa, de color gris. Instal·lació en superfície. Inclou: Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	16,91	SETZE EUROS AMB NORANTA-U CÈNTIMS
10.5.5	U Base de presa de corrent amb contacte de terra (2P+T), estanca, tipus Schuko, amb grau de protecció IP55, monobloc, gamma bàsica, intensitat assignada 16 A, tensió assignada 250 V, amb tapa i caixa amb tapa, de color gris. Instal·lació en superfície. Inclou: Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	19,75	DINOU EUROS AMB SETANTA-CINC CÈNTIMS
10.5.6	U Kit de lloc de treball amb SIMON 500 CIMA de 4 mòduls per a centralització de funcions en lloc de treball, amb 2 preses de corrent tipus Schuko (2P+T) de 16 A i 2 preses de veu i dades RJ45 doble categoria 6 F/UTP, muntada superficialment. Inclús caixa de mecanismes superficial. Inclou: Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	92,28	NORANTA-DOS EUROS AMB VINT-I-VUIT CÈNTIMS

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
10.5.7	m² Repercussió per m² de superfície construïda d'obra, d'ajudes de qualsevol treball de ram de paleta, necessàries per a la correcta execució de l'instal·lació de llums de paret i lluminàries per a il·luminació, amb un grau de complexitat mig, en edifici d'altres utilitats, inclosa p/p d'elements comuns. Inclús material auxiliar per a la correcta execució dels treballs. Inclou: Treballs d'obertura i tapat de regates. Obertura de forats en paraments, falsos sostres, murs, sostres i lloses, per al pas d'instal·lacions. Col·locació de passamurs. Col·locació i rebut de caixes per a elements encastats. Segellat de forats i buits de pas d'instal·lacions. Criteri d'amidament de projecte: Superfície construïda, mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.	3,28	TRES EUROS AMB VINT-I-VUIT CÈNTIMS
10.5.8	m Carril electrificat trifàsic universal, per a 230/400 V de tensió i 16 A d'intensitat màxima, format per perfil d'alumini extrudit, de 31,5x32,5x4000 mm, de color blanc; tres circuits independents més un de neutre i un altre de presa de terra; protecció IP20 i aïllament classe F, amb sistema de fixació compost per 2 elements de fixació d'acer, de color blanc. Instal·lació en la superfície del sostre. Inclús tacs i cargols de fixació. Inclou: Replanteig i traçat. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.	39,25	TRENTA-NOU EUROS AMB VINT-I-CINC CÈNTIMS
	10.6 INFRAESTRUCTURA DE TELECOMUNICACIONS		
10.6.1	U Instal·lació de veu i dades de parada. S'inclouen els següents equips: - Cable rígid U/UTP Cat.6 lliure d'hal·lògens sota tub protector: 25 ml. - Connectors RJ45 8P8C Cat6: 2 ut. Inclós p.p. de canalitzacions amb canaleta i caixes superficials de PVC. Inclós ajudes i muntatge de la instal·lació.	175,47	CENT SETANTA-CINC EUROS AMB QUARANTA-SET CÈNTIMS
10.6.2	m² Repercussió per m² de superfície construïda d'obra, d'ajudes de qualsevol treball de ram de paleta, necessàries per a la correcta execució de l'infraestructura comú de telecomunicacions (ICT) formada per: escomesa, canalitzacions i registre d'enllaç, recintes, canalitzacions i registres principals i secundaris, registres de terminació de xarxa, canalització interior d'usuari, registres de pas i registres de pressa, amb un grau de complexitat mig, en edifici d'altres utilitats, inclosa p/p d'elements comuns. Inclús material auxiliar per a la correcta execució dels treballs. Inclou: Treballs d'obertura i tapat de regates. Obertura de forats en paraments, falsos sostres, murs, sostres i lloses, per al pas d'instal·lacions. Col·locació de passamurs. Col·locació i rebut de caixes per a elements encastats. Segellat de forats i buits de pas d'instal·lacions. Criteri d'amidament de projecte: Superfície construïda, mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.	4,74	QUATRE EUROS AMB SETANTA-QUATRE CÈNTIMS

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
10.6.3	U Certificat de verificació de tots els punts instal·lats. Inclou: Realització de les proves. Redacció d'informe dels resultats de les proves realitzades. Criteri d'amidament de projecte: Prova a realitzar, segons documentació del Pla de control de qualitat. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre de proves realitzades per laboratori acreditat segons especificacions de Projecte.	165,24	CENT SEIXANTA-CINC EUROS AMB VINT-I-QUATRE CÈNTIMS
	10.7 PROTECCIÓ CONTRA INCENDI		
10.7.1	m Cablejat format per cable bipolar SO2Z1-K (AS+), reacció al foc classe Cca-s1b,d1,a1, amb conductor multifilar de coure classe 5 (-K) de 2x1,5 mm² de secció, amb aïllament de compost polímer a base de elastòmer vulcanitzat lliure de halògens amb baixa emissió de fums i gasos corrosius (S), pantalla de cinta d'alumini i polièster (O2) amb conductor de drenatge d'estany de coure i coberta externa de compost termoplàstic a força de poliolefina lliure de halògens amb baixa emissió de fums i gasos corrosius (Z1), sent la seva tensió assignada de 300/500 V. Inclús quants accessoris siguin necessaris per a la seva correcta instal·lació. Inclou: Estesa de cables. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.	4,83	QUATRE EUROS AMB VUITANTA-TRES CÈNTIMS
10.7.2	m Canalització de protecció de cablejat, formada per tub de PVC rígid, blindat, endollable, de color negre, de 32 mm de diàmetre nominal, amb IP547. Instal·lació en superfície. Inclús abraçadores, elements de subjecció i accessoris (corbes, maneguets, tes, colzes i corbes flexibles). Inclou: Replanteig i traçat de la línia. Col·locació i fixació de tubs. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.	9,32	NOU EUROS AMB TRENTA-DOS CÈNTIMS
10.7.3	U Detector òptic de fums convencional, de ABS color blanc, format per un element sensible a els fums clars, per alimentació de 12 a 30 Vcc, amb doble led d'activació i indicador d'alarma color vermell, sortida per a pilot de senyalització remota i base universal. Inclús elements de fixació. Inclou: Replanteig. Fixació de la base. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	51,90	CINQUANTA-U EUROS AMB NORANTA CÈNTIMS

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
10.7.4	m² Repercussió per p.p. de m² de superfície construïda d'obra, d'ajudes de qualsevol treball de ram de paleta, necessàries per a la correcta execució de l'instal·lació de protecció contra incendis formada per: equips de detecció i alarma, enllumenat d'emergència, equips d'extinció, ventilació, mecanismes i accessoris, amb un grau de complexitat baix, en edifici d'altres utilitats, inclosa p/p d'elements comuns. Inclús material auxiliar per a la correcta execució dels treballs. Inclou: Treballs d'obertura i tapat de regates. Obertura de forats en paraments, falsos sostres, murs, sostres i lloses, per al pas d'instal·lacions. Col·locació de passamurs. Col·locació i rebut de caixes per a elements encastats. Segellat de forats i buits de pas d'instal·lacions. Criteri d'amidament de projecte: Superfície construïda, mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.	3,46	TRES EUROS AMB QUARANTA-SIS CÈNTIMS
10.7.5	U Cartutx tallafocs, amb tir automàtic per al tancament de sectors d'incendi, resistència al foc EI 120 (ho/ve i<=>o) - S segons UNE-EN 1366-2, codi de comanda 11040437, model CF2 Ø150 "ALDES", de 150 mm de diàmetre, amb fusible tèrmic tarat a 72°C, per al tancament automàtic de seccions d'incendi en instal·lacions de ventilació. Inclús accessoris de muntatge i elements de fixació. Inclou: Replanteig. Fixació a la partició interior. Connexió al conducte. Comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	291,63	DOS-CENTS NORANTA-U EUROS AMB SEIXANTA-TRES CÈNTIMS
	11 EQUIPAMENTS		
11.1	U Aigüera d'acer inoxidable sobre estructura de suport amb potes d'acer inoxidable sobre paviment, per instal·lació en taulell, de 1 cubeta, de 700x490 mm, amb vàlvula de desguàs, per a taulell de cuina, equipat amb aixetes monocomandament amb cartutx ceràmic per a aigüera, gamma bàsica, acabat cromat, compost de canella giratòria, airejador i enllaços d'alimentació flexibles, vàlvula amb desguàs i sifó. Inclús connexió a les xarxes d'aigua freda i calenta i a la xarxa d'evacuació existents, fixació de l'aparell i closa amb silicona. Inclou: Replanteig i traçat en el parament suport de la situació de l'aparell. Col·locació, anivellació i fixació dels elements de suport. Anivellació, aplomat i col·locació de l'aparell. Connexió a la xarxa d'evacuació. Muntatge de l'aixeteria. Connexió a les xarxes d'aigua freda i calenta. Muntatge d'accessoris i complements. Segellat de junts. Comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions de Projecte.	341,85	TRES-CENTS QUARANTA-U EUROS AMB VUITANTA-CINC CÈNTIMS

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
11.2	U Aigüera d'acer inoxidable sobre estructura de suport amb potes d'acer inoxidable sobre paviment, de 1 cubeta, de 450x490 mm, amb vàlvula de desguàs, per a taulell de cuina, equipat amb aixetes monocomandament amb cartutx ceràmic per a aigüera, gamma bàsica, acabat cromat, compost de canella giratòria, airejador i enllaços d'alimentació flexibles, vàlvula amb desguàs i sifó. Inclús connexió a les xarxes d'aigua freda i calenta i a la xarxa d'evacuació existents, fixació de l'aparell i closa amb silicona. Inclou: Replanteig i traçat en el parament suport de la situació de l'aparell. Col·locació, anivellació i fixació dels elements de suport. Anivellació, aplomat i col·locació de l'aparell. Connexió a la xarxa d'evacuació. Muntatge de l'aixeteria. Connexió a les xarxes d'aigua freda i calenta. Muntatge d'accessoris i complements. Segellat de junts. Comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions de Projecte.	307,97	TRES-CENTS SET EUROS AMB NORANTA-SET CÈNTIMS
	12 CAMBRES FRIGORIFIQUES		
12.1	u CAMBRA FRIGORÍFICA 1 Subministrament i muntatge de recinte frigorífic industrial per a temperatura positiva (+5°C) construït en panell frigorífic de 80mm de gruix acabat xapa lacada en totes dues cares i lleugerament nervat, la unió entre panells és amb ganxo per a garantir l'estanquitat d'aquest. Les dimensions exteriors del recinte seran de 2,05 x 3,80 x 2,16m d'altura. 1 Porta pivotant frigorífica per a temperatura positiva (fins 0°C) de dimensions de llum de 0,94 x 1,90m d'altura. S'inclou perfilería sanitària acabada en punt rodó per a tots els cants interiors de la cambra i perfilería de xapa lacada per a rematada dels cants exteriors. S'inclou terra aïllat en panell de 80mm de gruix acabat reforçat (M9). S'inclou pany amb clau. S'inclou alarma d'home tancat amb 1 polsador. S'inclou cortina de lames per a porta. Subministrament i instal·lació de equip frigorífic partit comercial model MDB315EA13XX per a temperatura positiva (fins a 0 °C). Inclús part proporcional de tubs de refrigerant i aïllament tèrmic per connexió entre evaporador i condensador. Rang ºC: +10 / 0 °C Tipus condensador: Axial Potència frigorífica (W): 3045 Tensió elèctrica: 230V /50Hz /Monofàsic Inclús proves i posada en marxa. Unitat acabada i en funcionament.	7.957,53	SET MIL NOU-CENTS CINQUANTA-SET EUROS AMB CINQUANTA-TRES CÈNTIMS

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
12.2	U CAMBRA FRIGORÍFICA 2 Subministrament i muntatge de recinte frigorífic industrial per a temperatura negativa (-18°C) construït en panell frigorífic de 120mm de gruix acabat xapa lacada en totes dues cares i lleugerament nervat, la unió entre panells és amb ganxo per a garantir l'estanquitat d'aquest. Les dimensions exteriors del recinte seran de 2,14 x 2,28 x 2,24m d'altura. 1 Porta pivotant frigorífica per a temperatura negativa (fins -20°C) de dimensions de llum de 0,90 x 1,90m d'altura. S'inclou perfilería sanitària acabada en punt rodó per a tots els cants interiors de la cambra i perfilería de xapa lacada per a rematada dels cants exteriors. S'inclou terra aïllat en panell de 80mm de gruix acabat reforçat (M9). S'inclou pany amb clau S'inclou alarma d'home tancat amb 2 polsadors per a cambres de congelats. S'inclou destral de 900mm amb suport inoxidable S'inclou cortina de lames per a porta. Subministrament i instal·lació de equip frigorífic partit comercial model BDB320DB13XX per a temperatura negativa (fins a -20 °C). Inclús part proporcional de tubs de refrigerant i aïllament tèrmic per connexió entre evaporador i condensador. Rang ºC: -10 / -20 °C Tipus condensador: Axial Potència frigorífica (W): 2167 Tensió elèctrica: 400V /50Hz/ Trifàsic Inclús proves i posada en marxa. Unitat acabada i en funcionament.	8.119,19	VUIT MIL CENT DINOU EUROS AMB DINOU CÈNTIMS
12.3	U CAMBRA FRIGORÍFICA 3 Subministrament i muntatge de recinte frigorífic industrial per a temperatura positiva (+1°C) construït en panell frigorífic de 80mm de gruix acabat xapa lacada en totes dues cares i lleugerament nervat, la unió entre panells és amb ganxo per a garantir l'estanquitat d'aquest. Les dimensions exteriors del recinte seran de 2,14 x 2,20 x 2,16m d'altura. 1 Porta pivotant frigorífica per a temperatura positiva (fins 0°C) de dimensions de llum de 0,94 x 1,90m d'altura. S'inclou perfilería sanitària acabada en punt rodó per a tots els cants interiors de la cambra i perfilería de xapa lacada per a rematada dels cants exteriors. S'inclou terra aïllat en panell de 80mm de gruix acabat reforçat (M9). S'inclou pany amb clau S'inclou alarma d'home tancat amb 1 polsador S'inclou cortina de lames per a porta Subministrament i instal·lació de equip frigorífic partit comercial model MDB212EA12XX per a temperatura positiva (fins a 0 °C). Inclús part proporcional de tubs de refrigerant i aïllament tèrmic per connexió entre evaporador i condensador. Rang ºC: +10 / 0 °C Tipus condensador: Axial Potència frigorífica (W): 1702 Tensió elèctrica: 230V /50Hz /Monofàsic Inclús proves i posada en marxa. Unitat acabada i en funcionament.	6.533,66	SIS MIL CINC-CENTS TRENTA-TRES EUROS AMB SEIXANTA-SIS CÈNTIMS

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
12.4	U CAMBRA FRIGORÍFICA 4 Subministrament i muntatge de recinte frigorífic industrial per a temperatura positiva (+9°C) construït en panell frigorífic de 80mm de gruix acabat xapa lacada en totes dues cares i lleugerament nervat, la unió entre panells és amb ganxo per a garantir l'estanquitat d'aquest. Les dimensions exteriors del recinte seran de 2,20 x 4,19 x 2,16m d'altura. 1 Porta pivotant frigorífica per a temperatura positiva (fins 0°C) de dimensions de llum de 0,94 x 1,90m d'altura. S'inclou perfilería sanitària acabada en punt rodó per a tots els cants interiors de la cambra i perfilería de xapa lacada per a rematada dels cants exteriors. S'inclou terra aïllat en panell de 80mm de gruix acabat reforçat (M9). S'inclou pany amb clau S'inclou alarma d'home tancat amb 1 polsador S'inclou cortina de lames per a porta Subministrament i instal·lació de equip frigorífic partit comercial model MDB315EA13XX per a temperatura positiva (fins a 0 °C). Inclús part proporcional de tubs de refrigerant i aïllament tèrmic per connexió entre evaporador i condensador. Rang ºC: +10 / 0 °C Tipus condensador: Axial Potència frigorífica (W): 3045 Tensió elèctrica: 230V /50Hz /Monofàsic Inclús proves i posada en marxa. Unitat acabada i en funcionament.	6.998,08	SIS MIL NOU-CENTS NORANTA-VUIT EUROS AMB VUIT CÈNTIMS
12.5	U CAMBRA FRIGORÍFICA 5 Subministrament i muntatge de recinte frigorífic industrial per a temperatura positiva (+5°C) construït en panell frigorífic de 80mm de gruix acabat xapa lacada en totes dues cares i lleugerament nervat, la unió entre panells és amb ganxo per a garantir l'estanquitat d'aquest. Les dimensions exteriors del recinte seran de 2,14 x 2,20 x 2,16m d'altura. 1 Porta pivotant frigorífica per a temperatura positiva (fins 0°C) de dimensions de llum de 0,94 x 1,90m d'altura. S'inclou perfilería sanitària acabada en punt rodó per a tots els cants interiors de la cambra i perfilería de xapa lacada per a rematada dels cants exteriors. S'inclou terra aïllat en panell de 80mm de gruix acabat reforçat (M9). S'inclou pany amb clau S'inclou alarma d'home tancat amb 1 polsador S'inclou cortina de lames per a porta Subministrament i instal·lació de equip frigorífic partit comercial model MDB212EA12XX per a temperatura positiva (fins a 0 °C). Inclús part proporcional de tubs de refrigerant i aïllament tèrmic per connexió entre evaporador i condensador. Rang ºC: +10 / 0 °C Tipus condensador: Axial Potència frigorífica (W): 1702 Tensió elèctrica: 230V /50Hz /Monofàsic Inclús proves i posada en marxa. Unitat acabada i en funcionament.	6.427,36	SIS MIL QUATRE-CENTS VINT-I-SET EUROS AMB TRENTA-SIS CÈNTIMS
12.6	U Prestatgeria modulable cada 10 cm, completament inoxidable, amb suports d'alumini i prestatges de plàstic alimentari segons normativa sanitària, potes regulables en alçada i prestatges regulables cada 15 cm. Càrrega de fins a 150 kg per prestatge. Alçada 1500 mm; longitud 1922 mm; fons 400 mm; tres nivells de prestatges.	301,67	TRES-CENTS U EUROS AMB SEIXANTA-SET CÈNTIMS
12.7	U Prestatgeria modulable cada 10 cm, completament inoxidable, amb suports d'alumini i prestatges de plàstic alimentari segons normativa sanitària, potes regulables en alçada i prestatges regulables cada 15 cm. Càrrega de fins a 150 kg per prestatge. Alçada 1500 mm; longitud 3558 mm; fons 400 mm; tres nivells de prestatges.	477,01	QUATRE-CENTS SETANTA-SET EUROS AMB U CÈNTIM

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
12.8	U Prestatgeria modulable cada 10 cm, completament inoxidable, amb suports d'alumini i prestatges de plàstic alimentari segons normativa sanitària, potes regulables en alçada i prestatges regulables cada 15 cm. Càrrega de fins a 150 kg per prestatge. Alçada 1500 mm; longitud 3959 mm; fons 400 mm; tres nivells de prestatges.	504,21	CINC-CENTS QUATRE EUROS AMB VINT-I-U CÈNTIMS
	13 SEGURETAT I SALUT		
13.1	U Partida d'abonament íntegre per l'adopció de mesures de seguretat i salut i senyalització durant l'execució de les obres necessaris per al compliment de la normativa vigent en matèria de Seguretat i Salut en el Treball i del Pla de Seguretat i Salut del projecte. Inclús manteniment en condicions segures dels sistemes de protecció col·lectiva durant tot el període de temps que es requereixi, reparació o reposició i transport fins al lloc d'emmagatzematge o retirada a contenidor, equips de protecció individual, formació del personal, instal·lacions provisionals d'higiene i benestar, equipaments mèdics, elements d'abalisament i senyalització provisional d'obres. Criteri d'amidament de projecte: Partida d'abonament íntegre Criteri de mesura d'obra: Partida d'abonament íntegre	1.500,00	MIL CINC-CENTS EUROS
	14 GESTIO DE RESIDUS		
14.1	m³ Transport amb camió de mescla sense classificar de residus inerts produïts en obres de construcció i/o demolició, a abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus, situat a 20 km de distància. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el temps d'espera en obra durant les operacions de càrrega, el viatge d'anada, la descàrrega i el viatge de tornada, però no inclou la càrrega en obra. Criteri d'amidament de projecte: Volum teòric, estimat a partir del pes i la densitat aparent dels diferents materials que componen els residus, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, incloent l'estufament, el volum de residus realment transportat segons especificacions de Projecte.	10,42	DEU EUROS AMB QUARANTA-DOS CÈNTIMS
14.2	m³ Cànon d'abocament per lliurament de mescla sense classificar de residus inerts produïts a obres de construcció i/o demolició, en abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou el transport. Criteri d'amidament de projecte: Volum teòric, estimat a partir del pes i la densitat aparent dels diferents materials que componen els residus, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, incloent l'estufament, el volum de residus realment entregat segons especificacions de Projecte.	18,27	DIVUIT EUROS AMB VINT-I-SET CÈNTIMS

Quadre de preus nº 1

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
14.3	m³ Transport amb camió de residus inertes de formigons, morters i prefabricats produïts en obres de construcció i/o demolició, a abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus, situat a 20 km de distància. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el temps d'espera en obra durant les operacions de càrrega, el viatge d'anada, la descàrrega i el viatge de tornada, però no inclou la càrrega en obra. Criteri d'amidament de projecte: Volum teòric, estimat a partir del pes i la densitat aparent dels diferents materials que componen els residus, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, incloent l'estufament, el volum de residus realment transportat segons especificacions de Projecte.	20,13	VINT EUROS AMB TRETZE CÈNTIMS
14.4	m³ Cànon d'abocament per lliurament de residus inertes de formigons, morters i prefabricats produïts a obres de construcció i/o demolició, en abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou el transport. Criteri d'amidament de projecte: Volum teòric, estimat a partir del pes i la densitat aparent dels diferents materials que componen els residus, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, incloent l'estufament, el volum de residus realment entregat segons especificacions de Projecte.	8,19	VUIT EUROS AMB DINOU CÈNTIMS
14.5	m³ Transport amb camió de residus inertes de maons, teules i materials ceràmics, produïts en obres de construcció i/o demolició, a abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus, situat a 20 km de distància. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el temps d'espera en obra durant les operacions de càrrega, el viatge d'anada, la descàrrega i el viatge de tornada, però no inclou la càrrega en obra. Criteri d'amidament de projecte: Volum teòric, estimat a partir del pes i la densitat aparent dels diferents materials que componen els residus, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, incloent l'estufament, el volum de residus realment transportat segons especificacions de Projecte.	17,57	DISSET EUROS AMB CINQUANTA-SET CÈNTIMS
14.6	m³ Cànon d'abocament per lliurament de residus inertes de maons, teules i materials ceràmics, produïts a obres de construcció i/o demolició, en abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou el transport. Criteri d'amidament de projecte: Volum teòric, estimat a partir del pes i la densitat aparent dels diferents materials que componen els residus, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, incloent l'estufament, el volum de residus realment entregat segons especificacions de Projecte.	8,19	VUIT EUROS AMB DINOU CÈNTIMS

Quadre de preus nº 1

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
14.7	m³ Transport amb camió de residus inertes de paper i cartró, produïts en obres de construcció i/o demolició, a abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus, situat a 20 km de distància. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el temps d'espera en obra durant les operacions de càrrega, el viatge d'anada, la descàrrega i el viatge de tornada, però no inclou la càrrega en obra. Criteri d'amidament de projecte: Volum teòric, estimat a partir del pes i la densitat aparent dels diferents materials que componen els residus, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, incloent l'estufament, el volum de residus realment transportat segons especificacions de Projecte.	6,85	SIS EUROS AMB VUITANTA-CINC CÈNTIMS
14.8	m³ Cànon d'abocament per lliurament de residus inertes de paper i cartró, produïts a obres de construcció i/o demolició, en abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou el transport. Criteri d'amidament de projecte: Volum teòric, estimat a partir del pes i la densitat aparent dels diferents materials que componen els residus, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, incloent l'estufament, el volum de residus realment entregat segons especificacions de Projecte.	15,54	QUINZE EUROS AMB CINQUANTA-QUATRE CÈNTIMS

Tarragona, juny de 2024
Enginyer industrial

Rafael Cabré Villalobos

QUADRE DE PREUS 2

Quadre de preus nº 2

Nº	Designació	Import	
		Parcial (Euros)	Total (Euros)
	1 ENDERROCS		
1.1	m² Demolició de partició interior de fàbrica revestida, formada per maó foradat doble de 7/9 cm d'espessor, amb mitjans manuals, sense afectar a l'estabilitat dels elements constructius contigus, i càrrega mecànica o manual sobre camió o contenidor. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el desmuntatge previ de les fulles de la fusteria. Inclou: Demolició de la fàbrica i els seus revestiments. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Retirada i arreplegat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la superfície realment enderrocada segons especificacions de Projecte.		
	Mà d'obra	*5,81*	
	Mitjans auxiliars	*0,12*	
	3 % Costos indirectes	*0,18*	
			6,11
1.2	m² Demolició de solera o paviment de formigó en massa de fins a 25 cm de gruix, amb martell pneumàtic i mitjans manuals, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Inclou: Demolició de l'element. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Retirada i arreplegat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la superfície realment enderrocada segons especificacions de Projecte.		
	Mà d'obra	*10,26*	
	Maquinària	*2,53*	
	Mitjans auxiliars	*0,26*	
	3 % Costos indirectes	*0,39*	
			13,44
1.3	m² Demolició de paviment existent a l'interior de l'edifici, de rajoles ceràmiques, amb martell pneumàtic, sense deteriorar els elements constructius contigus, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Inclou: Demolició de l'element. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Retirada i arreplegat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la superfície realment enderrocada segons especificacions de Projecte.		
	Mà d'obra	*3,62*	
	Maquinària	*1,60*	
	Mitjans auxiliars	*0,10*	
	3 % Costos indirectes	*0,16*	
			5,48
1.4	m² Demolició de paviment existent a l'interior de l'edifici, de rajoles de terratzo, amb martell pneumàtic i mitjans manuals, sense deteriorar els elements constructius contigus, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Inclou: Demolició de l'element. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Retirada i arreplegat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la superfície realment enderrocada segons especificacions de Projecte.		
	Mà d'obra	*4,44*	
	Maquinària	*1,72*	
	Mitjans auxiliars	*0,12*	
	3 % Costos indirectes	*0,19*	
			6,47
1.5	m² Demolició d'enrajolat de gres, amb mitjans manuals, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el picat del material d'unió adherit al suport. Inclou: Demolició de l'element. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la superfície realment enderrocada segons especificacions de Projecte.		
	Mà d'obra	*9,04*	
	Mitjans auxiliars	*0,18*	
	3 % Costos indirectes	*0,28*	
			9,50

Quadre de preus nº 2

Nº	Designació	Import	
		Parcial (Euros)	Total (Euros)
1.6	m² Demolició de fals sostre existent en parades situat a una altura menor de 4 m, inclós estructura metàl·lica de suport, amb mitjans manuals, sense deteriorar els elements constructius als quals se subjecta, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou la demolició de l'estructura metàl·lica de subjecció, de les falses bigues i dels acabats. Inclou: Demolició de l'element. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Retirada i arreplegat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la superfície realment enderrocada segons especificacions de Projecte.		
	Mà d'obra	*6,69*	
	Mitjans auxiliars	*0,13*	
	3 % Costos indirectes	*0,20*	
			7,02
1.7	u Arrencada i enderroc d'instal·lacions existents no necessàries a l'interior dels recintes a reformar segons especificacions de la DF. Inclou totes les instal·lacions existents (aigua, evacuacions, electricitat i enllumenat, veu i dades, contra incendis, ventilació, calefacció), la seva xarxa de distribució, encastada o superficial i els seus elements i accessoris (aixetes, claus de pas, tubs, mecanismes, cablejats, caixes, safates, detectors, ventiladors, lluminàries, etc.). A criteri de la DF les lluminàries s'acopiaran pel seu posterior ús. Inclós ajudes de paleteria per la retirada d'elements encastats i suports. Desmuntatge amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor.		
	Mà d'obra	*208,34*	
	Mitjans auxiliars	*3,13*	
	3 % Costos indirectes	*6,34*	
			217,81
1.8	m Desmuntatge de taulell i vitrina de parada existent, amb mitjans manuals i recuperació del material per a la seva posterior ubicació en altre emplaçament, sense afectar a l'estabilitat dels elements constructius als quals pugui estar subjecta, càrrega i transport en el lloc d'acopi indicat per l'ajuntament i posterior muntatge en la seva nova ubicació. Inclús trasllat d'instal·lacions associades a vitrines: equips de fred, motors, etc. Inclou: Desmuntatge de l'element. Classificació i etiquetatge. Aplec dels materials a reutilitzar. Càrrega manual del material a reutilitzar sobre camió. Retirada i aplec de les restes d'obra. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual de les restes d'obra sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la longitud realment desmuntada segons especificacions de Projecte.		
	Mà d'obra	*49,69*	
	Mitjans auxiliars	*0,99*	
	3 % Costos indirectes	*1,52*	
			52,20
1.9	m Desmuntatge de taulell o vitrina de parada, amb mitjans manuals, sense afectar a l'estabilitat dels elements constructius als quals pugui estar subjecta, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Inclou: Desmuntatge de l'element. Retirada i apilament del material desmuntat. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual del material desmuntat i restes de l'obra sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la longitud realment desmuntada segons especificacions de Projecte.		
	Mà d'obra	*21,54*	
	Mitjans auxiliars	*0,43*	
	3 % Costos indirectes	*0,66*	
			22,63
1.10	m Desmuntatge de conjunt de mobiliari posterior de parades, format per prestatgeries i mobles baixos,amb mitjans manuals, sense afectar a l'estabilitat dels elements resistents als quals puguin estar units, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el desmuntatge dels accessoris. Inclou: Desmuntatge de l'element. Retirada i apilament del material desmuntat. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual del material desmuntat i restes de l'obra sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la longitud realment desmuntada segons especificacions de Projecte.		
	Mà d'obra	*49,83*	
	Mitjans auxiliars	*1,00*	
	3 % Costos indirectes	*1,52*	
			52,35

Nº	Designació	Import Parcial (Euros)	Import Total (Euros)
1.11	m3 Desmuntatge de mobiliari amb mitjans manuals, aplec de materials per a la seva reutilització, sense incloure embalatges o sobre camió o contenidor Criteri d'amidament: Unitat de quantitat realment desmuntada, inclòs l'enderroc dels suports i bancades si és el cas, amidat segons les especificacions de la DT. m3 de volum aparent realment desmuntat o traslladat, segons les especificacions de la DT.		
	Mà d'obra	*11,94*	
	Mitjans auxiliars	*0,18*	
	3 % Costos indirectes	*0,36*	
			12,48
1.12	U Desmuntatge d'aigüera d'acer inoxidable de 1 cubeta, amb mitjans manuals, sense afectar a l'estabilitat dels elements constructius als quals pugui estar subjecte, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Inclús desmuntatge d'aixeteria d'aigüera, amb mitjans manuals, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el desmuntatge de l'aixeteria i dels accessoris i l'obturació de les conduccions connectades a l'element. Inclou: Desmuntatge de l'element. Obturació de les conduccions connectades a l'element. Retirada i apilament del material desmuntat. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual del material desmuntat i restes de l'obra sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: S'amidarà el nombre d'unitats realment desmuntades segons especificacions de Projecte.		
	Mà d'obra	*15,29*	
	Mitjans auxiliars	*0,31*	
	3 % Costos indirectes	*0,47*	
			16,07
1.13	m Desmuntatge de bigueta metàl·lica, formada per perfil compost en gelosia d'acer laminat o similar, amb mitjans manuals, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Inclús p.p. de tall oxiacetilènic per mantenir el tram de biga no afectat per la reforma. Inclou: Desmuntatge de l'element. Retirada i apilament del material desmuntat. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual del material desmuntat i restes de l'obra sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la longitud realment desmuntada segons especificacions de Projecte.		
	Mà d'obra	*8,94*	
	Mitjans auxiliars	*0,18*	
	3 % Costos indirectes	*0,27*	
			9,39
1.14	U Desmuntatge de lluminària interior a qualsevol altura, instal·lada en superfície o encastada, amb mitjans manuals, sense deteriorar els elements constructius als quals pugui estar subjecte, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Inclou: Desmuntatge de l'element. Retirada i apilament del material desmuntat. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual del material desmuntat i restes de l'obra sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: S'amidarà el nombre d'unitats realment desmuntades segons especificacions de Projecte.		
	Mà d'obra	*3,99*	
	Mitjans auxiliars	*0,08*	
	3 % Costos indirectes	*0,12*	
			4,19
1.15	m² Aixecat de porta interior de fusta, amb mitjans manuals, sense deteriorar el parament al que està subjecta, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou l'aixecat de les fulles, dels marcs, dels tapajunts i de les ferramentes. Inclou: Aixecat de l'element. Retirada i apilament del material aixecat. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual del material aixecat i restes de l'obra sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la superfície realment desmuntada segons especificacions de Projecte.		
	Mà d'obra	*4,42*	
	Mitjans auxiliars	*0,09*	
	3 % Costos indirectes	*0,14*	
			4,65

Nº	Designació	Import Parcial (Euros)	Import Total (Euros)
1.16	m² Aixecat de fusteria envidrada de qualsevol tipus situada en façana, amb mitjans manuals, sense deteriorar els elements constructius als quals està subjecta, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou l'aixecat de les fulles, dels marcs, dels tapajunts i de les ferramentes. Inclou: Aixecat de l'element. Retirada i apilament del material aixecat. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual del material aixecat i restes de l'obra sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la superfície realment desmuntada segons especificacions de Projecte.		
	Mà d'obra	*4,84*	
	Mitjans auxiliars	*0,10*	
	3 % Costos indirectes	*0,15*	
			5,09
	2 SUPORT MAQUINARIA FRIGORIFICA		
2.1	kg Acer UNE-EN 10025 S275JR, en bigues formades por peces simples de perfils laminats en calent de les sèries IPN, IPE, HEB, HEA, HEM o UPN, acabat amb emprimació antioxidant, amb unions soldades en obra, a una altura de més de 3 m. Inclós part proporcional de pletines de suport i ancoratges a estructura de formigó o fàbrica de maó ceràmic. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou les soldadures, els talls, les escapçadures, les peces especials, els casquets i els elements auxiliars de muntatge. Inclou: Neteja i preparació del plànol de suport. Replanteig i marcat dels eixos. Col·locació i fixació provisional de la biga. Aplomat i anivellació. Execució de les unions soldades. Criteri d'amidament de projecte: Pes nominal mesurat segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es determinarà, a partir del pes obtingut en bàscula oficial de les unitats arribades a obra, el pes de les unitats realment executades segons especificacions de Projecte.		
	Mà d'obra	*0,76*	
	Maquinària	*0,07*	
	Materials	*1,97*	
	Mitjans auxiliars	*0,06*	
	3 % Costos indirectes	*0,09*	
			2,95
2.2	m² Paviment de reixeta electrosoldada antilliscant amb dentat tipus ondat, de 34x38 mm de passada de malla, acabat galvanitzat en calent, realitzada amb platines portants amb dentat tipus ondat d'acer laminat UNE-EN 10025 S235JR, en perfil pla laminat en calent, de 40x3 mm, separades 34 mm entre si, separadors de vareta quadrada retorçada, d'acer amb baix contingut en carboni UNE-EN ISO 16120-2 C4D, de 5 mm de costat, separats 38 mm entre si i marc d'acer laminat UNE-EN 10025 S235JR, en perfil omega laminat en calent, de 40x3 mm, fixat amb peces de subjecció, per a passarel·la de vianants. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou els talls, les peces especials i les peces de subjecció. Inclou: Replanteig. Preparació de la superfície de recolzament. Col·locació i fixació provisional de la reixeta electrosoldada. Aplomat i anivellació. Execució de les unions. Neteja final. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.		
	Mà d'obra	*14,66*	
	Materials	*97,41*	
	Mitjans auxiliars	*2,24*	
	3 % Costos indirectes	*3,43*	
			117,74
	3 TANCAMENTS I DIVISORIES		

Nº	Designació	Import Parcial (Euros)	Import Total (Euros)
3.1	m² Full de partició interior, de 14 cm d'espessor, de fàbrica de maó ceràmic calat (gero), per revestir, 29x14x10 cm, amb juts horitzontals i verticals de 10 mm d'espessor, rebuda amb morter de ciment industrial, color gris, M-5, subministrat a granel. Inclús dintells i formació de forats per portes i finestres. Inclou: Replanteig i traçat en el sostre dels envans a realitzar. Marcat en els pilars dels nivells de referència general de planta i de nivell de paviment. Col·locació i aplomat de mires de referència. Col·locació, aplomat i anivellació de bastiments i bastiments de base de portes i armaris. Estesa de fils entre mires. Col·locació de les peces per filades a nivell. Rebuda a l'obra dels bastiments i bastiments base. Trobades de la fàbrica amb façanes, pilars i envans. Trobada de la fàbrica amb el forjat superior. Neteja del parament. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres, deduint els buits de superfície major de 3 m². En els buits que no es dedueixin, estan inclosos els treballs de realitzar la superfície interior del buit. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres, deduint els buits de superfície major de 3 m². En els buits que no es dedueixin, estan inclosos els treballs de realitzar la superfície interior del buit.		
	Mà d'obra	*15,35*	
	Maquinària	*0,27*	
	Materials	*14,85*	
	Mitjans auxiliars	*0,61*	
	3 % Costos indirectes	*0,93*	
			32,01
3.2	m² Full de partició interior, de 7 cm d'espessor, de fàbrica de maó ceràmic buit (totxana), per revestir, 29x14x7 cm, amb juts horitzontals i verticals de 10 mm d'espessor, rebuda amb morter de ciment industrial, color gris, M-5, subministrat a granel. Inclús dintells i formació de forats per portes i finestres. Inclou: Replanteig i traçat en el sostre dels envans a realitzar. Marcat en els pilars dels nivells de referència general de planta i de nivell de paviment. Col·locació i aplomat de mires de referència. Col·locació, aplomat i anivellació de bastiments i bastiments de base de portes i armaris. Estesa de fils entre mires. Col·locació de les peces per filades a nivell. Rebuda a l'obra dels bastiments i bastiments base. Trobades de la fàbrica amb façanes, pilars i envans. Trobada de la fàbrica amb el forjat superior. Neteja del parament. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres, deduint els buits de superfície major de 3 m². En els buits que no es dedueixin, estan inclosos els treballs de realitzar la superfície interior del buit. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres, deduint els buits de superfície major de 3 m². En els buits que no es dedueixin, estan inclosos els treballs de realitzar la superfície interior del buit.		
	Mà d'obra	*16,89*	
	Maquinària	*0,10*	
	Materials	*9,32*	
	Mitjans auxiliars	*0,53*	
	3 % Costos indirectes	*0,81*	
			27,65
3.3	m² Gelosia fixa formada per lamel·les orientables d'acer galvanitzat, acabat pintat al forn de color a escollir, de 200 mm d'amplada, col·locades en posició horitzontal, amb accionament manual mitjançant palanca, subestructura composta per perfils i elements per a fixació de les lamel·les, d'acer galvanitzat. Inclús platines per a fixació mitjançant ancoratge químic en obra de fàbrica amb varetes roscades i resina. Inclou: Replanteig. Presentació i anivellació. Resolució de les unions de la subestructura als paraments. Muntatge d'elements complementaris. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte, deduint els buits de superfície major de 3 m². Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, deduint els buits de superfície major de 3 m².		
	Mà d'obra	*21,41*	
	Materials	*119,65*	
	Mitjans auxiliars	*2,82*	
	3 % Costos indirectes	*4,32*	
			148,20
	4 TANCAMENTS I DIVISORIES PRACTICABLES		

Nº	Designació	Import Parcial (Euros)	Import Total (Euros)
4.1	U Porta interior abatible d'una fulla de 38 mm d'espessor, 800x2045 mm de llum i altura de pas, acabat lacat en color blanc formada per dues xapes d'acer galvanitzat de 0,5 mm d'espessor amb reixetes de ventilació encunyades en la part superior i inferior, plegades, acoblades i muntades, amb cambra intermèdia replena de poliuretà, sobre marc d'acer galvanitzat de 1 mm d'espessor, amb bastiment de base. Inclús cargols autoroscants per a la fixació del bastiment de base al parament i cargols autoroscants per a la fixació del bastiment al bastiment de base. Inclou: Fixació del bastiment de base al parament. Marcat de punts de fixació i aplomat del marc. Fixació del bastiment al bastiment de base. Col·locació de la fulla. Col·locació de ferraments de tancament i accessoris. Ajustament final. Realització de proves de servei. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.		
	Mà d'obra	*15,45*	
	Materials	*183,64*	
	Mitjans auxiliars	*3,98*	
	3 % Costos indirectes	*6,09*	
			209,16
4.2	U Porta tallafocs pivotant homologada, EI2 60-C5, d'una fulla de 63 mm d'espessor, 900x2000 mm de llum i altura de pas, acabat lacat en color blanc formada per 2 xapes d'acer galvanitzat de 0,8 mm d'espessor, plegades, acoblades i muntades, amb cambra intermèdia de llana de roca d'alta densitat i plaques de cartró guix, sobre bastiment d'acer galvanitzat de 1,5 mm d'espessor amb junta intumescent i garres d'ancoratge a obra, inclús tancaportes per a ús freqüent. Inclús silicona neutra per al segellat dels junts perimetrals. Inclou: Marcat de punts de fixació i aplomat del cèrcol. Fixació del cèrcol al parament. Segellat de junts perimetrals. Col·locació de la fulla. Col·locació de ferraments de tancament i accessoris. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.		
	Mà d'obra	*22,92*	
	Materials	*459,97*	
	Mitjans auxiliars	*9,66*	
	3 % Costos indirectes	*14,78*	
			507,33
4.3	U Porta interior abatible de dues fulles de 38 mm d'espessor, 1440x2045 mm de llum i altura de pas, acabat lacat en color blanc formada per dues xapes d'acer galvanitzat de 0,5 mm d'espessor, plegades, acoblades i muntades, amb cambra intermèdia replena de poliuretà, sobre marc d'acer galvanitzat de 1 mm d'espessor, amb bastiment de base. Inclús cargols autoroscants per a la fixació del bastiment de base al parament i cargols autoroscants per a la fixació del bastiment al bastiment de base. Inclou: Fixació del bastiment de base al parament. Marcat de punts de fixació i aplomat del marc. Fixació del bastiment al bastiment de base. Col·locació de la fulla. Col·locació de ferraments de tancament i accessoris. Ajustament final. Realització de proves de servei. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.		
	Mà d'obra	*20,61*	
	Materials	*322,24*	
	Mitjans auxiliars	*6,86*	
	3 % Costos indirectes	*10,49*	
			360,20
	5 PAVIMENTS		

Nº	Designació	Import Parcial (Euros)	Import Total (Euros)
5.1	m² Paviment interior de peces de terratzo micrograa (menor o igual a 6 mm), ús intensiu segons UNE-EN 13748-1, de 30x30 cm, color similar a l'existent i en possessió de certificats d'assaigs, amb un polit inicial en fàbrica i inclós polit i abrillantat en obra. COL·LOCACIÓ: en capa grossa, a cop de martell sobre llit de morter de ciment, industrial, M-7,5, de 3 cm d'espessor. REJUNTAT: amb morter de ciment blanc acolorit en junts de 1 a 1,5 mm de gruix. Inclou: Replanteig i marcat de nivells. Humectació de les peces. Preparació dels junts. Formació de juntes de moviment. Estesa de la capa de morter d'unió. Col·locació de les peces. Reblert de juntes de separació entre peces. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte. No s'ha incrementat l'amidament per trencaments i retallades, ja que en la descomposició s'ha considerat un 5% més de peces. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.		
	Mà d'obra	*14,29*	
	Materials	*16,59*	
	Mitjans auxiliars	*0,62*	
	3 % Costos indirectes	*0,95*	
			32,45
5.2	m² Paviment interior de peces de gres porcellànic esmaltat, de 300x300x10 mm, model igual a l'existent en parades, gamma alta, capacitat d'absorció d'aigua E<0,5%, grup BIa, segons UNE-EN 14411, amb resistència al lliscament 35<Rd<=45 segons UNE 41901 EX i lliscabilitat classe 2 segons CTE. SUPORT: de morter de ciment. COL·LOCACIÓ: en capa fina i mitjançant encolat simple amb adhesiu cimentós, C1 TE, segons UNE-EN 12004, amb lliscament reduït i temps obert ampliat. REJUNTAT: amb morter de junts cimentós tipus L, color blanc, en junts de 2 mm d'espessor. Inclou: Neteja i comprovació de la superfície suport. Replanteig dels nivells d'acabat. Replanteig de la disposició de les peces i junts de moviment. Aplicació de l'adhesiu. Col·locació de les creuetes. Col·locació de les peces a punta de paleta. Formació de junts de partició, perimetrals i estructurals. Rejuntat. Eliminació i neteja del material sobrant. Neteja final del paviment. Criteri d'amidament de projecte: Superfície útil, mesura segons documentació gràfica de Projecte. No s'ha incrementat l'amidament per trencaments i retallades, ja que en la descomposició s'ha considerat un 5% més de peces. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.		
	Mà d'obra	*16,59*	
	Materials	*47,17*	
	Mitjans auxiliars	*1,28*	
	3 % Costos indirectes	*1,95*	
			66,99
5.3	m² Paviment industrial, apte per a magatzems, constituït per: solera de formigó amb addició de fibres de 20 cm d'espessor, realitzada amb formigó HM-20/F/12/X0 fabricat en central i abocament amb bomba amb un contingut de fibres sense funció estructural, fibres de polipropilè de 0,6 kg/m³, estès i vibrat manual mitjançant regla vibrant; i aplicació sobre el formigó fresc de capa de rodolament de morter enduridor CT - C60 - F10 - A6, segons UNE-EN 13813, color gris (5 kg/m²), amb acabat superficial mitjançant remolinat i polit mecànics. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la base de la solera ni l'execució i el segellat dels junts. Inclou: Preparació de la superfície de recolzament del formigó. Replanteig dels junts de construcció i de dilatació. Estesa de nivells mitjançant tocaments, mestres de formigó o regles. Reg de la superfície base. Mesclat en camió formigonera. Abocat, estesa i vibrat del formigó. Resolució de trobades i punts singulars. Espolsament manual sobre el formigó fresc. Fratasado mecànic de la superfície. Poliment mecànic. Curat del formigó. Neteja final del paviment. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada en projecció horitzontal, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en projecció horitzontal, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.		
	Mà d'obra	*31,76*	
	Maquinària	*8,24*	
	Materials	*23,43*	
	Mitjans auxiliars	*1,27*	
	3 % Costos indirectes	*1,94*	
			66,64
	6 REVESTIMENTS VERTICALS		

Nº	Designació	Import Parcial (Euros)	Import Total (Euros)
6.1	m² Capa de morter de ciment, tipus GP CSIV W2, segons UNE-EN 998-1, color gris, de 3 mm d'espessor, a bona vista, amb acabat remolinat, aplicat manualment, sobre parament interior de fàbrica ceràmica, vertical, de fins 3 m d'altura. Inclús rivets de PVC, per a formació de juntes i malla de fibra de vidre antiàlcalis en els canvis de material, per evitar fissures. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou la protecció dels elements de l'entorn que puguin veure's afectats durant els treballs i la resolució de punts singulars. Inclou: Preparació de la superfície suport. Especejament de panys de treball. Preparació del morter. Col·locació de la malla entre diferents materials. Aplicació del morter. Realització de juntes i punts singulars. Execució de l'acabat. Cura del morter. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte, deduint el 50% dels buits entre 2 i 4 m² i el 100% dels buits majors de 4 m², afegint a canvi, en aquests últims, la superfície de la part interior del buit, corresponent al desenvolupament de brancals i llindes. En els buits que no es dedueixin, o que es dedueixin parcialment, estan inclosos els treballs de realitzar la superfície interior del buit. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, deduint el 50% dels buits entre 2 i 4 m² i el 100% dels buits majors de 4 m², afegint a canvi, en aquests últims, la superfície de la part interior del buit, corresponent al desenvolupament de brancals i llindes. En els buits que no es dedueixin, o que es dedueixin parcialment, estan inclosos els treballs de realitzar la superfície interior del buit.		
	Mà d'obra	*15,35*	
	Materials	*5,76*	
	Mitjans auxiliars	*0,42*	
	3 % Costos indirectes	*0,65*	
			22,18
6.2	m² Aplicació manual de dues mans de pintura plàstica, acabat mat, textura llisa, diluïdes amb un 15% d'aigua o sense diluir, (rendiment: 0,1 l/m² cada mà); prèvia aplicació d'una mà d'emprimació acrílica reguladora de l'absorció, sobre parament interior vertical, de fins 3 m d'altura. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou la protecció dels elements de l'entorn que puguin veure's afectats durant els treballs i la resolució de punts singulars. Inclou: Preparació del suport. Aplicació d'una mà de fons. Aplicació de dues mans d'acabat. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte, amb el mateix criteri que el suport base. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, amb el mateix criteri que el suport base.		
	Mà d'obra	*4,76*	
	Materials	*2,26*	
	Mitjans auxiliars	*0,14*	
	3 % Costos indirectes	*0,21*	
			7,37
6.3	m² Revestiment interior amb peces de gres esmaltat, de 200x200 mm, model igual a l'existent a les parades, gamma mitja, capacitat d'absorció d'aigua E<3%, grup BIb, segons UNE-EN 14411. SUPORT: parament de morter de ciment, vertical, de fins 3 m d'altura. COL·LOCACIÓ: en capa fina i mitjançant encolat simple amb adhesiu cimentós, C1 TE, segons UNE-EN 12004, amb lliscament reduït i temps obert ampliat, REJUNTAT: amb morter de junts cimentós millorat, amb absorció d'aigua reduïda i resistència elevada a l'abrasió tipus CG 2 W A, color blanc, en junts de 3 mm d'espessor. Inclús creuetes de PVC. Inclou: Preparació de la superfície suport. Replanteig dels nivells, de la disposició de peces i dels junts. Tall i encaixonat de les peces. Preparació i aplicació del material de col·locació. Formació de juntes de moviment. Col·locació de les peces. Rejuntat. Acabat i neteja final. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte, deduint els buits de superfície major de 3 m². No s'ha incrementat l'amidament per trencaments i retallades, ja que en la descomposició s'ha considerat un 5% més de peces. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, deduint els buits de superfície major de 3 m².		
	Mà d'obra	*16,57*	
	Materials	*20,12*	
	Mitjans auxiliars	*0,73*	
	3 % Costos indirectes	*1,12*	
			38,54
	7 ACABATS SOSTRES		

Nº	Designació	Import Parcial (Euros)	Import Total (Euros)
7.1	m² Fals sostre continu sense penjats, llis, situat a una altura menor de 4 m, resistència al foc EI 90, segons UNE-EN 1364-2. Sistema Techo Independiente Simétrico Promatect-100X "PROMAT" o equivalent, constituït per: ESTRUCTURA: estructura metàl·lica d'acer galvanitzat de muntants de 75 mm i 0,6 mm d'espessor amb una modulació de 500 mm i amb disposició reforçada "H", muntats sobre canals; PLAQUES: dues capes de plaques de silicat càlcic Promatect-100X "PROMAT", de 1200x2000 mm i 12 mm de gruix, amb les vores longitudinals afinades. Inclús fixacions per a l'ancoratge dels perfils, cargols per a la fixació de les plaques, pasta per al tractament de junts, massilla intumescent Promaseal-A "PROMAT" i accessoris de muntatge. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou l'aïllament a col·locar entre els muntants. Inclou: Replanteig dels eixos de l'estructura metàl·lica. Anivellació i col·fixació dels perfils perimetrals. Col·locació dels muntants sobre els perfils perimetrals. Tall de les plaques. Fixació de les plaques. Resolució de trobades i punts singulars. Tractament de junts. Segellat de trobades. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada entre paraments, segons documentació gràfica de Projecte, sense descomptar buits per instal·lacions. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, seguint els criteris d'amidament exposats en la norma UNE 92305. *Mà d'obra* *34,03* *Materials* *80,51* *Mitjans auxiliars* *2,29* *3 % Costos indirectes* *3,50*		120,33
	8 IMPERMEABILITZACIONS I AÏLLAMENTS		
8.1	m² Base per a paviment de parades, amb pendent del 1% al 10%. FORMACIÓ DE PENDENTS: mitjançant vorada de tremujals, aiguafons i juntes amb mestres de maó ceràmic buit doble i capa de formigó lleuger, de resistència a compressió 2,0 MPa i 690 kg/m³ de densitat, confeccionat en obra amb argila expandida, Arlita Dur "WEBER" o equivalent i ciment gris, amb espessor medi de 10 cm; amb capa de regularització de morter de ciment, industrial, M-5 de 2 cm d'espessor, acabat remolinat; IMPERMEABILITZACIÓ: tipus bicapa, adherida, composta per làmina de betum modificat amb elastòmer SBS, LBM(SBS)-48-FP i làmina de betum modificat amb elastòmer SBS, LBM(SBS)-30-FV, prèvia emprimació amb emulsió asfàltica aniònica amb càrregues tipus EB; CAPA SEPARADORA SOTA PROTECCIÓ: geotèxtil no teixit compost per fibres de polièster unides per tiretes, Rooftex V 200 "SOPREMA" o equivalent, (200 g/m²); CAPA DE PROTECCIÓ: capa de regularització de morter de ciment, industrial, M-5, de 4 cm d'espessor. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou l'execució i el segellat dels junts i l'execució d'acabats en les trobades amb paraments i desaigües. Inclou: Replanteig dels punts singulars. Replanteig dels pendents i traçat de tremujals, aiguafons i juntes. Formació de pendents mitjançant vorada de tremujals, aiguafons i juntes amb mestres de maó. Replè de juntes amb poliestirè expandit. Abocada i reglejat del formigó lleuger fins arribar el nivell de coronació de les mestres. Abocament, estesa i reglejat del morter de regularització. Neteja i preparació de la superfície. Col·locació de la impermeabilització. Estès i compactació de la capa de rodolament. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada en projecció horitzontal, segons documentació gràfica de Projecte, des de les cares interiors dels ampits o plastrons perimetrals que la limiten. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en projecció horitzontal, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, des de les cares interiors dels ampits o plastrons perimetrals que la limiten. *Mà d'obra* *28,59* *Maquinària* *0,22* *Materials* *39,20* *Mitjans auxiliars* *1,36* *3 % Costos indirectes* *2,08*		71,45
	9 PROTECCIONS I SENYALITZACIO		
9.1	U Placa de senyalització de equips contra incendis, de PVC fotoluminiscent, amb categoria de fotoluminiscència A segons UNE 23035-4, de 210x210 mm. Inclús elements de fixació. Inclou: Replanteig. Fixació al parament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte. *Mà d'obra* *5,58* *Materials* *5,20* *Mitjans auxiliars* *0,22* *3 % Costos indirectes* *0,33*		11,33

Nº	Designació	Import Parcial (Euros)	Import Total (Euros)
9.2	U Placa de senyalització de mitjans d'evacuació, de PVC fotoluminiscent, amb categoria de fotoluminiscència A segons UNE 23035-4, de 224x224 mm. Inclús elements de fixació. Inclou: Replanteig. Fixació al parament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte. *Mà d'obra* *5,58* *Materials* *8,02* *Mitjans auxiliars* *0,27* *3 % Costos indirectes* *0,42*		14,29
	10 INSTAL·LACIONS		
	10.1 FONTANERIA		
10.1.1	U Instal·lació interior de fontaneria per parada amb dotació per: aigüera, aixeta de neteja, realitzada amb tub de polipropilè copolímer random (PP-R), sèrie 2,5, per la xarxa d'aigua freda que connecta la derivació particular o una de les seves ramificacions amb cadascun dels aparells sanitaris, amb els diàmetres necessaris per cada punt de servei. Inclús claus de pas de cambra humida per al tall del subministrament d'aigua, de polipropilè copolímer random (PP-R), material auxiliar para muntatge i subjecció a l'obra, derivació particular, accessoris de derivacions. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou les ajudes de paleta per a instal·lacions. Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació de canonades i claus. Realització de proves de servei. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte. *Mà d'obra* *220,86* *Materials* *61,06* *Mitjans auxiliars* *5,64* *3 % Costos indirectes* *8,63*		296,19
10.1.2	m² Repercussió per m² de superfície construïda d'obra, d'ajudes de qualsevol treball de ram de paleta, necessàries per a la correcta execució de l'instal·lació de fontaneria formada per: connexió de servei, tub d'alimentació, comptador individual, grup de pressió, dipòsit, muntants, instal·lació interior, qualsevol altre element component de l'instal·lació, accessoris i peces especials, amb un grau de complexitat mig, inclosa p/p d'elements comuns. Inclús material auxiliar per a la correcta execució dels treballs. Inclou: Treballs d'obertura i tapat de regates. Obertura de forats en paraments, falsos sostres, murs, sostres i lloses, per al pas d'instal·lacions. Col·locació de passamurs. Col·locació i rebut de caixes per a elements encastats. Segellat de forats i buits de pas d'instal·lacions. Criteri d'amidament de projecte: Superfície construïda, mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte. *Mà d'obra* *2,69* *Maquinària* *0,12* *Materials* *2,88* *Mitjans auxiliars* *0,23* *3 % Costos indirectes* *0,18*		6,10
	10.2 EVACUACIÓ D'AIGÜES		

Nº	Designació	Import Parcial (Euros)	Import Total (Euros)
10.2.1	m Col·lector suspès de xarxa horitzontal, format per tub de PVC, sèrie B, de 125 mm de diàmetre i 3,2 mm de gruix, unió enganxada amb adhesiu, amb una pendent mínima del 1,00%, per a l'evacuació d'aigües residuals (a baixa i alta temperatura) i/o pluvials en l'interior de l'estructura dels edificis. Inclús líquid netejador, adhesiu per a tubs i accessoris de PVC, material auxiliar para muntatge i subjecció a l'obra, accessoris i peces especials. Inclou: Replanteig del recorregut del col·lector i de la situació dels elements de subjecció. Presentació en sec dels tubs. Fixació del material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Realització de proves de servei. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada en projecció horitzontal, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà en projecció horitzontal, la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.		
	Mà d'obra	*9,84*	
	Materials	*14,07*	
	Mitjans auxiliars	*0,48*	
	3 % Costos indirectes	*0,73*	
			25,12
10.2.2	U Connexió del col·lector suspès al col·lector existent de la xarxa de sanejament, formada per canonada de PVC, sèrie B, de 2 m de longitud, de 125 mm de diàmetre i 3,2 mm de gruix, unió enganxada amb adhesiu, amb sifó en línia de PVC, color gris, registrable, amb unió mascle/femella. Inclús líquid netejador, adhesiu per a tubs i accessoris de PVC, material auxiliar para muntatge i subjecció a l'obra, accessoris i peces especials. Inclou: Replanteig. Presentació en sec dels tubs. Fixació del material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Realització de proves de servei. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.		
	Mà d'obra	*95,06*	
	Materials	*93,12*	
	Mitjans auxiliars	*3,76*	
	3 % Costos indirectes	*5,76*	
			197,70
10.2.3	m Xarxa de petita evacuació, col·locada superficialment, formada per tub de PVC, sèrie B, de 40 mm de diàmetre i 3 mm de gruix, que connecta l'aparell amb la baixant, el col·lector o la caixa sifònica; unió enganxada amb adhesiu. Inclús líquid netejador, adhesiu per a tubs i accessoris de PVC, material auxiliar para muntatge i subjecció a l'obra, accessoris i peces especials. Inclou: Replanteig del recorregut de la canonada i de la situació dels elements de subjecció. Presentació de tubs. Fixació del material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Realització de proves de servei. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.		
	Mà d'obra	*3,10*	
	Materials	*3,74*	
	Mitjans auxiliars	*0,14*	
	3 % Costos indirectes	*0,21*	
			7,19
10.2.4	m Xarxa de petita evacuació, col·locada superficialment, formada per tub de PVC, sèrie B, de 110 mm de diàmetre i 3,2 mm de gruix, que connecta l'aparell amb la baixant, el col·lector o la caixa sifònica; unió enganxada amb adhesiu. Inclús líquid netejador, adhesiu per a tubs i accessoris de PVC, material auxiliar para muntatge i subjecció a l'obra, accessoris i peces especials. Inclou: Replanteig del recorregut de la canonada i de la situació dels elements de subjecció. Presentació de tubs. Fixació del material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Realització de proves de servei. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.		
	Mà d'obra	*5,81*	
	Materials	*9,00*	
	Mitjans auxiliars	*0,30*	
	3 % Costos indirectes	*0,45*	
			15,56

Nº	Designació	Import Parcial (Euros)	Import Total (Euros)
10.2.5	U Instal·lació de bonera sifònica de ferro colat dúctil, de 15x15 cm, per recollida d'aigües pluvials o de locals humits. Inclús accessoris de muntatge, peces especials i elements de subjecció. Inclou: Replanteig i traçat. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.		
	Mà d'obra	*11,74*	
	Materials	*26,31*	
	Mitjans auxiliars	*0,76*	
	3 % Costos indirectes	*1,16*	
			39,97
10.2.6	U Vàlvula de ventilació de PVC, de 40 mm de diàmetre, col·locada mitjançant unió enganxada amb adhesiu. Inclús líquid netejador i adhesiu per a tubs i accessoris de PVC. Inclou: Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.		
	Mà d'obra	*10,09*	
	Materials	*13,50*	
	Mitjans auxiliars	*0,47*	
	3 % Costos indirectes	*0,72*	
			24,78
10.2.7	m² Repercussió per m² de superfície construïda d'obra, d'ajudes de qualsevol treball de ram de paleta, necessàries per a la correcta execució de l'instal·lació de salubritat formada per: sistema d'evacuació (baixants interiors i exteriors d'aigües pluvials i residuals, canalons, caixes sifòniques, col·lectors suspesos i soterrats, sistemes d'elevació, derivacions individuals i qualsevol altre element component de la instal·lació), amb un grau de complexitat mig, en edifici d'altres utilitats, inclosa p/p d'elements comuns. Inclús material auxiliar per a la correcta execució dels treballs. Inclou: Treballs d'obertura i tapat de regates. Obertura de forats en paraments, falsos sostres, murs, sostres i lloses, per al pas d'instal·lacions. Col·locació de passamurs. Col·locació i rebut de caixes per a elements encastats. Tapat de forats i buits de pas d'instal·lacions. Criteri d'amidament de projecte: Superfície construïda, mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.		
	Mà d'obra	*1,77*	
	Maquinària	*0,39*	
	Materials	*2,88*	
	Mitjans auxiliars	*0,20*	
	3 % Costos indirectes	*0,16*	
			5,40
	10.3 CLIMATITZACIO I VENTILACIO		
10.3.1	U Ventilador helicocentrífug model TD-Mixvent 160-100 de Soler&Palau o equivalent, potència màxima de 29 W, cabal màxim de 180 m³/h, nivell de pressió sonora de 24 dBA, de 135 mm de diàmetre i 232 mm de longitud, per a conductes de 100 mm de diàmetre, format per cos, hèlix, caixa de bornes i motor desmuntable de dues velocitats per a alimentació monofàsica a 230 V i 50 Hz de freqüència, amb protecció tèrmica. Inclou: Replanteig. Col·locació. Connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.		
	Mà d'obra	*6,72*	
	Materials	*135,14*	
	Mitjans auxiliars	*2,84*	
	3 % Costos indirectes	*4,34*	
			149,04

Nº	Designació	Import Parcial (Euros)	Import Total (Euros)
10.3.2	m Conducte circular de ventilació, format per tub de xapa d'acer galvanitzat de paret simple helicoïdal, de 150 mm de diàmetre i 0,5 mm de gruix, col·locat en posició horitzontalo vertical. Inclús material auxiliar para muntatge i subjecció a l'obra, accessoris i peces especials (colzes, maneguets, juntes de goma, peces T, derivacions còniques, etc). Inclús peces i conductes per adaptació en canvis de secció. Inclou: Replanteig del recorregut del conducte i de la situació dels elements de subjecció. Presentació de tubs, accessoris i peces especials. Fixació del material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Realització de proves de servei. Criteri d'amidament de projecte: Longitud projectada, segons documentació gràfica de Projecte, mesurada entre els eixos dels elements o dels punts a connectar, sense descomptar les peces especials. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.		
	Mà d'obra	*6,13*	
	Materials	*5,62*	
	Mitjans auxiliars	*0,24*	
	3 % Costos indirectes	*0,36*	
			12,35
10.3.3	U Reixeta d'impulsió, per a conducte circular, de xapa d'acer galvanitzat, superfície estàndard galvanitzada, amb lamel·les verticals i horitzontals regulables individualment, de 300x100 mm, fixació mitjançant cargols vistos, muntada en conducte metàl·lic circular. Inclús travessers i accessoris de muntatge i elements de fixació. Inclou: Replanteig. Muntatge i fixació de la reixeta. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.		
	Mà d'obra	*9,64*	
	Materials	*80,62*	
	Mitjans auxiliars	*1,81*	
	3 % Costos indirectes	*2,76*	
			94,83
10.3.4	U Reixeta de retorn, per a conducte circular, de xapa d'acer galvanitzat, superfície estàndard galvanitzada, amb lamel·les verticals regulables individualment, de 300x100 mm, fixació mitjançant cargols vistos, muntada en conducte metàl·lic circular. Inclús accessoris de muntatge i elements de fixació. Inclou: Replanteig. Muntatge i fixació de la reixeta. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.		
	Mà d'obra	*9,01*	
	Materials	*60,43*	
	Mitjans auxiliars	*1,39*	
	3 % Costos indirectes	*2,12*	
			72,95
10.3.5	m² Repercussió per m² de superfície construïda d'obra, d'ajudes de qualsevol treball de ram de paleta, necessàries per a la correcta execució de l'instal·lació de climatització i ventilació formada per: conductes amb els seus accessoris i peces especials, fan-coils, reixetes, boques de ventilació, comportes, toveres, reguladors, difusors, qualsevol altre element component de l'instal·lació i p/p de connexions a les xarxes elèctriques, de fontaneria i de salubritat, amb un grau de complexitat mig, en edifici d'altres utilitats, inclosa p/p d'elements comuns. Inclús material auxiliar per a la correcta execució dels treballs. Inclou: Treballs d'obertura i tapat de regates. Obertura de forats en paraments, falsos sostres, murs, sostres i lloses, per al pas d'instal·lacions. Col·locació de passamurs. Col·locació i rebut de caixes per a elements encastats. Segellat de forats i buits de pas d'instal·lacions. Criteri d'amidament de projecte: Superfície construïda, mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.		
	Mà d'obra	*0,86*	
	Maquinària	*0,10*	
	Materials	*1,79*	
	Mitjans auxiliars	*0,11*	
	3 % Costos indirectes	*0,09*	
			2,95

Nº	Designació	Import Parcial (Euros)	Import Total (Euros)
10.3.6	u Legalització instal·lació i registre instal·lació		
	Sense descomposició	*504,85*	
	3 % Costos indirectes	*15,15*	
			520,00
	10.4 ELECTRICITAT		
10.4.1	U Ampliació de quadre general de comandament i protecció de parades del mercat i de cambres frigorífiques amb les proteccions diferencials, magnetotèrmiques i aparells de maniobra que es grafien als esquemes i càlculs elèctrics. S'inclou maniobra, doble embarrat amb pletina de coure, bornes, cablejat auxiliar, esquemes elèctrics actualitzats, rètols de fòrmica identificadors de cada element i material auxiliar de muntatge. Totalment muntat, connexionat i provat. Es sobredimensionarà l'envolvent de manera que permeti una ampliació de l'ordre del 30%. Inclou: Replanteig. Col·locació de la caixa per al quadre. Muntatge dels components. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.		
	Sense descomposició	*1.767,03*	
	3 % Costos indirectes	*53,01*	
			1.820,04
10.4.2	U Quadre de distribució secundari, format per armaris metàl.lics combinables amb plafons de xapa tractada de 15/10 sobre estructura de perfil perforat, porta frontal amb pany, plafons de tancament, plaques, suports i tapes, albergant en el seu interior els mecanismes de comandament i protecció grafiats a l'esquema corresponent, acabat amb pintura epoxy-poliester, IP 31, amb tots els seus elements i accessoris per al seu connexionat. Referència: subquadre parades i cambres frigorífiques. Marca/model: Merlin Guerin Prisma P o equivalent. Potència total: 9 kw, segons documentació gràfica. Completament instal.lat i comprovat.		
	Mà d'obra	*500,00*	
	Materials	*583,28*	
	3 % Costos indirectes	*32,50*	
			1.115,78
10.4.3	m Cable multipolar RZ1-K (AS), sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV, reacció al foc classe Cca-s1b,d1,a1, amb conductor de coure classe 5 (-K) de 3G1,5 mm² de secció, amb aïllament de polietilè reticulat (R) i coberta de compost termoplàstic a força de poliolefina lliure de halògens amb baixa emissió de fums i gasos corrosius (Z1). Inclús accessoris i elements de subjecció. Inclou: Estesa del cable. Connexionat. Comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.		
	Mà d'obra	*0,76*	
	Materials	*1,49*	
	Mitjans auxiliars	*0,05*	
	3 % Costos indirectes	*0,07*	
			2,37
10.4.4	m Cable multipolar RZ1-K (AS), sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV, reacció al foc classe Cca-s1b,d1,a1, amb conductor de coure classe 5 (-K) de 3G2,5 mm² de secció, amb aïllament de polietilè reticulat (R) i coberta de compost termoplàstic a força de poliolefina lliure de halògens amb baixa emissió de fums i gasos corrosius (Z1). Inclús accessoris i elements de subjecció. Inclou: Estesa del cable. Connexionat. Comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.		
	Mà d'obra	*0,76*	
	Materials	*2,12*	
	Mitjans auxiliars	*0,06*	
	3 % Costos indirectes	*0,09*	
			3,03

Nº	Designació	Import Parcial (Euros)	Import Total (Euros)
10.4.5	m Cable multipolar RZ1-K (AS), sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV, reacció al foc classe Cca-s1b,d1,a1, amb conductor de coure classe 5 (-K) de 5G2,5 mm² de secció, amb aïllament de polietilè reticulat (R) i coberta de compost termoplàstic a força de poliolefina lliure de halògens amb baixa emissió de fums i gasos corrosius (Z1). Inclús accessoris i elements de subjecció. Inclou: Estesa del cable. Connexionat. Comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.		
	Mà d'obra	*0,76*	
	Materials	*3,36*	
	Mitjans auxiliars	*0,08*	
	3 % Costos indirectes	*0,13*	
			4,33
10.4.6	m Cable multipolar RZ1-K (AS), sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV, reacció al foc classe Cca-s1b,d1,a1, amb conductor de coure classe 5 (-K) de 5G6 mm² de secció, amb aïllament de polietilè reticulat (R) i coberta de compost termoplàstic a força de poliolefina lliure de halògens amb baixa emissió de fums i gasos corrosius (Z1). Inclús accessoris i elements de subjecció. Inclou: Estesa del cable. Connexionat. Comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.		
	Mà d'obra	*2,02*	
	Materials	*7,18*	
	Mitjans auxiliars	*0,18*	
	3 % Costos indirectes	*0,28*	
			9,66
10.4.7	m Cable multipolar RZ1-K (AS), sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV, reacció al foc classe Cca-s1b,d1,a1, amb conductor de coure classe 5 (-K) de 5G10 mm² de secció, amb aïllament de polietilè reticulat (R) i coberta de compost termoplàstic a força de poliolefina lliure de halògens amb baixa emissió de fums i gasos corrosius (Z1). Inclús accessoris i elements de subjecció. Inclou: Estesa del cable. Connexionat. Comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.		
	Mà d'obra	*2,02*	
	Materials	*11,93*	
	Mitjans auxiliars	*0,28*	
	3 % Costos indirectes	*0,43*	
			14,66
10.4.8	m Canalització de safata perforada de PVC rígid, de 100x200 mm. Instal·lació fix en superfície. Inclús accessoris. Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació de la safata. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.		
	Mà d'obra	*11,25*	
	Materials	*55,18*	
	Mitjans auxiliars	*1,33*	
	3 % Costos indirectes	*2,03*	
			69,79
10.4.9	m Canal protectora de policarbonat, ABS i compost termoplàstic lliure de halògens, color blanc RAL 9010, de 40x90 mm, propietats elèctriques: aïllant, no propagador de la flama, amb graus de protecció IP4X i IK08, estable davant els raigs UV i amb bon comportament a la intempèrie i enfront de l'acció dels agents químics, amb 1 compartiment. Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.		
	Mà d'obra	*4,98*	
	Materials	*32,53*	
	Mitjans auxiliars	*0,75*	
	3 % Costos indirectes	*1,15*	
			39,41

Nº	Designació	Import Parcial (Euros)	Import Total (Euros)
10.4.10	m Canalització de tub rígid de PVC, endollable, corbable en calent, de color gris, de 25 mm de diàmetre nominal, resistència a la compressió 1250 N, amb grau de protecció IP547. Instal·lació fix en superfície. Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació del tub. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.		
	Mà d'obra	*2,31*	
	Materials	*2,60*	
	Mitjans auxiliars	*0,10*	
	3 % Costos indirectes	*0,15*	
			5,16
10.4.11	U Legalització del projecte de baixa tensió, certificat final d'obra, pagament per part de l'industrial adjudicatari del visat del projecte al Col.legi d'Enginyers, taxes a satsifer a la EIC, tramitació i entrega d'una còpia del projecte a la propietat. Criteri d'amidament de projecte: Proves i assajos a realitzar, segons documentació del Pla de control de qualitat.		
	Sense descomposició	*1.116,51*	
	3 % Costos indirectes	*33,49*	
			1.150,00
10.4.12	m² Repercussió per p.p. de m² de superfície construïda d'obra, d'ajudes de qualsevol treball de ram de paleta, necessàries per a la correcta execució de l'instal·lació elèctrica formada per: posada a terra, xarxa d'equipotencialitat, caixa general de protecció, línia general d'alimentació, centralització de comptadors, derivacions individuals i xarxa de distribució interior, amb un grau de complexitat mig, en edifici d'altres utilitats, inclosa p/p d'elements comuns. Inclús material auxiliar per a la correcta execució dels treballs. Inclou: Treballs d'obertura i tapat de regates. Obertura de forats en paraments, falsos sostres, murs, sostres i lloses, per al pas d'instal·lacions. Col·locació de passamurs. Col·locació i rebut de caixes per a elements encastats. Segellat de forats i buits de pas d'instal·lacions. Criteri d'amidament de projecte: Superfície construïda, mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.		
	Mà d'obra	*5,24*	
	Maquinària	*0,12*	
	Materials	*2,88*	
	Mitjans auxiliars	*0,33*	
	3 % Costos indirectes	*0,26*	
			8,83
	10.5 ENLLUMENAT I MECANISMES		
10.5.1	U Lluminària d'emergència i senyalització autònom de Daisalux, de 36 W, amb llum fluorescent, flux lluminós 750 lúmens, aïllament classe I, graus de protecció IP65 i IK07, autonomia de 1 h. Instal·lació en superfície. Inclús accessoris i elements de fixació. Inclou: Replanteig. Fixació i anivellació. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.		
	Mà d'obra	*6,45*	
	Materials	*91,98*	
	Mitjans auxiliars	*1,97*	
	3 % Costos indirectes	*3,01*	
			103,41

Nº	Designació	Import Parcial (Euros)	Import Total (Euros)
10.5.2	U Lámpara LED estanca modelo FX615NW2 de la marca SilverSun o equivalente, de 64 cm con ángulo de apertura 100°. Cuerpo de PVC color blanco y difusor translucido de policarbonato. Temperatura de color 4000K, flujo luminoso 2.100lm, índice de reproducción cromática >80, 15W de consumo, tensión de red 85-265 VAC / 50-60Hz y protección IP65. Dimensiones 640 mm de longitud x 124 mm de ancho x 43 mm de alto y 1,2 Kg de peso. Incluye Kit de sujeción. Fuente luminosa de categoría energética E. Inclou: Replanteig. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.		
	Mà d'obra	*6,45*	
	Materials	*24,38*	
	Mitjans auxiliars	*0,62*	
	3 % Costos indirectes	*0,94*	
			32,39
10.5.3	U Detector de moviment per infraroigs per a automatització del sistema d'enllumenat, format extraplà, angle de detecció de 360°, abast de 7 m de diàmetre a 2,5 m d'altura, regulable en temps, en sensibilitat lumínica i en distància de captació, alimentació a 230 V i 50-60 Hz, poder de ruptura de 5 A a 230 V, amb commutació en pas per zero, recomanada per a làmpades fluorescents i llums LED, càrregues màximes recomanades: 1000 W per a làmpades incandescents, 250 VA per a làmpades fluorescents, 500 VA per a làmpades halògenes de baix voltatge, 1000 W per a làmpades halògenes, 200 VA per a llums de baix consum, 200 VA per a lluminàries tipus Downlight, 200 VA per a llums LED, temporització regulable digitalment de 3 s a 30 min, sensibilitat lumínica regulable de 5 a 1000 lux, temperatura de treball entre -10°C i 40°C, grau de protecció IP20, de 120 mm de diàmetre. Instal·lació en la superfície del sostre. Inclús subjeccions. Inclou: Replanteig. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.		
	Mà d'obra	*8,56*	
	Materials	*64,76*	
	Mitjans auxiliars	*1,47*	
	3 % Costos indirectes	*2,24*	
			77,03
10.5.4	U Interruptor unipolar (1P) estanc, amb grau de protecció IP55, monobloc, gamma bàsica, intensitat assignada 10 AX, tensió assignada 250 V, amb tecla simple i caixa, de color gris. Instal·lació en superfície. Inclou: Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.		
	Mà d'obra	*6,78*	
	Materials	*9,32*	
	Mitjans auxiliars	*0,32*	
	3 % Costos indirectes	*0,49*	
			16,91
10.5.5	U Base de presa de corrent amb contacte de terra (2P+T), estanca, tipus Schuko, amb grau de protecció IP55, monobloc, gamma bàsica, intensitat assignada 16 A, tensió assignada 250 V, amb tapa i caixa amb tapa, de color gris. Instal·lació en superfície. Inclou: Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.		
	Mà d'obra	*6,78*	
	Materials	*12,01*	
	Mitjans auxiliars	*0,38*	
	3 % Costos indirectes	*0,58*	
			19,75

Nº	Designació	Import Parcial (Euros)	Import Total (Euros)
10.5.6	U Kit de lloc de treball amb SIMON 500 CIMA de 4 mòduls per a centralització de funcions en lloc de treball, amb 2 preses de corrent tipus Schuko (2P+T) de 16 A i 2 preses de veu i dades RJ45 doble categoria 6 F/UTP, muntada superficialment. Inclús caixa de mecanismes superficial. Inclou: Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.		
	Mà d'obra	*8,41*	
	Materials	*79,42*	
	Mitjans auxiliars	*1,76*	
	3 % Costos indirectes	*2,69*	
			92,28
10.5.7	m² Repercussió per m² de superfície construïda d'obra, d'ajudes de qualsevol treball de ram de paleta, necessàries per a la correcta execució de l'instal·lació de llums de paret i lluminàries per a il·luminació, amb un grau de complexitat mig, en edifici d'altres utilitats, inclosa p/p d'elements comuns. Inclús material auxiliar per a la correcta execució dels treballs. Inclou: Treballs d'obertura i tapat de regates. Obertura de forats en paraments, falsos sostres, murs, sostres i lloses, per al pas d'instal·lacions. Col·locació de passamurs. Col·locació i rebut de caixes per a elements encastats. Segellat de forats i buits de pas d'instal·lacions. Criteri d'amidament de projecte: Superfície construïda, mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.		
	Mà d'obra	*0,13*	
	Maquinària	*0,05*	
	Materials	*2,88*	
	Mitjans auxiliars	*0,12*	
	3 % Costos indirectes	*0,10*	
			3,28
10.5.8	m Carril electrificat trifàsic universal, per a 230/400 V de tensió i 16 A d'intensitat màxima, format per perfil d'alumini extrudit, de 31,5x32,5x4000 mm, de color blanc; tres circuits independents més un de neutre i un altre de presa de terra; protecció IP20 i aïllament classe F, amb sistema de fixació compost per 2 elements de fixació d'acer, de color blanc. Instal·lació en la superfície del sostre. Inclús tacs i cargols de fixació. Inclou: Replanteig i traçat. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.		
	Mà d'obra	*5,52*	
	Materials	*31,84*	
	Mitjans auxiliars	*0,75*	
	3 % Costos indirectes	*1,14*	
			39,25
	10.6 INFRAESTRUCTURA DE TELECOMUNICACIONS		
10.6.1	U Instal·lació de veu i dades de parada. S'inclouen els següents equips: - Cable rígid U/UTP Cat.6 lliure d'hal·lògens sota tub protector: 25 ml. - Connectors RJ45 8P8C Cat6: 2 ut. Inclós p.p. de canalitzacions amb canaleta i caixes superficials de PVC. Inclós ajudes i muntatge de la instal·lació.		
	Mà d'obra	*41,58*	
	Materials	*125,44*	
	Mitjans auxiliars	*3,34*	
	3 % Costos indirectes	*5,11*	
			175,47

Nº	Designació	Import Parcial (Euros)	Import Total (Euros)
10.6.2	m² Repercussió per m² de superfície construïda d'obra, d'ajudes de qualsevol treball de ram de paleta, necessàries per a la correcta execució de l'infraestructura comú de telecomunicacions (ICT) formada per: escomesa, canalitzacions i registre d'enllaç, recintes, canalitzacions i registres principals i secundaris, registres de terminació de xarxa, canalització interior d'usuari, registres de pas i registres de pressa, amb un grau de complexitat mig, en edifici d'altres utilitats, inclosa p/p d'elements comuns. Inclús material auxiliar per a la correcta execució dels treballs. Inclou: Treballs d'obertura i tapat de regates. Obertura de forats en paraments, falsos sostres, murs, sostres i lloses, per al pas d'instal·lacions. Col·locació de passamurs. Col·locació i rebut de caixes per a elements encastats. Segellat de forats i buits de pas d'instal·lacions. Criteri d'amidament de projecte: Superfície construïda, mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.		
	Mà d'obra	*1,42*	
	Maquinària	*0,12*	
	Materials	*2,88*	
	Mitjans auxiliars	*0,18*	
	3 % Costos indirectes	*0,14*	
			4,74
10.6.3	U Certificat de verificació de tots els punts instal·lats. Inclou: Realització de les proves. Redacció d'informe dels resultats de les proves realitzades. Criteri d'amidament de projecte: Prova a realitzar, segons documentació del Pla de control de qualitat. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre de proves realitzades per laboratori acreditat segons especificacions de Projecte.		
	Materials	*157,28*	
	Mitjans auxiliars	*3,15*	
	3 % Costos indirectes	*4,81*	
			165,24
	10.7 PROTECCIÓ CONTRA INCENDI		
10.7.1	m Cablejat format per cable bipolar SO2Z1-K (AS+), reacció al foc classe Cca-s1b,d1,a1, amb conductor multifilar de coure classe 5 (-K) de 2x1,5 mm² de secció, amb aïllament de compost polímer a base de elastòmer vulcanitzat lliure de halògens amb baixa emissió de fums i gasos corrosius (S), pantalla de cinta d'alumini i polièster (O2) amb conductor de drenatge d'estany de coure i coberta externa de compost termoplàstic a força de poliolefina lliure de halògens amb baixa emissió de fums i gasos corrosius (Z1), sent la seva tensió assignada de 300/500 V. Inclús quants accessoris siguin necessaris per a la seva correcta instal·lació. Inclou: Estesa de cables. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.		
	Mà d'obra	*0,99*	
	Materials	*3,61*	
	Mitjans auxiliars	*0,09*	
	3 % Costos indirectes	*0,14*	
			4,83
10.7.2	m Canalització de protecció de cablejat, formada per tub de PVC rígid, blindat, endollable, de color negre, de 32 mm de diàmetre nominal, amb IP547. Instal·lació en superfície. Inclús abraçadores, elements de subjecció i accessoris (corbes, maneguets, tes, colzes i corbes flexibles). Inclou: Replanteig i traçat de la línia. Col·locació i fixació de tubs. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.		
	Mà d'obra	*5,56*	
	Materials	*3,31*	
	Mitjans auxiliars	*0,18*	
	3 % Costos indirectes	*0,27*	
			9,32

Nº	Designació	Import Parcial (Euros)	Import Total (Euros)
10.7.3	U Detector òptic de fums convencional, de ABS color blanc, format per un element sensible a els fums clars, per alimentació de 12 a 30 Vcc, amb doble led d'activació i indicador d'alarma color vermell, sortida per a pilot de senyalització remota i base universal. Inclús elements de fixació. Inclou: Replanteig. Fixació de la base. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.		
	Mà d'obra	*25,01*	
	Materials	*24,39*	
	Mitjans auxiliars	*0,99*	
	3 % Costos indirectes	*1,51*	
			51,90
10.7.4	m² Repercussió per p.p. de m² de superfície construïda d'obra, d'ajudes de qualsevol treball de ram de paleta, necessàries per a la correcta execució de l'instal·lació de protecció contra incendis formada per: equips de detecció i alarma, enllumenat d'emergència, equips d'extinció, ventilació, mecanismes i accessoris, amb un grau de complexitat baix, en edifici d'altres utilitats, inclosa p/p d'elements comuns. Inclús material auxiliar per a la correcta execució dels treballs. Inclou: Treballs d'obertura i tapat de regates. Obertura de forats en paraments, falsos sostres, murs, sostres i lloses, per al pas d'instal·lacions. Col·locació de passamurs. Col·locació i rebut de caixes per a elements encastats. Segellat de forats i buits de pas d'instal·lacions. Criteri d'amidament de projecte: Superfície construïda, mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.		
	Mà d'obra	*0,23*	
	Maquinària	*0,12*	
	Materials	*2,88*	
	Mitjans auxiliars	*0,13*	
	3 % Costos indirectes	*0,10*	
			3,46
10.7.5	U Cartutx tallafocs, amb tir automàtic per al tancament de sectors d'incendi, resistència al foc EI 120 (ho/ve i<=>o) - S segons UNE-EN 1366-2, codi de comanda 11040437, model CF2 Ø150 "ALDES", de 150 mm de diàmetre, amb fusible tèrmic tarat a 72°C, per al tancament automàtic de seccions d'incendi en instal·lacions de ventilació. Inclús accessoris de muntatge i elements de fixació. Inclou: Replanteig. Fixació a la partició interior. Connexió al conducte. Comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.		
	Mà d'obra	*148,74*	
	Materials	*128,85*	
	Mitjans auxiliars	*5,55*	
	3 % Costos indirectes	*8,49*	
			291,63
	11 EQUIPAMENTS		
11.1	U Aigüera d'acer inoxidable sobre estructura de suport amb potes d'acer inoxidable sobre paviment, per instal·lació en taulell, de 1 cubeta, de 700x490 mm, amb vàlvula de desguàs, per a taulell de cuina, equipat amb aixetes monocomandament amb cartutx ceràmic per a aigüera, gamma bàsica, acabat cromat, compost de canella giratòria, airejador i enllaços d'alimentació flexibles, vàlvula amb desguàs i sifó. Inclús connexió a les xarxes d'aigua freda i calenta i a la xarxa d'evacuació existents, fixació de l'aparell i closa amb silicona. Inclou: Replanteig i traçat en el parament suport de la situació de l'aparell. Col·locació, anivellació i fixació dels elements de suport. Anivellació, aplomat i col·locació de l'aparell. Connexió a la xarxa d'evacuació. Muntatge de l'aixeteria. Connexió a les xarxes d'aigua freda i calenta. Muntatge d'accessoris i complements. Segellat de junts. Comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions de Projecte.		
	Mà d'obra	*31,94*	
	Materials	*293,44*	
	Mitjans auxiliars	*6,51*	
	3 % Costos indirectes	*9,96*	
			341,85

Nº	Designació	Import Parcial (Euros)	Import Total (Euros)
11.2	U Aigüera d'acer inoxidable sobre estructura de suport amb potes d'acer inoxidable sobre paviment, de 1 cubeta, de 450x490 mm, amb vàlvula de desguàs, per a taulell de cuina, equipat amb aixetes monocomandament amb cartutx ceràmic per a aigüera, gamma bàsica, acabat cromat, compost de canella giratòria, airejador i enllaços d'alimentació flexibles, vàlvula amb desguàs i sifó. Inclús connexió a les xarxes d'aigua freda i calenta i a la xarxa d'evacuació existents, fixació de l'aparell i closa amb silicona. Inclou: Replanteig i traçat en el parament suport de la situació de l'aparell. Col·locació, anivellació i fixació dels elements de suport. Anivellació, aplomat i col·locació de l'aparell. Connexió a la xarxa d'evacuació. Muntatge de l'aixeteria. Connexió a les xarxes d'aigua freda i calenta. Muntatge d'accessoris i complements. Segellat de junts. Comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions de Projecte. *Mà d'obra* *31,94* *Materials* *261,20* *Mitjans auxiliars* *5,86* *3 % Costos indirectes* *8,97*		307,97
	12 CAMBRES FRIGORIFIQUES		
12.1	u CAMBRA FRIGORÍFICA 1 Subministrament i muntatge de recinte frigorífic industrial per a temperatura positiva (+5°C) construït en panell frigorífic de 80mm de gruix acabat xapa lacada en totes dues cares i lleugerament nervat, la unió entre panells és amb ganxo per a garantir l'estanquitat d'aquest. Les dimensions exteriors del recinte seran de 2,05 x 3,80 x 2,16m d'altura. 1 Porta pivotant frigorífica per a temperatura positiva (fins 0°C) de dimensions de llum de 0,94 x 1,90m d'altura. S'inclou perfilería sanitària acabada en punt rodó per a tots els cants interiors de la cambra i perfilería de xapa lacada per a rematada dels cants exteriors. S'inclou terra aïllat en panell de 80mm de gruix acabat reforçat (M9). S'inclou pany amb clau. S'inclou alarma d'home tancat amb 1 polsador. S'inclou cortina de lames per a porta. Subministrament i instal·lació de equip frigorífic partit comercial model MDB315EA13XX per a temperatura positiva (fins a 0 °C). Inclús part proporcional de tubs de refrigerant i aïllament tèrmic per connexió entre evaporador i condensador. Rang ºC: +10 / 0 °C Tipus condensador: Axial Potència frigorífica (W): 3045 Tensió elèctrica: 230V /50Hz /Monofàsic Inclús proves i posada en marxa. Unitat acabada i en funcionament. *Sense descomposició* *7.725,76* *3 % Costos indirectes* *231,77*		7.957,53
12.2	U CAMBRA FRIGORÍFICA 2 Subministrament i muntatge de recinte frigorífic industrial per a temperatura negativa (-18°C) construït en panell frigorífic de 120mm de gruix acabat xapa lacada en totes dues cares i lleugerament nervat, la unió entre panells és amb ganxo per a garantir l'estanquitat d'aquest. Les dimensions exteriors del recinte seran de 2,14 x 2,28 x 2,24m d'altura. 1 Porta pivotant frigorífica per a temperatura negativa (fins -20°C) de dimensions de llum de 0,90 x 1,90m d'altura. S'inclou perfilería sanitària acabada en punt rodó per a tots els cants interiors de la cambra i perfilería de xapa lacada per a rematada dels cants exteriors. S'inclou terra aïllat en panell de 80mm de gruix acabat reforçat (M9). S'inclou pany amb clau S'inclou alarma d'home tancat amb 2 polsadors per a cambres de congelats. S'inclou destral de 900mm amb suport inoxidable S'inclou cortina de lames per a porta. Subministrament i instal·lació de equip frigorífic partit comercial model BDB320DB13XX per a temperatura negativa (fins a -20 °C). Inclús part proporcional de tubs de refrigerant i aïllament tèrmic per connexió entre evaporador i condensador. Rang ºC: -10 / -20 °C Tipus condensador: Axial Potència frigorífica (W): 2167 Tensió elèctrica: 400V /50Hz/ Trifàsic Inclús proves i posada en marxa. Unitat acabada i en funcionament. *Sense descomposició* *7.882,71* *3 % Costos indirectes* *236,48*		8.119,19

Nº	Designació	Import Parcial (Euros)	Import Total (Euros)
12.3	U CAMBRA FRIGORÍFICA 3 Subministrament i muntatge de recinte frigorífic industrial per a temperatura positiva (+1°C) construït en panell frigorífic de 80mm de gruix acabat xapa lacada en totes dues cares i lleugerament nervat, la unió entre panells és amb ganxo per a garantir l'estanquitat d'aquest. Les dimensions exteriors del recinte seran de 2,14 x 2,20 x 2,16m d'altura. 1 Porta pivotant frigorífica per a temperatura positiva (fins 0°C) de dimensions de llum de 0,94 x 1,90m d'altura. S'inclou perfilería sanitària acabada en punt rodó per a tots els cants interiors de la cambra i perfilería de xapa lacada per a rematada dels cants exteriors. S'inclou terra aïllat en panell de 80mm de gruix acabat reforçat (M9). S'inclou pany amb clau S'inclou alarma d'home tancat amb 1 polsador S'inclou cortina de lames per a porta Subministrament i instal·lació de equip frigorífic partit comercial model MDB212EA12XX per a temperatura positiva (fins a 0 °C). Inclús part proporcional de tubs de refrigerant i aïllament tèrmic per connexió entre evaporador i condensador. Rang ºC: +10 / 0 °C Tipus condensador: Axial Potència frigorífica (W): 1702 Tensió elèctrica: 230V /50Hz /Monofàsic Inclús proves i posada en marxa. Unitat acabada i en funcionament. *Sense descomposició* *6.343,36* *3 % Costos indirectes* *190,30*		6.533,66
12.4	U CAMBRA FRIGORÍFICA 4 Subministrament i muntatge de recinte frigorífic industrial per a temperatura positiva (+9°C) construït en panell frigorífic de 80mm de gruix acabat xapa lacada en totes dues cares i lleugerament nervat, la unió entre panells és amb ganxo per a garantir l'estanquitat d'aquest. Les dimensions exteriors del recinte seran de 2,20 x 4,19 x 2,16m d'altura. 1 Porta pivotant frigorífica per a temperatura positiva (fins 0°C) de dimensions de llum de 0,94 x 1,90m d'altura. S'inclou perfilería sanitària acabada en punt rodó per a tots els cants interiors de la cambra i perfilería de xapa lacada per a rematada dels cants exteriors. S'inclou terra aïllat en panell de 80mm de gruix acabat reforçat (M9). S'inclou pany amb clau S'inclou alarma d'home tancat amb 1 polsador S'inclou cortina de lames per a porta Subministrament i instal·lació de equip frigorífic partit comercial model MDB315EA13XX per a temperatura positiva (fins a 0 °C). Inclús part proporcional de tubs de refrigerant i aïllament tèrmic per connexió entre evaporador i condensador. Rang ºC: +10 / 0 °C Tipus condensador: Axial Potència frigorífica (W): 3045 Tensió elèctrica: 230V /50Hz /Monofàsic Inclús proves i posada en marxa. Unitat acabada i en funcionament. *Sense descomposició* *6.794,25* *3 % Costos indirectes* *203,83*		6.998,08
12.5	U CAMBRA FRIGORÍFICA 5 Subministrament i muntatge de recinte frigorífic industrial per a temperatura positiva (+5°C) construït en panell frigorífic de 80mm de gruix acabat xapa lacada en totes dues cares i lleugerament nervat, la unió entre panells és amb ganxo per a garantir l'estanquitat d'aquest. Les dimensions exteriors del recinte seran de 2,14 x 2,20 x 2,16m d'altura. 1 Porta pivotant frigorífica per a temperatura positiva (fins 0°C) de dimensions de llum de 0,94 x 1,90m d'altura. S'inclou perfilería sanitària acabada en punt rodó per a tots els cants interiors de la cambra i perfilería de xapa lacada per a rematada dels cants exteriors. S'inclou terra aïllat en panell de 80mm de gruix acabat reforçat (M9). S'inclou pany amb clau S'inclou alarma d'home tancat amb 1 polsador S'inclou cortina de lames per a porta Subministrament i instal·lació de equip frigorífic partit comercial model MDB212EA12XX per a temperatura positiva (fins a 0 °C). Inclús part proporcional de tubs de refrigerant i aïllament tèrmic per connexió entre evaporador i condensador. Rang ºC: +10 / 0 °C Tipus condensador: Axial Potència frigorífica (W): 1702 Tensió elèctrica: 230V /50Hz /Monofàsic Inclús proves i posada en marxa. Unitat acabada i en funcionament. *Sense descomposició* *6.240,16* *3 % Costos indirectes* *187,20*		6.427,36

Nº	Designació	Import Parcial (Euros)	Import Total (Euros)
12.6	U Prestatgeria modulable cada 10 cm, completament inoxidable, amb suports d'alumini i prestatges de plàstic alimentari segons normativa sanitària, potes regulables en alçada i prestatges regulables cada 15 cm. Càrrega de fins a 150 kg per prestatge. Alçada 1500 mm; longitud 1922 mm; fons 400 mm; tres nivells de prestatges.		
	Sense descomposició	*292,88*	
	3 % Costos indirectes	*8,79*	
			301,67
12.7	U Prestatgeria modulable cada 10 cm, completament inoxidable, amb suports d'alumini i prestatges de plàstic alimentari segons normativa sanitària, potes regulables en alçada i prestatges regulables cada 15 cm. Càrrega de fins a 150 kg per prestatge. Alçada 1500 mm; longitud 3558 mm; fons 400 mm; tres nivells de prestatges.		
	Sense descomposició	*463,12*	
	3 % Costos indirectes	*13,89*	
			477,01
12.8	U Prestatgeria modulable cada 10 cm, completament inoxidable, amb suports d'alumini i prestatges de plàstic alimentari segons normativa sanitària, potes regulables en alçada i prestatges regulables cada 15 cm. Càrrega de fins a 150 kg per prestatge. Alçada 1500 mm; longitud 3959 mm; fons 400 mm; tres nivells de prestatges.		
	Sense descomposició	*489,52*	
	3 % Costos indirectes	*14,69*	
			504,21
	13 SEGURETAT I SALUT		
13.1	U Partida d'abonament íntegre per l'adopció de mesures de seguretat i salut i senyalització durant l'execució de les obres necessaris per al compliment de la normativa vigent en matèria de Seguretat i Salut en el Treball i del Pla de Seguretat i Salut del projecte. Inclús manteniment en condicions segures dels sistemes de protecció col·lectiva durant tot el període de temps que es requereixi, reparació o reposició i transport fins al lloc d'emmagatzematge o retirada a contenidor, equips de protecció individual, formació del personal, instal·lacions provisionals d'higiene i benestar, equipaments mèdics, elements d'abalisament i senyalització provisional d'obres. Criteri d'amidament de projecte: Partida d'abonament íntegre Criteri de mesura d'obra: Partida d'abonament íntegre		
	Sense descomposició	*1.456,31*	
	3 % Costos indirectes	*43,69*	
			1.500,00
	14 GESTIO DE RESIDUS		
14.1	m³ Transport amb camió de mescla sense classificar de residus inerts produïts en obres de construcció i/o demolició, a abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus, situat a 20 km de distància. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el temps d'espera en obra durant les operacions de càrrega, el viatge d'anada, la descàrrega i el viatge de tornada, però no inclou la càrrega en obra. Criteri d'amidament de projecte: Volum teòric, estimat a partir del pes i la densitat aparent dels diferents materials que componen els residus, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, incloent l'estufament, el volum de residus realment transportat segons especificacions de Projecte.		
	Maquinària	*9,92*	
	Mitjans auxiliars	*0,20*	
	3 % Costos indirectes	*0,30*	
			10,42
14.2	m³ Cànon d'abocament per lliurament de mescla sense classificar de residus inerts produïts a obres de construcció i/o demolició, en abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou el transport. Criteri d'amidament de projecte: Volum teòric, estimat a partir del pes i la densitat aparent dels diferents materials que componen els residus, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, incloent l'estufament, el volum de residus realment entregat segons especificacions de Projecte.		
	Maquinària	*17,39*	
	Mitjans auxiliars	*0,35*	
	3 % Costos indirectes	*0,53*	
			18,27

Nº	Designació	Import Parcial (Euros)	Import Total (Euros)
14.3	m³ Transport amb camió de residus inertes de formigons, morters i prefabricats produïts en obres de construcció i/o demolició, a abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus, situat a 20 km de distància. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el temps d'espera en obra durant les operacions de càrrega, el viatge d'anada, la descàrrega i el viatge de tornada, però no inclou la càrrega en obra. Criteri d'amidament de projecte: Volum teòric, estimat a partir del pes i la densitat aparent dels diferents materials que componen els residus, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, incloent l'estufament, el volum de residus realment transportat segons especificacions de Projecte.		
	Maquinària	*19,16*	
	Mitjans auxiliars	*0,38*	
	3 % Costos indirectes	*0,59*	
			20,13
14.4	m³ Cànon d'abocament per lliurament de residus inertes de formigons, morters i prefabricats produïts a obres de construcció i/o demolició, en abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou el transport. Criteri d'amidament de projecte: Volum teòric, estimat a partir del pes i la densitat aparent dels diferents materials que componen els residus, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, incloent l'estufament, el volum de residus realment entregat segons especificacions de Projecte.		
	Maquinària	*7,79*	
	Mitjans auxiliars	*0,16*	
	3 % Costos indirectes	*0,24*	
			8,19
14.5	m³ Transport amb camió de residus inertes de maons, teules i materials ceràmics, produïts en obres de construcció i/o demolició, a abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus, situat a 20 km de distància. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el temps d'espera en obra durant les operacions de càrrega, el viatge d'anada, la descàrrega i el viatge de tornada, però no inclou la càrrega en obra. Criteri d'amidament de projecte: Volum teòric, estimat a partir del pes i la densitat aparent dels diferents materials que componen els residus, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, incloent l'estufament, el volum de residus realment transportat segons especificacions de Projecte.		
	Maquinària	*16,73*	
	Mitjans auxiliars	*0,33*	
	3 % Costos indirectes	*0,51*	
			17,57
14.6	m³ Cànon d'abocament per lliurament de residus inertes de maons, teules i materials ceràmics, produïts a obres de construcció i/o demolició, en abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou el transport. Criteri d'amidament de projecte: Volum teòric, estimat a partir del pes i la densitat aparent dels diferents materials que componen els residus, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, incloent l'estufament, el volum de residus realment entregat segons especificacions de Projecte.		
	Maquinària	*7,79*	
	Mitjans auxiliars	*0,16*	
	3 % Costos indirectes	*0,24*	
			8,19
14.7	m³ Transport amb camió de residus inertes de paper i cartró, produïts en obres de construcció i/o demolició, a abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus, situat a 20 km de distància. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el temps d'espera en obra durant les operacions de càrrega, el viatge d'anada, la descàrrega i el viatge de tornada, però no inclou la càrrega en obra. Criteri d'amidament de projecte: Volum teòric, estimat a partir del pes i la densitat aparent dels diferents materials que componen els residus, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, incloent l'estufament, el volum de residus realment transportat segons especificacions de Projecte.		
	Maquinària	*6,52*	
	Mitjans auxiliars	*0,13*	
	3 % Costos indirectes	*0,20*	
			6,85

Quadre de preus nº 2

Nº	Designació	Import Parcial (Euros)	Import Total (Euros)
14.8	m³ Cànon d'abocament per lliurament de residus inertes de paper i cartró, produïts a obres de construcció i/o demolició, en abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou el transport. Criteri d'amidament de projecte: Volum teòric, estimat a partir del pes i la densitat aparent dels diferents materials que componen els residus, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, incloent l'estufament, el volum de residus realment entregat segons especificacions de Projecte.		
	Maquinària	*14,79*	
	Mitjans auxiliars	*0,30*	
	3 % Costos indirectes	*0,45*	
			15,54

Tarragona, juny de 2024
Enginyer industrial

Rafael Cabré Villalobos

PRESSUPOST

Núm.	Codi	U	Denominació	Quantitat	Preu (€)	Total (€)
1.1	DPT020	m²	Demolició de partició interior de fàbrica revestida, formada per maó foradat doble de 7/9 cm d'espessor, amb mitjans manuals, sense afectar a l'estabilitat dels elements constructius contigus, i càrrega mecànica o manual sobre camió o contenidor. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el desmuntatge previ de les fulles de la fusteria. Inclou: Demolició de la fàbrica i els seus revestiments. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Retirada i arreplegat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la superfície realment enderrocada segons especificacions de Projecte.	16,300	6,11	99,59
1.2	DMX021	m²	Demolició de solera o paviment de formigó en massa de fins a 25 cm de gruix, amb martell pneumàtic i mitjans manuals, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Inclou: Demolició de l'element. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Retirada i arreplegat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la superfície realment enderrocada segons especificacions de Projecte.	87,900	13,44	1.181,38
1.3	DRS020	m²	Demolició de paviment existent a l'interior de l'edifici, de rajoles ceràmiques, amb martell pneumàtic, sense deteriorar els elements constructius contigus, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Inclou: Demolició de l'element. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Retirada i arreplegat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la superfície realment enderrocada segons especificacions de Projecte.	87,900	5,48	481,69
1.4	DRS010	m²	Demolició de paviment existent a l'interior de l'edifici, de rajoles de terratzo, amb martell pneumàtic i mitjans manuals, sense deteriorar els elements constructius contigus, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Inclou: Demolició de l'element. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Retirada i arreplegat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la superfície realment enderrocada segons especificacions de Projecte.	29,100	6,47	188,28

Núm.	Codi	U	Denominació	Quantitat	Preu (€)	Total (€)
1.5	DRA010	m²	Demolició d'enrajolat de gres, amb mitjans manuals, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el picat del material d'unió adherit al suport. Inclou: Demolició de l'element. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la superfície realment enderrocada segons especificacions de Projecte.	50,400	9,50	478,80
1.6	DRT040	m²	Demolició de fals sostre existent en parades situat a una altura menor de 4 m, inclós estructura metàl·lica de suport, amb mitjans manuals, sense deteriorar els elements constructius als quals se subjecta, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou la demolició de l'estructura metàl·lica de subjecció, de les falses bigues i dels acabats. Inclou: Demolició de l'element. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Retirada i arreplegat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la superfície realment enderrocada segons especificacions de Projecte.	68,800	7,02	482,98
1.7	P21GP-4RVM	u	Arrencada i enderroc d'instal·lacions existents no necessàries a l'interior dels recintes a reformar segons especificacions de la DF. Inclou totes les instal·lacions existents (aigua, evacuacions, electricitat i enllumenat, veu i dades, contra incendis, ventilació, calefacció), la seva xarxa de distribució, encastada o superficial i els seus elements i accessoris (aixetes, claus de pas, tubs, mecanismes, cablejats, caixes, safates, detectors, ventiladors, lluminàries, etc.). A criteri de la DF les lluminàries s'acopiaran pel seu posterior ús. Inclós ajudes de paleteria per la retirada d'elements encastats i suports. Desmuntatge amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor.	7,000	217,81	1.524,67

Núm.	Codi	U	Denominació	Quantitat	Preu (€)	Total (€)
1.8	DSC030	m	Desmuntatge de taulell i vitrina de parada existent, amb mitjans manuals i recuperació del material per a la seva posterior ubicació en altre emplaçament, sense afectar a l'estabilitat dels elements constructius als quals pugui estar subjecta, càrrega i transport en el lloc d'acopi indicat per l'ajuntament i posterior muntatge en la seva nova ubicació. Inclús trasllat d'instal·lacions associades a vitrines: equips de fred, motors, etc. Inclou: Desmuntatge de l'element. Classificació i etiquetatge. Aplec dels materials a reutilitzar. Càrrega manual del material a reutilitzar sobre camió. Retirada i aplec de les restes d'obra. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual de les restes d'obra sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la longitud realment desmuntada segons especificacions de Projecte.	12,950	52,20	675,99
1.9	DSC031	m	Desmuntatge de taulell o vitrina de parada, amb mitjans manuals, sense afectar a l'estabilitat dels elements constructius als quals pugui estar subjecta, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Inclou: Desmuntatge de l'element. Retirada i apilament del material desmuntat. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual del material desmuntat i restes de l'obra sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la longitud realment desmuntada segons especificacions de Projecte.	40,050	22,63	906,33
1.10	DSC020	m	Desmuntatge de conjunt de mobiliari posterior de parades, format per prestatgeries i mobles baixos,amb mitjans manuals, sense afectar a l'estabilitat dels elements resistents als quals puguin estar units, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el desmuntatge dels accessoris. Inclou: Desmuntatge de l'element. Retirada i apilament del material desmuntat. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual del material desmuntat i restes de l'obra sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la longitud realment desmuntada segons especificacions de Projecte.	21,150	52,35	1.107,20
1.11	P21Q0-H8EN	m3	Desmuntatge de mobiliari amb mitjans manuals, aplec de materials per a la seva reutilització, sense incloure embalatges o sobre camió o contenidor Criteri d'amidament: Unitat de quantitat realment desmuntada, inclòs l'enderroc dels suports i bancades si és el cas, amidat segons les especificacions de la DT. m3 de volum aparent realment desmuntat o traslladat, segons les especificacions de la DT.	7,250	12,48	90,48

Núm.	Codi	U	Denominació	Quantitat	Preu (€)	Total (€)
1.12	DSC010	U	Desmuntatge d'aigüera d'acer inoxidable de 1 cubeta, amb mitjans manuals, sense afectar a l'estabilitat dels elements constructius als quals pugui estar subjecte, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Inclús desmuntatge d'aixeteria d'aigüera, amb mitjans manuals, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el desmuntatge de l'aixeteria i dels accessoris i l'obturació de les conduccions connectades a l'element. Inclou: Desmuntatge de l'element. Obturació de les conduccions connectades a l'element. Retirada i apilament del material desmuntat. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual del material desmuntat i restes de l'obra sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: S'amidarà el nombre d'unitats realment desmuntades segons especificacions de Projecte.	5,000	16,07	80,35
1.13	DEA050	m	Desmuntatge de bigueta metàl·lica, formada per perfil compost en gelosia d'acer laminat o similar, amb mitjans manuals, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Inclús p.p. de tall oxiacetilènic per mantenir el tram de biga no afectat per la reforma. Inclou: Desmuntatge de l'element. Retirada i apilament del material desmuntat. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual del material desmuntat i restes de l'obra sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la longitud realment desmuntada segons especificacions de Projecte.	30,200	9,39	283,58
1.14	DII010	U	Desmuntatge de lluminària interior a qualsevol altura, instal·lada en superfície o encastada, amb mitjans manuals, sense deteriorar els elements constructius als quals pugui estar subjecte, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Inclou: Desmuntatge de l'element. Retirada i apilament del material desmuntat. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual del material desmuntat i restes de l'obra sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: S'amidarà el nombre d'unitats realment desmuntades segons especificacions de Projecte.	43,000	4,19	180,17

Núm.	Codi	U	Denominació	Quantitat	Preu (€)	Total (€)
1.15	DLP210	m²	Aixecat de porta interior de fusta, amb mitjans manuals, sense deteriorar el parament al que està subjecta, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou l'aixecat de les fulles, dels marcs, dels tapajunts i de les ferramentes. Inclou: Aixecat de l'element. Retirada i apilament del material aixecat. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual del material aixecat i restes de l'obra sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la superfície realment desmuntada segons especificacions de Projecte.	1,800	4,65	8,37
1.16	DLC020	m²	Aixecat de fusteria envidrada de qualsevol tipus situada en façana, amb mitjans manuals, sense deteriorar els elements constructius als quals està subjecta, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou l'aixecat de les fulles, dels marcs, dels tapajunts i de les ferramentes. Inclou: Aixecat de l'element. Retirada i apilament del material aixecat. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual del material aixecat i restes de l'obra sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la superfície realment desmuntada segons especificacions de Projecte.	4,000	5,09	20,36
			Total pressupost parcial nº 1 ENDERROCS :			**7.790,22**

Pressupost parcial nº 2 SUPORT MAQUINARIA FRIGORIFICA

Núm.	Codi	U	Denominació	Quantitat	Preu (€)	Total (€)
2.1	EAV010	kg	Acer UNE-EN 10025 S275JR, en bigues formades por peces simples de perfils laminats en calent de les sèries IPN, IPE, HEB, HEA, HEM o UPN, acabat amb emprimació antioxidant, amb unions soldades en obra, a una altura de més de 3 m. Inclós part proporcional de pletines de suport i ancoratges a estructura de formigó o fàbrica de maó ceràmic. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou les soldadures, els talls, les escapçadures, les peces especials, els casquets i els elements auxiliars de muntatge. Inclou: Neteja i preparació del plànol de suport. Replanteig i marcat dels eixos. Col·locació i fixació provisional de la biga. Aplomat i anivellació. Execució de les unions soldades. Criteri d'amidament de projecte: Pes nominal mesurat segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es determinarà, a partir del pes obtingut en bàscula oficial de les unitats arribades a obra, el pes de les unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	482,620	2,95	1.423,73
2.2	EAE100	m²	Paviment de reixeta electrosoldada antilliscant amb dentat tipus ondat, de 34x38 mm de passada de malla, acabat galvanitzat en calent, realitzada amb platines portants amb dentat tipus ondat d'acer laminat UNE-EN 10025 S235JR, en perfil pla laminat en calent, de 40x3 mm, separades 34 mm entre si, separadors de vareta quadrada retorçada, d'acer amb baix contingut en carboni UNE-EN ISO 16120-2 C4D, de 5 mm de costat, separats 38 mm entre si i marc d'acer laminat UNE-EN 10025 S235JR, en perfil omega laminat en calent, de 40x3 mm, fixat amb peces de subjecció, per a passarel·la de vianants. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou els talls, les peces especials i les peces de subjecció. Inclou: Replanteig. Preparació de la superfície de recolzament. Col·locació i fixació provisional de la reixeta electrosoldada. Aplomat i anivellació. Execució de les unions. Neteja final. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.	6,720	117,74	791,21
Total pressupost parcial nº 2 SUPORT MAQUINARIA FRIGORIFICA :						**2.214,94**

Pressupost parcial nº 3 TANCAMENTS I DIVISORIES

Núm.	Codi	U	Denominació	Quantitat	Preu (€)	Total (€)
3.1	FFQ010	m²	Full de partició interior, de 14 cm d'espessor, de fàbrica de maó ceràmic calat (gero), per revestir, 29x14x10 cm, amb juntsHoritzontals i verticals de 10 mm d'espessor, rebuda amb morter de ciment industrial, color gris, M-5, subministrat a granel. Inclús dintells i formació de forats per portes i finestres. Inclou: Replanteig i traçat en el sostre dels envans a realitzar. Marcat en els pilars dels nivells de referència general de planta i de nivell de paviment. Col·locació i aplomat de mires de referència. Col·locació, aplomat i anivellació de bastiments i bastiments de base de portes i armaris. Estesa de fils entre mires. Col·locació de les peces per filades a nivell. Rebuda a l'obra dels bastiments i bastiments base. Trobades de la fàbrica amb façanes, pilars i envans. Trobada de la fàbrica amb el forjat superior. Neteja del parament. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres, deduint els buits de superfície major de 3 m². En els buits que no es dedueixin, estan inclosos els treballs de realitzar la superfície interior del buit. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres, deduint els buits de superfície major de 3 m². En els buits que no es dedueixin, estan inclosos els treballs de realitzar la superfície interior del buit.	97,753	32,01	3.129,07
3.2	FFQ011	m²	Full de partició interior, de 7 cm d'espessor, de fàbrica de maó ceràmic buit (totxana), per revestir, 29x14x7 cm, amb juntsHoritzontals i verticals de 10 mm d'espessor, rebuda amb morter de ciment industrial, color gris, M-5, subministrat a granel. Inclús dintells i formació de forats per portes i finestres. Inclou: Replanteig i traçat en el sostre dels envans a realitzar. Marcat en els pilars dels nivells de referència general de planta i de nivell de paviment. Col·locació i aplomat de mires de referència. Col·locació, aplomat i anivellació de bastiments i bastiments de base de portes i armaris. Estesa de fils entre mires. Col·locació de les peces per filades a nivell. Rebuda a l'obra dels bastiments i bastiments base. Trobades de la fàbrica amb façanes, pilars i envans. Trobada de la fàbrica amb el forjat superior. Neteja del parament. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres, deduint els buits de superfície major de 3 m². En els buits que no es dedueixin, estan inclosos els treballs de realitzar la superfície interior del buit. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres, deduint els buits de superfície major de 3 m². En els buits que no es dedueixin, estan inclosos els treballs de realitzar la superfície interior del buit.	47,185	27,65	1.304,67

Núm.	Codi	U	Denominació	Quantitat	Preu (€)	Total (€)
3.3	LSZ010	m²	Gelosia fixa formada per lamel·les orientables d'acer galvanitzat, acabat pintat al forn de color a escollir, de 200 mm d'amplada, col·locades en posició horitzontal, amb accionament manual mitjançant palanca, subestructura composta per perfils i elements per a fixació de les lamel·les, d'acer galvanitzat. Inclús platines per a fixació mitjançant ancoratge químic en obra de fàbrica amb varetes roscades i resina. Inclou: Replanteig. Presentació i anivellació. Resolució de les unions de la subestructura als paraments. Muntatge d'elements complementaris. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte, deduint els buits de superfície major de 3 m². Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, deduint els buits de superfície major de 3 m².	4,000	148,20	592,80
			Total pressupost parcial nº 3 TANCAMENTS I DIVISORIES :			**5.026,54**

Núm.	Codi	U	Denominació	Quantitat	Preu (€)	Total (€)
4.1	LPA010	U	Porta interior abatible d'una fulla de 38 mm d'espessor, 800x2045 mm de llum i altura de pas, acabat lacat en color blanc formada per dues xapes d'acer galvanitzat de 0,5 mm d'espessor amb reixetes de ventilació encunyades en la part superior i inferior, plegades, acoblades i muntades, amb cambra intermèdia replena de poliuretà, sobre marc d'acer galvanitzat de 1 mm d'espessor, amb bastiment de base. Inclús cargols autoroscants per a la fixació del bastiment de base al parament i cargols autoroscants per a la fixació del bastiment al bastiment de base. Inclou: Fixació del bastiment de base al parament. Marcat de punts de fixació i aplomat del marc. Fixació del bastiment al bastiment de base. Col·locació de la fulla. Col·locació de ferraments de tancament i accessoris. Ajustament final. Realització de proves de servei. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	6,000	209,16	1.254,96
4.2	LFA010	U	Porta tallafocs pivotant homologada, EI2 60-C5, d'una fulla de 63 mm d'espessor, 900x2000 mm de llum i altura de pas, acabat lacat en color blanc formada per 2 xapes d'acer galvanitzat de 0,8 mm d'espessor, plegades, acoblades i muntades, amb cambra intermèdia de llana de roca d'alta densitat i plaques de cartró guix, sobre bastiment d'acer galvanitzat de 1,5 mm d'espessor amb junta intumescent i garres d'ancoratge a obra, inclús tancaportes per a ús freqüent. Inclús silicona neutra per al segellat dels junts perimetrals. Inclou: Marcat de punts de fixació i aplomat del cèrcol. Fixació del cèrcol al parament. Segellat de junts perimetrals. Col·locació de la fulla. Col·locació de ferraments de tancament i accessoris. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	2,000	507,33	1.014,66

Núm.	Codi	U	Denominació	Quantitat	Preu (€)	Total (€)
4.3	LPA011	U	Porta interior abatible de dues fulles de 38 mm d'espessor, 1440x2045 mm de llum i altura de pas, acabat lacat en color blanc formada per dues xapes d'acer galvanitzat de 0,5 mm d'espessor, plegades, acoblades i muntades, amb cambra intermèdia replena de poliuretà, sobre marc d'acer galvanitzat de 1 mm d'espessor, amb bastiment de base. Inclús cargols autoroscants per a la fixació del bastiment de base al parament i cargols autoroscants per a la fixació del bastiment al bastiment de base. Inclou: Fixació del bastiment de base al parament. Marcat de punts de fixació i aplomat del marc. Fixació del bastiment al bastiment de base. Col·locació de la fulla. Col·locació de ferraments de tancament i accessoris. Ajustament final. Realització de proves de servei. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	1,000	360,20	360,20
Total pressupost parcial nº 4 TANCAMENTS I DIVISORIES PRACTICABLES :						**2.629,82**

Núm.	Codi	U	Denominació	Quantitat	Preu (€)	Total (€)
5.1	RSC010	m²	Paviment interior de peces de terratzo micrograno (menor o igual a 6 mm), ús intensiu segons UNE-EN 13748-1, de 30x30 cm, color similar a l'existent i en possessió de certificats d'assaigs, amb un polit inicial en fàbrica i inclós polit i abrillantat en obra. COL·LOCACIÓ: en capa grossa, a cop de martell sobre llit de morter de ciment, industrial, M-7,5, de 3 cm d'espessor. REJUNTAT: amb morter de ciment blanc acolorit en junts de 1 a 1,5 mm de gruix. Inclou: Replanteig i marcat de nivells. Humectació de les peces. Preparació dels junts. Formació de juntes de moviment. Estesa de la capa de morter d'unió. Col·locació de les peces. Reblert de juntes de separació entre peces. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte. No s'ha incrementat l'amidament per trencaments i retallades, ja que en la descomposició s'ha considerat un 5% més de peces. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.	37,000	32,45	1.200,65
5.2	RSG120	m²	Paviment interior de peces de gres porcellànic esmaltat, de 300x300x10 mm, model igual a l'existent en parades, gamma alta, capacitat d'absorció d'aigua E<0,5%, grup BIa, segons UNE-EN 14411, amb resistència al lliscament 35<Rd<=45 segons UNE 41901 EX i lliscabilitat classe 2 segons CTE. SUPORT: de morter de ciment. COL·LOCACIÓ: en capa fina i mitjançant encolat simple amb adhesiu cimentós, C1 TE, segons UNE-EN 12004, amb lliscament reduït i temps obert ampliat. REJUNTAT: amb morter de junts cimentós tipus L, color blanc, en junts de 2 mm d'espessor. Inclou: Neteja i comprovació de la superfície suport. Replanteig dels nivells d'acabat. Replanteig de la disposició de les peces i junts de moviment. Aplicació de l'adhesiu. Col·locació de les creuetes. Col·locació de les peces a punta de paleta. Formació de junts de partició, perimetrals i estructurals. Rejuntat. Eliminació i neteja del material sobrant. Neteja final del paviment. Criteri d'amidament de projecte: Superfície útil, mesura segons documentació gràfica de Projecte. No s'ha incrementat l'amidament per trencaments i retallades, ja que en la descomposició s'ha considerat un 5% més de peces. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.	31,900	66,99	2.136,98

Núm.	Codi	U	Denominació	Quantitat	Preu (€)	Total (€)
5.3	RSI007	m²	Paviment industrial, apte per a magatzems, constituït per: solera de formigó amb addició de fibres de 20 cm d'espessor, realitzada amb formigó HM-20/F/12/X0 fabricat en central i abocament amb bomba amb un contingut de fibres sense funció estructural, fibres de polipropilè de 0,6 kg/m³, estès i vibrat manual mitjançant regla vibrant; i aplicació sobre el formigó fresc de capa de rodolament de morter enduridor CT - C60 - F10 - A6, segons UNE-EN 13813, color gris (5 kg/m²), amb acabat superficial mitjançant remolinat i polit mecànics. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la base de la solera ni l'execució i el segellat dels junts. Inclou: Preparació de la superfície de recolzament del formigó. Replanteig dels junts de construcció i de dilatació. Estesa de nivells mitjançant tocaments, mestres de formigó o regles. Reg de la superfície base. Mesclat en camió formigonera. Abocat, estesa i vibrat del formigó. Resolució de trobades i punts singulars. Espolsament manual sobre el formigó fresc. Fratasado mecànic de la superfície. Poliment mecànic. Curat del formigó. Neteja final del paviment. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada en projecció horitzontal, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en projecció horitzontal, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.	6,850	66,64	456,48
			Total pressupost parcial nº 5 PAVIMENTS :			**3.794,11**

Núm.	Codi	U	Denominació	Quantitat	Preu (€)	Total (€)
6.1	RBE040	m²	Capa de morter de ciment, tipus GP CSIV W2, segons UNE-EN 998-1, color gris, de 3 mm d'espessor, a bona vista, amb acabat remolinat, aplicat manualment, sobre parament interior de fàbrica ceràmica, vertical, de fins 3 m d'altura. Inclús rivets de PVC, per a formació de juntes i malla de fibra de vidre antiàlcalis en els canvis de material, per evitar fissures. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou la protecció dels elements de l'entorn que puguin veure's afectats durant els treballs i la resolució de punts singulars. Inclou: Preparació de la superfície suport. Especejament de panys de treball. Preparació del morter. Col·locació de la malla entre diferents materials. Aplicació del morter. Realització de juntes i punts singulars. Execució de l'acabat. Cura del morter. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte, deduint el 50% dels buits entre 2 i 4 m² i el 100% dels buits majors de 4 m², afegint a canvi, en aquests últims, la superfície de la part interior del buit, corresponent al desenvolupament de brancals i llindes. En els buits que no es dedueixin, o que es dedueixin parcialment, estan inclosos els treballs de realitzar la superfície interior del buit. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, deduint el 50% dels buits entre 2 i 4 m² i el 100% dels buits majors de 4 m², afegint a canvi, en aquests últims, la superfície de la part interior del buit, corresponent al desenvolupament de brancals i llindes. En els buits que no es dedueixin, o que es dedueixin parcialment, estan inclosos els treballs de realitzar la superfície interior del buit.	308,995	22,18	6.853,51
6.2	RIP025	m²	Aplicació manual de dues mans de pintura plàstica, acabat mat, textura llisa, diluïdes amb un 15% d'aigua o sense diluir, (rendiment: 0,1 l/m² cada mà); prèvia aplicació d'una mà d'emprimació acrílica reguladora de l'absorció, sobre parament interior vertical, de fins 3 m d'altura. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou la protecció dels elements de l'entorn que puguin veure's afectats durant els treballs i la resolució de punts singulars. Inclou: Preparació del suport. Aplicació d'una mà de fons. Aplicació de dues mans d'acabat. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte, amb el mateix criteri que el suport base. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, amb el mateix criteri que el suport base.	183,185	7,37	1.350,07

Núm.	Codi	U	Denominació	Quantitat	Preu (€)	Total (€)
6.3	RAA030	m²	Revestiment interior amb peces de gres esmaltat, de 200x200 mm, model igual a l'existent a les parades, gamma mitja, capacitat d'absorció d'aigua E<3%, grup BIb, segons UNE-EN 14411. SUPORT: parament de morter de ciment, vertical, de fins 3 m d'altura. COL·LOCACIÓ: en capa fina i mitjançant encolat simple amb adhesiu cimentós, C1 TE, segons UNE-EN 12004, amb lliscament reduït i temps obert ampliat, REJUNTAT: amb morter de junts cimentós millorat, amb absorció d'aigua reduïda i resistència elevada a l'abrasió tipus CG 2 W A, color blanc, en junts de 3 mm d'espessor. Inclús creuetes de PVC. Inclou: Preparació de la superfície suport. Replanteig dels nivells, de la disposició de peces i dels junts. Tall i encaixonat de les peces. Preparació i aplicació del material de col·locació. Formació de juntes de moviment. Col·locació de les peces. Rejuntat. Acabat i neteja final. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte, deduint els buits de superfície major de 3 m². No s'ha incrementat l'amidament per trencaments i retallades, ja que en la descomposició s'ha considerat un 5% més de peces. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, deduint els buits de superfície major de 3 m².	53,100	38,54	2.046,47
			Total pressupost parcial nº 6 REVESTIMENTS VERTICALS :			**10.250,05**

Núm.	Codi	U	Denominació	Quantitat	Preu (€)	Total (€)
7.1	RTS010	m²	Fals sostre continu sense penjats, llis, situat a una altura menor de 4 m, resistència al foc EI 90, segons UNE-EN 1364-2. Sistema Techo Independiente Simétrico Promatect-100X "PROMAT" o equivalent, constituït per: ESTRUCTURA: estructura metàl·lica d'acer galvanitzat de muntants de 75 mm i 0,6 mm d'espessor amb una modulació de 500 mm i amb disposició reforçada "H", muntats sobre canals; PLAQUES: dues capes de plaques de silicat càlcic Promatect-100X "PROMAT", de 1200x2000 mm i 12 mm de gruix, amb les vores longitudinals afinades. Inclús fixacions per a l'ancoratge dels perfils, cargols per a la fixació de les plaques, pasta per al tractament de junts, massilla intumescent Promaseal-A "PROMAT" i accessoris de muntatge. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou l'aïllament a col·locar entre els muntants. Inclou: Replanteig dels eixos de l'estructura metàl·lica. Anivellació i col·fixació dels perfils perimetrals. Col·locació dels muntants sobre els perfils perimetrals. Tall de les plaques. Fixació de les plaques. Resolució de trobades i punts singulars. Tractament de junts. Segellat de trobades. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada entre paraments, segons documentació gràfica de Projecte, sense descomptar buits per instal·lacions. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, seguint els criteris d'amidament exposats en la norma UNE 92305.	37,300	120,33	4.488,31
			Total pressupost parcial nº 7 ACABATS SOSTRES :			**4.488,31**

Pressupost parcial nº 8 IMPERMEABILITZACIONS I AÏLLAMENTS

Núm.	Codi	U	Denominació	Quantitat	Preu (€)	Total (€)
8.1	QAC012	m²	Base per a paviment de parades, amb pendent del 1% al 10%. FORMACIÓ DE PENDENTS: mitjançant vorada de tremujals, aiguafons i juntes amb mestres de maó ceràmic buit doble i capa de formigó lleuger, de resistència a compressió 2,0 MPa i 690 kg/m³ de densitat, confeccionat en obra amb argila expandida, Arlita Dur "WEBER" o equivalent i ciment gris, amb espessor medi de 10 cm; amb capa de regularització de morter de ciment, industrial, M-5 de 2 cm d'espessor, acabat remolinat; IMPERMEABILITZACIÓ: tipus bicapa, adherida, composta per làmina de betum modificat amb elastòmer SBS, LBM(SBS)-48-FP i làmina de betum modificat amb elastòmer SBS, LBM(SBS)-30-FV, prèvia emprimació amb emulsió asfàltica aniònica amb càrregues tipus EB; CAPA SEPARADORA SOTA PROTECCIÓ: geotèxtil no teixit compost per fibres de polièster unides per tiretes, Rooftex V 200 "SOPREMA" o equivalent, (200 g/m²); CAPA DE PROTECCIÓ: capa de regularització de morter de ciment, industrial, M-5, de 4 cm d'espessor. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou l'execució i el segellat dels junts i l'execució d'acabats en les trobades amb paraments i desaigües. Inclou: Replanteig dels punts singulars. Replanteig dels pendents i traçat de tremujals, aiguafons i juntes. Formació de pendents mitjançant vorada de tremujals, aiguafons i juntes amb mestres de maó. Replè de juntes amb poliestirè expandit. Abocada i reglejat del formigó lleuger fins arribar el nivell de coronació de les mestres. Abocament, estesa i reglejat del morter de regularització. Neteja i preparació de la superfície. Col·locació de la impermeabilització. Estès i compactació de la capa de rodolament. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada en projecció horitzontal, segons documentació gràfica de Projecte, des de les cares interiors dels ampits o plastrons perimetrals que la limiten. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en projecció horitzontal, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, des de les cares interiors dels ampits o plastrons perimetrals que la limiten.	31,700	71,45	2.264,97

Total pressupost parcial nº 8 IMPERMEABILITZACIONS I AÏLLAMENTS : 2.264,97

Pressupost parcial nº 9 PROTECCIONS I SENYALITZACIO

Núm.	Codi	U	Denominació	Quantitat	Preu (€)	Total (€)
9.1	IOS010	U	Placa de senyalització de equips contra incendis, de PVC fotoluminiscent, amb categoria de fotoluminiscència A segons UNE 23035-4, de 210x210 mm. Inclús elements de fixació. Inclou: Replanteig. Fixació al parament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	2,000	11,33	22,66
9.2	IOS020	U	Placa de senyalització de mitjans d'evacuació, de PVC fotoluminiscent, amb categoria de fotoluminiscència A segons UNE 23035-4, de 224x224 mm. Inclús elements de fixació. Inclou: Replanteig. Fixació al parament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	2,000	14,29	28,58

Total pressupost parcial nº 9 PROTECCIONS I SENYALITZACIO : 51,24

Núm.	Codi	U	Denominació	Quantitat	Preu (€)	Total (€)
10.1 FONTANERIA						
10.1.1	IFI012	U	Instal·lació interior de fontaneria per parada amb dotació per: aigüera, aixeta de neteja, realitzada amb tub de polipropilè copolímer random (PP-R), sèrie 2,5, per la xarxa d'aigua freda que connecta la derivació particular o una de les seves ramificacions amb cadascun dels aparells sanitaris, amb els diàmetres necessaris per cada punt de servei. Inclús claus de pas de cambra humida per al tall del subministrament d'aigua, de polipropilè copolímer random (PP-R), material auxiliar para muntatge i subjecció a l'obra, derivació particular, accessoris de derivacions. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou les ajudes de paleta per a instal·lacions. Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació de canonades i claus. Realització de proves de servei. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	3,000	296,19	888,57
10.1.2	HYA010	m²	Repercussió per m² de superfície construïda d'obra, d'ajudes de qualsevol treball de ram de paleta, necessàries per a la correcta execució de l'instal·lació de fontaneria formada per: connexió de servei, tub d'alimentació, comptador individual, grup de pressió, dipòsit, muntants, instal·lació interior, qualsevol altre element component de l'instal·lació, accessoris i peces especials, amb un grau de complexitat mig, inclosa p/p d'elements comuns. Inclús material auxiliar per a la correcta execució dels treballs. Inclou: Treballs d'obertura i tapat de regates. Obertura de forats en paraments, falsos sostres, murs, sostres i lloses, per al pas d'instal·lacions. Col·locació de passamurs. Col·locació i rebut de caixes per a elements encastats. Segellat de forats i buits de pas d'instal·lacions. Criteri d'amidament de projecte: Superfície construïda, mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.	31,700	6,10	193,37
10.2 EVACUACIÓ D'AIGÜES						

Núm.	Codi	U	Denominació	Quantitat	Preu (€)	Total (€)
10.2.1	ISS011	m	Col·lector suspès de xarxa horitzontal, format per tub de PVC, sèrie B, de 125 mm de diàmetre i 3,2 mm de gruix, unió enganxada amb adhesiu, amb una pendent mínima del 1,00%, per a l'evacuació d'aigües residuals (a baixa i alta temperatura) i/o pluvials en l'interior de l'estructura dels edificis. Inclús líquid netejador, adhesiu per a tubs i accessoris de PVC, material auxiliar para muntatge i subjecció a l'obra, accessoris i peces especials. Inclou: Replanteig del recorregut del col·lector i de la situació dels elements de subjecció. Presentació en sec dels tubs. Fixació del material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Realització de proves de servei. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada en projecció horitzontal, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà en projecció horitzontal, la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.	8,000	25,12	200,96
10.2.2	ISS012	U	Connexió del col·lector suspès al col·lector existent de la xarxa de sanejament, formada per canonada de PVC, sèrie B, de 2 m de longitud, de 125 mm de diàmetre i 3,2 mm de gruix, unió enganxada amb adhesiu, amb sifó en línia de PVC, color gris, registrable, amb unió mascle/femella. Inclús líquid netejador, adhesiu per a tubs i accessoris de PVC, material auxiliar para muntatge i subjecció a l'obra, accessoris i peces especials. Inclou: Replanteig. Presentació en sec dels tubs. Fixació del material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Realització de proves de servei. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	3,000	197,70	593,10
10.2.3	ISD004	m	Xarxa de petita evacuació, col·locada superficialment, formada per tub de PVC, sèrie B, de 40 mm de diàmetre i 3 mm de gruix, que connecta l'aparell amb la baixant, el col·lector o la caixa sifònica; unió enganxada amb adhesiu. Inclús líquid netejador, adhesiu per a tubs i accessoris de PVC, material auxiliar para muntatge i subjecció a l'obra, accessoris i peces especials. Inclou: Replanteig del recorregut de la canonada i de la situació dels elements de subjecció. Presentació de tubs. Fixació del material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Realització de proves de servei. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.	8,000	7,19	57,52

Núm.	Codi	U	Denominació	Quantitat	Preu (€)	Total (€)
10.2.4	ISD006	m	Xarxa de petita evacuació, col·locada superficialment, formada per tub de PVC, sèrie B, de 110 mm de diàmetre i 3,2 mm de gruix, que connecta l'aparell amb la baixant, el col·lector o la caixa sifònica; unió enganxada amb adhesiu. Inclús líquid netejador, adhesiu per a tubs i accessoris de PVC, material auxiliar para muntatge i subjecció a l'obra, accessoris i peces especials. Inclou: Replanteig del recorregut de la canonada i de la situació dels elements de subjecció. Presentació de tubs. Fixació del material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Realització de proves de servei. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.	6,000	15,56	93,36
10.2.5	ASI020	U	Instal·lació de bonera sifònica de ferro colat dúctil, de 15x15 cm, per recollida d'aigües pluvials o de locals humits. Inclús accessoris de muntatge, peces especials i elements de subjecció. Inclou: Replanteig i traçat. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	8,000	39,97	319,76
10.2.6	ISD007	U	Vàlvula de ventilació de PVC, de 40 mm de diàmetre, col·locada mitjançant unió enganxada amb adhesiu. Inclús líquid netejador i adhesiu per a tubs i accessoris de PVC. Inclou: Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	3,000	24,78	74,34

Núm.	Codi	U	Denominació	Quantitat	Preu (€)	Total (€)
10.2.7	HYA012	m²	Repercussió per m² de superfície construïda d'obra, d'ajudes de qualsevol treball de ram de paleta, necessàries per a la correcta execució de l'instal·lació de salubritat formada per: sistema d'evacuació (baixants interiors i exteriors d'aigües pluvials i residuals, canalons, caixes sifòniques, col·lectors suspesos i soterrats, sistemes d'elevació, derivacions individuals i qualsevol altre element component de la instal·lació), amb un grau de complexitat mig, en edifici d'altres utilitats, inclosa p/p d'elements comuns. Inclús material auxiliar per a la correcta execució dels treballs. Inclou: Treballs d'obertura i tapat de regates. Obertura de forats en paraments, falsos sostres, murs, sostres i lloses, per al pas d'instal·lacions. Col·locació de passamurs. Col·locació i rebut de caixes per a elements encastats. Tapat de forats i buits de pas d'instal·lacions. Criteri d'amidament de projecte: Superfície construïda, mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.	26,200	5,40	141,48
10.3 CLIMATITZACIO I VENTILACIO						
10.3.1	IVM041	U	Ventilador helicocentrífug model TD-Mixvent 160-100 de Soler&Palau o equivalent, potència màxima de 29 W, cabal màxim de 180 m³/h, nivell de pressió sonora de 24 dBA, de 135 mm de diàmetre i 232 mm de longitud, per a conductes de 100 mm de diàmetre, format per cos, hèlix, caixa de bornes i motor desmuntable de dues velocitats per a alimentació monofàsica a 230 V i 50 Hz de freqüència, amb protecció tèrmica. Inclou: Replanteig. Col·locació. Connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	2,000	149,04	298,08

Núm.	Codi	U	Denominació	Quantitat	Preu (€)	Total (€)
10.3.2	IVV020	m	Conducte circular de ventilació, format per tub de xapa d'acer galvanitzat de paret simple helicoïdal, de 150 mm de diàmetre i 0,5 mm de gruix, col·locat en posició horitzontalo vertical. Inclús material auxiliar para muntatge i subjecció a l'obra, accessoris i peces especials (colzes, maneguets, juntes de goma, peces T, derivacions còniques, etc). Inclús peces i conductes per adaptació en canvis de secció. Inclou: Replanteig del recorregut del conducte i de la situació dels elements de subjecció. Presentació de tubs, accessoris i peces especials. Fixació del material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Realització de proves de servei. Criteri d'amidament de projecte: Longitud projectada, segons documentació gràfica de Projecte, mesurada entre els eixos dels elements o dels punts a connectar, sense descomptar les peces especials. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.	58,000	12,35	716,30
10.3.3	ICR031	U	Reixeta d'impulsió, per a conducte circular, de xapa d'acer galvanitzat, superfície estàndard galvanitzada, amb lamel·les verticals i horitzontals regulables individualment, de 300x100 mm, fixació mitjançant cargols vistos, muntada en conducte metàl·lic circular. Inclús travessers i accessoris de muntatge i elements de fixació. Inclou: Replanteig. Muntatge i fixació de la reixeta. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	3,000	94,83	284,49
10.3.4	ICR050	U	Reixeta de retorn, per a conducte circular, de xapa d'acer galvanitzat, superfície estàndard galvanitzada, amb lamel·les verticals regulables individualment, de 300x100 mm, fixació mitjançant cargols vistos, muntada en conducte metàl·lic circular. Inclús accessoris de muntatge i elements de fixació. Inclou: Replanteig. Muntatge i fixació de la reixeta. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	3,000	72,95	218,85

Núm.	Codi	U	Denominació	Quantitat	Preu (€)	Total (€)
10.3.5	HYA013	m²	Repercussió per m² de superfície construïda d'obra, d'ajudes de qualsevol treball de ram de paleta, necessàries per a la correcta execució de l'instal·lació de climatització i ventilació formada per: conductes amb els seus accessoris i peces especials, fan-coils, reixetes, boques de ventilació, comportes, toveres, reguladors, difusors, qualsevol altre element component de l'instal·lació i p/p de connexions a les xarxes elèctriques, de fontaneria i de salubritat, amb un grau de complexitat mig, en edifici d'altres utilitats, inclosa p/p d'elements comuns. Inclús material auxiliar per a la correcta execució dels treballs. Inclou: Treballs d'obertura i tapat de regates. Obertura de forats en paraments, falsos sostres, murs, sostres i lloses, per al pas d'instal·lacions. Col·locació de passamurs. Col·locació i rebut de caixes per a elements encastats. Segellat de forats i buits de pas d'instal·lacions. Criteri d'amidament de projecte: Superfície construïda, mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.	80,000	2,95	236,00
10.3.6	LEG	u	Legalització instal·lació i registre instal·lació	1,000	520,00	520,00
10.4	**ELECTRICITAT**					
10.4.1	IEI040	U	Ampliació de quadre general de comandament i protecció de parades del mercat i de cambres frigorífiques amb les proteccions diferencials, magnetotèrmiques i aparells de maniobra que es grafien als esquemes i càlculs elèctrics. S'inclou maniobra, doble embarrat amb pletina de coure, bornes, cablejat auxiliar, esquemes elèctrics actualitzats, rètols de fòrmica identificadors de cada element i material auxiliar de muntatge. Totalment muntat, connexionat i provat. Es sobredimensionarà l'envolvent de manera que permeti una ampliació de l'ordre del 30%. Inclou: Replanteig. Col·locació de la caixa per al quadre. Muntatge dels components. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	1,000	1.820,04	1.820,04
10.4.2	EG41N046	U	Quadre de distribució secundari, format per armaris metàl.lics combinables amb plafons de xapa tractada de 15/10 sobre estructura de perfil perforat, porta frontal amb pany, plafons de tancament, plaques, suports i tapes, albergant en el seu interior els mecanismes de comandament i protecció grafiats a l'esquema corresponent, acabat amb pintura epoxy-poliester, IP 31, amb tots els seus elements i accessoris per al seu connexionat. Referència: subquadre parades i cambres frigorífiques. Marca/model: Merlin Guerin Prisma P o equivalent. Potència total: 9 kw, segons documentació gràfica. Completament instal.lat i comprovat.	3,000	1.115,78	3.347,34

Núm.	Codi	U	Denominació	Quantitat	Preu (€)	Total (€)
10.4.3	IEH012	m	Cable multipolar RZ1-K (AS), sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV, reacció al foc classe Cca-s1b,d1,a1, amb conductor de coure classe 5 (-K) de 3G1,5 mm² de secció, amb aïllament de polietilè reticulat (R) i coberta de compost termoplàstic a força de poliolefina lliure de halògens amb baixa emissió de fums i gasos corrosius (Z1). Inclús accessoris i elements de subjecció. Inclou: Estesa del cable. Connexionat. Comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.	33,000	2,37	78,21
10.4.4	IEH013	m	Cable multipolar RZ1-K (AS), sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV, reacció al foc classe Cca-s1b,d1,a1, amb conductor de coure classe 5 (-K) de 3G2,5 mm² de secció, amb aïllament de polietilè reticulat (R) i coberta de compost termoplàstic a força de poliolefina lliure de halògens amb baixa emissió de fums i gasos corrosius (Z1). Inclús accessoris i elements de subjecció. Inclou: Estesa del cable. Connexionat. Comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.	90,000	3,03	272,70
10.4.5	IEH017	m	Cable multipolar RZ1-K (AS), sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV, reacció al foc classe Cca-s1b,d1,a1, amb conductor de coure classe 5 (-K) de 5G2,5 mm² de secció, amb aïllament de polietilè reticulat (R) i coberta de compost termoplàstic a força de poliolefina lliure de halògens amb baixa emissió de fums i gasos corrosius (Z1). Inclús accessoris i elements de subjecció. Inclou: Estesa del cable. Connexionat. Comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.	220,000	4,33	952,60

Núm.	Codi	U	Denominació	Quantitat	Preu (€)	Total (€)
10.4.6	IEH019	m	Cable multipolar RZ1-K (AS), sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV, reacció al foc classe Cca-s1b,d1,a1, amb conductor de coure classe 5 (-K) de 5G6 mm² de secció, amb aïllament de polietilè reticulat (R) i coberta de compost termoplàstic a força de poliolefina lliure de halògens amb baixa emissió de fums i gasos corrosius (Z1). Inclús accessoris i elements de subjecció. Inclou: Estesa del cable. Connexionat. Comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.	225,000	9,66	2.173,50
10.4.7	IEH021	m	Cable multipolar RZ1-K (AS), sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV, reacció al foc classe Cca-s1b,d1,a1, amb conductor de coure classe 5 (-K) de 5G10 mm² de secció, amb aïllament de polietilè reticulat (R) i coberta de compost termoplàstic a força de poliolefina lliure de halògens amb baixa emissió de fums i gasos corrosius (Z1). Inclús accessoris i elements de subjecció. Inclou: Estesa del cable. Connexionat. Comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.	60,000	14,66	879,60
10.4.8	IEO015	m	Canalització de safata perforada de PVC rígid, de 100x200 mm. Instal·lació fix en superfície. Inclús accessoris. Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació de la safata. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.	80,000	69,79	5.583,20
10.4.9	IEO031	m	Canal protectora de policarbonat, ABS i compost termoplàstic lliure de halògens, color blanc RAL 9010, de 40x90 mm, propietats elèctriques: aïllant, no propagador de la flama, amb graus de protecció IP4X i IK08, estable davant els raigs UV i amb bon comportament a la intempèrie i enfront de l'acció dels agents químics, amb 1 compartiment. Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.	20,000	39,41	788,20

Núm.	Codi	U	Denominació	Quantitat	Preu (€)	Total (€)
10.4.10	IEO010	m	Canalització de tub rígid de PVC, endollable, corbable en calent, de color gris, de 25 mm de diàmetre nominal, resistència a la compressió 1250 N, amb grau de protecció IP547. Instal·lació fix en superfície. Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació del tub. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.	30,000	5,16	154,80
10.4.11	XUX019	U	Legalització del projecte de baixa tensió, certificat final d'obra, pagament per part de l'industrial adjudicatari del visat del projecte al Col.legi d'Enginyers, taxes a satsifer a la EIC, tramitació i entrega d'una còpia del projecte a la propietat. Criteri d'amidament de projecte: Proves i assajos a realitzar, segons documentació del Pla de control de qualitat.	1,000	1.150,00	1.150,00
10.4.12	HYA014	m²	Repercussió per p.p. de m² de superfície construïda d'obra, d'ajudes de qualsevol treball de ram de paleta, necessàries per a la correcta execució de l'instal·lació elèctrica formada per: posada a terra, xarxa d'equipotencialitat, caixa general de protecció, línia general d'alimentació, centralització de comptadors, derivacions individuals i xarxa de distribució interior, amb un grau de complexitat mig, en edifici d'altres utilitats, inclosa p/p d'elements comuns. Inclús material auxiliar per a la correcta execució dels treballs. Inclou: Treballs d'obertura i tapat de regates. Obertura de forats en paraments, falsos sostres, murs, sostres i lloses, per al pas d'instal·lacions. Col·locació de passamurs. Col·locació i rebut de caixes per a elements encastats. Segellat de forats i buits de pas d'instal·lacions. Criteri d'amidament de projecte: Superfície construïda, mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.	112,700	8,83	995,14
10.5 ENLLUMENAT I MECANISMES						
10.5.1	IOA022	U	Lluminària d'emergència i senyalització autònom de Daisalux, de 36 W, amb llum fluorescent, flux lluminós 750 lúmens, aïllament classe I, graus de protecció IP65 i IK07, autonomia de 1 h. Instal·lació en superfície. Inclús accessoris i elements de fixació. Inclou: Replanteig. Fixació i anivellació. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	15,000	103,41	1.551,15

Núm.	Codi	U	Denominació	Quantitat	Preu (€)	Total (€)
10.5.2	III111A	U	Lámpara LED estanca modelo FX615NW2 de la marca SilverSun o equivalente, de 64 cm con ángulo de apertura 100°. Cuerpo de PVC color blanco y difusor translucido de policarbonato. Temperatura de color 4000K, flujo luminoso 2.100lm, índice de reproducción cromática >80, 15W de consumo, tensión de red 85-265 VAC / 50-60Hz y protección IP65. Dimensiones 640 mm de longitud x 124 mm de ancho x 43 mm de alto y 1,2 Kg de peso. Incluye Kit de sujeción. Fuente luminosa de categoría energética E. Inclou: Replanteig. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	21,000	32,39	680,19
10.5.3	IIC020	U	Detector de moviment per infraroigs per a automatització del sistema d'enllumenat, format extraplà, angle de detecció de 360°, abast de 7 m de diàmetre a 2,5 m d'altura, regulable en temps, en sensibilitat lumínica i en distància de captació, alimentació a 230 V i 50-60 Hz, poder de ruptura de 5 A a 230 V, amb commutació en pas per zero, recomanada per a làmpades fluorescents i llums LED, càrregues màximes recomanades: 1000 W per a làmpades incandescents, 250 VA per a làmpades fluorescents, 500 VA per a làmpades halògenes de baix voltatge, 1000 W per a làmpades halògenes, 200 VA per a llums de baix consum, 200 VA per a lluminàries tipus Downlight, 200 VA per a llums LED, temporització regulable digitalment de 3 s a 30 min, sensibilitat lumínica regulable de 5 a 1000 lux, temperatura de treball entre -10°C i 40°C, grau de protecció IP20, de 120 mm de diàmetre. Instal·lació en la superfície del sostre. Inclús subjeccions. Inclou: Replanteig. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	15,000	77,03	1.155,45
10.5.4	IEM026	U	Interruptor unipolar (1P) estanc, amb grau de protecció IP55, monobloc, gamma bàsica, intensitat assignada 10 AX, tensió assignada 250 V, amb tecla simple i caixa, de color gris. Instal·lació en superfície. Inclou: Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	4,000	16,91	67,64

Núm.	Codi	U	Denominació	Quantitat	Preu (€)	Total (€)
10.5.5	IEM067	U	Base de presa de corrent amb contacte de terra (2P+T), estanca, tipus Schuko, amb grau de protecció IP55, monobloc, gamma bàsica, intensitat assignada 16 A, tensió assignada 250 V, amb tapa i caixa amb tapa, de color gris. Instal·lació en superfície. Inclou: Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	8,000	19,75	158,00
10.5.6	IEM066	U	Kit de lloc de treball amb SIMON 500 CIMA de 4 mòduls per a centralització de funcions en lloc de treball, amb 2 preses de corrent tipus Schuko (2P+T) de 16 A i 2 preses de veu i dades RJ45 doble categoria 6 F/UTP, muntada superficialment. Inclús caixa de mecanismes superficial. Inclou: Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	2,000	92,28	184,56
10.5.7	HYA015	m²	Repercussió per m² de superfície construïda d'obra, d'ajudes de qualsevol treball de ram de paleta, necessàries per a la correcta execució de l'instal·lació de llums de paret i lluminàries per a il·luminació, amb un grau de complexitat mig, en edifici d'altres utilitats, inclosa p/p d'elements comuns. Inclús material auxiliar per a la correcta execució dels treballs. Inclou: Treballs d'obertura i tapat de regates. Obertura de forats en paraments, falsos sostres, murs, sostres i lloses, per al pas d'instal·lacions. Col·locació de passamurs. Col·locació i rebut de caixes per a elements encastats. Segellat de forats i buits de pas d'instal·lacions. Criteri d'amidament de projecte: Superfície construïda, mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.	112,700	3,28	369,66
10.5.8	III200	m	Carril electrificat trifàsic universal, per a 230/400 V de tensió i 16 A d'intensitat màxima, format per perfil d'alumini extrudit, de 31,5x32,5x4000 mm, de color blanc; tres circuits independents més un de neutre i un altre de presa de terra; protecció IP20 i aïllament classe F, amb sistema de fixació compost per 2 elements de fixació d'acer, de color blanc. Instal·lació en la superfície del sostre. Inclús tacs i cargols de fixació. Inclou: Replanteig i traçat. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.	12,500	39,25	490,63

10.6 INFRAESTRUCTURA DE TELECOMUNICACIONS

Núm.	Codi	U	Denominació	Quantitat	Preu (€)	Total (€)
10.6.1	ILE021	U	Instal·lació de veu i dades de parada. S'inclouen els següents equips: - Cable rígid U/UTP Cat.6 lliure d'hal·lògens sota tub protector: 25 ml. - Connectors RJ45 8P8C Cat6: 2 ut. Inclós p.p. de canalitzacions amb canaleta i caixes superficials de PVC. Inclós ajudes i muntatge de la instal·lació.	2,000	175,47	350,94
10.6.2	HYA016	m²	Repercussió per m² de superfície construïda d'obra, d'ajudes de qualsevol treball de ram de paleta, necessàries per a la correcta execució de l'infraestructura comú de telecomunicacions (ICT) formada per: escomesa, canalitzacions i registre d'enllaç, recintes, canalitzacions i registres principals i secundaris, registres de terminació de xarxa, canalització interior d'usuari, registres de pas i registres de pressa, amb un grau de complexitat mig, en edifici d'altres utilitats, inclosa p/p d'elements comuns. Inclús material auxiliar per a la correcta execució dels treballs. Inclou: Treballs d'obertura i tapat de regates. Obertura de forats en paraments, falsos sostres, murs, sostres i lloses, per al pas d'instal·lacions. Col·locació de passamurs. Col·locació i rebut de caixes per a elements encastats. Segellat de forats i buits de pas d'instal·lacions. Criteri d'amidament de projecte: Superfície construïda, mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.	31,700	4,74	150,26
10.6.3	XRI010	U	Certificat de verificació de tots els punts instal·lats. Inclou: Realització de les proves. Redacció d'informe dels resultats de les proves realitzades. Criteri d'amidament de projecte: Prova a realitzar, segons documentació del Pla de control de qualitat. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre de proves realitzades per laboratori acreditat segons especificacions de Projecte.	1,000	165,24	165,24

10.7 PROTECCIÓ CONTRA INCENDI

Núm.	Codi	U	Denominació	Quantitat	Preu (€)	Total (€)
10.7.1	IOD032	m	Cablejat format per cable bipolar SO2Z1-K (AS+), reacció al foc classe Cca-s1b,d1,a1, amb conductor multifilar de coure classe 5 (-K) de 2x1,5 mm² de secció, amb aïllament de compost polímer a base de elastòmer vulcanitzat lliure de halògens amb baixa emissió de fums i gasos corrosius (S), pantalla de cinta d'alumini i polièster (O2) amb conductor de drenatge d'estany de coure i coberta externa de compost termoplàstic a força de poliolefina lliure de halògens amb baixa emissió de fums i gasos corrosius (Z1), sent la seva tensió assignada de 300/500 V. Inclús quants accessoris siguin necessaris per a la seva correcta instal·lació. Inclou: Estesa de cables. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.	20,000	4,83	96,60

Núm.	Codi	U	Denominació	Quantitat	Preu (€)	Total (€)
10.7.2	IOD020	m	Canalització de protecció de cablejat, formada per tub de PVC rígid, blindat, endollable, de color negre, de 32 mm de diàmetre nominal, amb IP547. Instal·lació en superfície. Inclús abraçadores, elements de subjecció i accessoris (corbes, maneguets, tes, colzes i corbes flexibles). Inclou: Replanteig i traçat de la línia. Col·locació i fixació de tubs. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.	20,000	9,32	186,40
10.7.3	IOD002	U	Detector òptic de fums convencional, de ABS color blanc, format per un element sensible a els fums clars, per alimentació de 12 a 30 Vcc, amb doble led d'activació i indicador d'alarma color vermell, sortida per a pilot de senyalització remota i base universal. Inclús elements de fixació. Inclou: Replanteig. Fixació de la base. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	2,000	51,90	103,80
10.7.4	HYA017	m²	Repercussió per p.p. de m² de superfície construïda d'obra, d'ajudes de qualsevol treball de ram de paleta, necessàries per a la correcta execució de l'instal·lació de protecció contra incendis formada per: equips de detecció i alarma, enllumenat d'emergència, equips d'extinció, ventilació, mecanismes i accessoris, amb un grau de complexitat baix, en edifici d'altres utilitats, inclosa p/p d'elements comuns. Inclús material auxiliar per a la correcta execució dels treballs. Inclou: Treballs d'obertura i tapat de regates. Obertura de forats en paraments, falsos sostres, murs, sostres i lloses, per al pas d'instal·lacions. Col·locació de passamurs. Col·locació i rebut de caixes per a elements encastats. Segellat de forats i buits de pas d'instal·lacions. Criteri d'amidament de projecte: Superfície construïda, mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.	10,000	3,46	34,60

Núm.	Codi	U	Denominació	Quantitat	Preu (€)	Total (€)
10.7.5	IVG040	U	Cartutx tallafocs, amb tir automàtic per al tancament de sectors d'incendi, resistència al foc EI 120 (ho/ve i<=>o) - S segons UNE-EN 1366-2, codi de comanda 11040437, model CF2 Ø150 "ALDES", de 150 mm de diàmetre, amb fusible tèrmic tarat a 72°C, per al tancament automàtic de seccions d'incendi en instal·lacions de ventilació. Inclús accessoris de muntatge i elements de fixació. Inclou: Replanteig. Fixació a la partició interior. Connexió al conducte. Comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	4,000	291,63	1.166,52
			Total pressupost parcial nº 10 INSTAL·LACIONS :			**29.943,15**

Pressupost parcial nº 11 EQUIPAMENTS

Núm.	Codi	U	Denominació	Quantitat	Preu (€)	Total (€)
11.1	SCF010	U	Aigüera d'acer inoxidable sobre estructura de suport amb potes d'acer inoxidable sobre paviment, per instal·lació en taulell, de 1 cubeta, de 700x490 mm, amb vàlvula de desguàs, per a taulell de cuina, equipat amb aixetes monocomandament amb cartutx ceràmic per a aigüera, gamma bàsica, acabat cromat, compost de canella giratòria, airejador i enllaços d'alimentació flexibles, vàlvula amb desguàs i sifó. Inclús connexió a les xarxes d'aigua freda i calenta i a la xarxa d'evacuació existents, fixació de l'aparell i closa amb silicona. Inclou: Replanteig i traçat en el parament suport de la situació de l'aparell. Col·locació, anivellació i fixació dels elements de suport. Anivellació, aplomat i col·locació de l'aparell. Connexió a la xarxa d'evacuació. Muntatge de l'aixeteria. Connexió a les xarxes d'aigua freda i calenta. Muntatge d'accessoris i complements. Segellat de junts. Comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions de Projecte.	1,000	341,85	341,85
11.2	SCF012	U	Aigüera d'acer inoxidable sobre estructura de suport amb potes d'acer inoxidable sobre paviment, de 1 cubeta, de 450x490 mm, amb vàlvula de desguàs, per a taulell de cuina, equipat amb aixetes monocomandament amb cartutx ceràmic per a aigüera, gamma bàsica, acabat cromat, compost de canella giratòria, airejador i enllaços d'alimentació flexibles, vàlvula amb desguàs i sifó. Inclús connexió a les xarxes d'aigua freda i calenta i a la xarxa d'evacuació existents, fixació de l'aparell i closa amb silicona. Inclou: Replanteig i traçat en el parament suport de la situació de l'aparell. Col·locació, anivellació i fixació dels elements de suport. Anivellació, aplomat i col·locació de l'aparell. Connexió a la xarxa d'evacuació. Muntatge de l'aixeteria. Connexió a les xarxes d'aigua freda i calenta. Muntatge d'accessoris i complements. Segellat de junts. Comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions de Projecte.	2,000	307,97	615,94
			Total pressupost parcial nº 11 EQUIPAMENTS :			**957,79**

Pressupost parcial nº 12 CAMBRES FRIGORIFIQUES

Núm.	Codi	U	Denominació	Quantitat	Preu (€)	Total (€)
12.1	FIF001	u	CAMBRA FRIGORÍFICA 1 Subministrament i muntatge de recinte frigorífic industrial per a temperatura positiva (+5°C) construït en panell frigorífic de 80mm de gruix acabat xapa lacada en totes dues cares i lleugerament nervat, la unió entre panells és amb ganxo per a garantir l'estanquitat d'aquest. Les dimensions exteriors del recinte seran de 2,05 x 3,80 x 2,16m d'altura. 1 Porta pivotant frigorífica per a temperatura positiva (fins 0°C) de dimensions de llum de 0,94 x 1,90m d'altura. S'inclou perfilería sanitària acabada en punt rodó per a tots els cants interiors de la cambra i perfilería de xapa lacada per a rematada dels cants exteriors. S'inclou terra aïllat en panell de 80mm de gruix acabat reforçat (M9). S'inclou pany amb clau. S'inclou alarma d'home tancat amb 1 polsador. S'inclou cortina de lames per a porta. Subministrament i instal·lació de equip frigorífic partit comercial model MDB315EA13XX per a temperatura positiva (fins a 0 °C). Inclús part proporcional de tubs de refrigerant i aïllament tèrmic per connexió entre evaporador i condensador. Rang ºC: +10 / 0 °C Tipus condensador: Axial Potència frigorífica (W): 3045 Tensió elèctrica: 230V /50Hz /Monofàsic Inclús proves i posada en marxa. Unitat acabada i en funcionament.	1,000	7.957,53	7.957,53
12.2	FIF002	U	CAMBRA FRIGORÍFICA 2 Subministrament i muntatge de recinte frigorífic industrial per a temperatura negativa (-18°C) construït en panell frigorífic de 120mm de gruix acabat xapa lacada en totes dues cares i lleugerament nervat, la unió entre panells és amb ganxo per a garantir l'estanquitat d'aquest. Les dimensions exteriors del recinte seran de 2,14 x 2,28 x 2,24m d'altura. 1 Porta pivotant frigorífica per a temperatura negativa (fins -20°C) de dimensions de llum de 0,90 x 1,90m d'altura. S'inclou perfilería sanitària acabada en punt rodó per a tots els cants interiors de la cambra i perfilería de xapa lacada per a rematada dels cants exteriors. S'inclou terra aïllat en panell de 80mm de gruix acabat reforçat (M9). S'inclou pany amb clau S'inclou alarma d'home tancat amb 2 polsadors per a cambres de congelats. S'inclou destral de 900mm amb suport inoxidable S'inclou cortina de lames per a porta. Subministrament i instal·lació de equip frigorífic partit comercial model BDB320DB13XX per a temperatura negativa (fins a -20 °C). Inclús part proporcional de tubs de refrigerant i aïllament tèrmic per connexió entre evaporador i condensador. Rang ºC: -10 / -20 °C Tipus condensador: Axial Potència frigorífica (W): 2167 Tensió elèctrica: 400V /50Hz/ Trifàsic Inclús proves i posada en marxa. Unitat acabada i en funcionament.	1,000	8.119,19	8.119,19

Núm.	Codi	U	Denominació	Quantitat	Preu (€)	Total (€)
12.3	FIF003	U	CAMBRA FRIGORÍFICA 3 Subministrament i muntatge de recinte frigorífic industrial per a temperatura positiva (+1°C) construït en panell frigorífic de 80mm de gruix acabat xapa lacada en totes dues cares i lleugerament nervat, la unió entre panells és amb ganxo per a garantir l'estanquitat d'aquest. Les dimensions exteriors del recinte seran de 2,14 x 2,20 x 2,16m d'altura. 1 Porta pivotant frigorífica per a temperatura positiva (fins 0°C) de dimensions de llum de 0,94 x 1,90m d'altura. S'inclou perfilería sanitària acabada en punt rodó per a tots els cants interiors de la cambra i perfilería de xapa lacada per a rematada dels cants exteriors. S'inclou terra aïllat en panell de 80mm de gruix acabat reforçat (M9). S'inclou pany amb clau S'inclou alarma d'home tancat amb 1 polsador S'inclou cortina de lames per a porta Subministrament i instal·lació de equip frigorífic partit comercial model MDB212EA12XX per a temperatura positiva (fins a 0 °C). Inclús part proporcional de tubs de refrigerant i aïllament tèrmic per connexió entre evaporador i condensador. Rang ºC: +10 / 0 °C Tipus condensador: Axial Potència frigorífica (W): 1702 Tensió elèctrica: 230V /50Hz /Monofàsic Inclús proves i posada en marxa. Unitat acabada i en funcionament.	1,000	6.533,66	6.533,66
12.4	FIF004	U	CAMBRA FRIGORÍFICA 4 Subministrament i muntatge de recinte frigorífic industrial per a temperatura positiva (+9°C) construït en panell frigorífic de 80mm de gruix acabat xapa lacada en totes dues cares i lleugerament nervat, la unió entre panells és amb ganxo per a garantir l'estanquitat d'aquest. Les dimensions exteriors del recinte seran de 2,20 x 4,19 x 2,16m d'altura. 1 Porta pivotant frigorífica per a temperatura positiva (fins 0°C) de dimensions de llum de 0,94 x 1,90m d'altura. S'inclou perfilería sanitària acabada en punt rodó per a tots els cants interiors de la cambra i perfilería de xapa lacada per a rematada dels cants exteriors. S'inclou terra aïllat en panell de 80mm de gruix acabat reforçat (M9). S'inclou pany amb clau S'inclou alarma d'home tancat amb 1 polsador S'inclou cortina de lames per a porta Subministrament i instal·lació de equip frigorífic partit comercial model MDB315EA13XX per a temperatura positiva (fins a 0 °C). Inclús part proporcional de tubs de refrigerant i aïllament tèrmic per connexió entre evaporador i condensador. Rang ºC: +10 / 0 °C Tipus condensador: Axial Potència frigorífica (W): 3045 Tensió elèctrica: 230V /50Hz /Monofàsic Inclús proves i posada en marxa. Unitat acabada i en funcionament.	1,000	6.998,08	6.998,08

Núm.	Codi	U	Denominació	Quantitat	Preu (€)	Total (€)
12.5	FIF005	U	CAMBRA FRIGORÍFICA 5 Subministrament i muntatge de recinte frigorífic industrial per a temperatura positiva (+5°C) construït en panell frigorífic de 80mm de gruix acabat xapa lacada en totes dues cares i lleugerament nervat, la unió entre panells és amb ganxo per a garantir l'estanquitat d'aquest. Les dimensions exteriors del recinte seran de 2,14 x 2,20 x 2,16m d'altura. 1 Porta pivotant frigorífica per a temperatura positiva (fins 0°C) de dimensions de llum de 0,94 x 1,90m d'altura. S'inclou perfilería sanitària acabada en punt rodó per a tots els cants interiors de la cambra i perfilería de xapa lacada per a rematada dels cants exteriors. S'inclou terra aïllat en panell de 80mm de gruix acabat reforçat (M9). S'inclou pany amb clau S'inclou alarma d'home tancat amb 1 polsador S'inclou cortina de lames per a porta Subministrament i instal·lació de equip frigorífic partit comercial model MDB212EA12XX per a temperatura positiva (fins a 0 °C). Inclús part proporcional de tubs de refrigerant i aïllament tèrmic per connexió entre evaporador i condensador. Rang ºC: +10 / 0 °C Tipus condensador: Axial Potència frigorífica (W): 1702 Tensió elèctrica: 230V /50Hz /Monofàsic Inclús proves i posada en marxa. Unitat acabada i en funcionament.	1,000	6.427,36	6.427,36
12.6	PRE001	U	Prestatgeria modulable cada 10 cm, completament inoxidable, amb suports d'alumini i prestatges de plàstic alimentari segons normativa sanitària, potes regulables en alçada i prestatges regulables cada 15 cm. Càrrega de fins a 150 kg per prestatge. Alçada 1500 mm; longitud 1922 mm; fons 400 mm; tres nivells de prestatges.	3,000	301,67	905,01
12.7	PRE002	U	Prestatgeria modulable cada 10 cm, completament inoxidable, amb suports d'alumini i prestatges de plàstic alimentari segons normativa sanitària, potes regulables en alçada i prestatges regulables cada 15 cm. Càrrega de fins a 150 kg per prestatge. Alçada 1500 mm; longitud 3558 mm; fons 400 mm; tres nivells de prestatges.	1,000	477,01	477,01
12.8	PRE003	U	Prestatgeria modulable cada 10 cm, completament inoxidable, amb suports d'alumini i prestatges de plàstic alimentari segons normativa sanitària, potes regulables en alçada i prestatges regulables cada 15 cm. Càrrega de fins a 150 kg per prestatge. Alçada 1500 mm; longitud 3959 mm; fons 400 mm; tres nivells de prestatges.	1,000	504,21	504,21
			Total pressupost parcial nº 12 CAMBRES FRIGORIFIQUES :			**37.922,05**

Pressupost parcial nº 13 SEGURETAT I SALUT

Núm.	Codi	U	Denominació	Quantitat	Preu (€)	Total (€)
13.1	YCX010	U	Partida d'abonament íntegre per l'adopció de mesures de seguretat i salut i senyalització durant l'execució de les obres necessaris per al compliment de la normativa vigent en matèria de Seguretat i Salut en el Treball i del Pla de Seguretat i Salut del projecte. Inclús manteniment en condicions segures dels sistemes de protecció col·lectiva durant tot el període de temps que es requereixi, reparació o reposició i transport fins al lloc d'emmagatzematge o retirada a contenidor, equips de protecció individual, formació del personal, instal·lacions provisionals d'higiene i benestar, equipaments mèdics, elements d'abalisament i senyalització provisional d'obres. Criteri d'amidament de projecte: Partida d'abonament íntegre Criteri de mesura d'obra: Partida d'abonament íntegre	1,000	1.500,00	1.500,00
			Total pressupost parcial nº 13 SEGURETAT I SALUT :			**1.500,00**

Pressupost parcial nº 14 GESTIO DE RESIDUS

Núm.	Codi	U	Denominació	Quantitat	Preu (€)	Total (€)
14.1	GRA020	m³	Transport amb camió de mescla sense classificar de residus inerts produïts en obres de construcció i/o demolició, a abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus, situat a 20 km de distància. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el temps d'espera en obra durant les operacions de càrrega, el viatge d'anada, la descàrrega i el viatge de tornada, però no inclou la càrrega en obra. Criteri d'amidament de projecte: Volum teòric, estimat a partir del pes i la densitat aparent dels diferents materials que componen els residus, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, incloent l'estufament, el volum de residus realment transportat segons especificacions de Projecte.	1,142	10,42	11,90
14.2	GRB020	m³	Cànon d'abocament per lliurament de mescla sense classificar de residus inerts produïts a obres de construcció i/o demolició, en abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou el transport. Criteri d'amidament de projecte: Volum teòric, estimat a partir del pes i la densitat aparent dels diferents materials que componen els residus, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, incloent l'estufament, el volum de residus realment entregat segons especificacions de Projecte.	1,142	18,27	20,86
14.3	GRA021	m³	Transport amb camió de residus inertes de formigons, morters i prefabricats produïts en obres de construcció i/o demolició, a abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus, situat a 20 km de distància. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el temps d'espera en obra durant les operacions de càrrega, el viatge d'anada, la descàrrega i el viatge de tornada, però no inclou la càrrega en obra. Criteri d'amidament de projecte: Volum teòric, estimat a partir del pes i la densitat aparent dels diferents materials que componen els residus, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, incloent l'estufament, el volum de residus realment transportat segons especificacions de Projecte.	19,219	20,13	386,88

Núm.	Codi	U	Denominació	Quantitat	Preu (€)	Total (€)
14.4	GRB021	m³	Cànon d'abocament per lliurament de residus inertes de formigons, morters i prefabricats produïts a obres de construcció i/o demolició, en abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou el transport. Criteri d'amidament de projecte: Volum teòric, estimat a partir del pes i la densitat aparent dels diferents materials que componen els residus, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, incloent l'estufament, el volum de residus realment entregat segons especificacions de Projecte.	19,219	8,19	157,40
14.5	GRA022	m³	Transport amb camió de residus inertes de maons, teules i materials ceràmics, produïts en obres de construcció i/o demolició, a abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus, situat a 20 km de distància. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el temps d'espera en obra durant les operacions de càrrega, el viatge d'anada, la descàrrega i el viatge de tornada, però no inclou la càrrega en obra. Criteri d'amidament de projecte: Volum teòric, estimat a partir del pes i la densitat aparent dels diferents materials que componen els residus, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, incloent l'estufament, el volum de residus realment transportat segons especificacions de Projecte.	1,603	17,57	28,16
14.6	GRB022	m³	Cànon d'abocament per lliurament de residus inertes de maons, teules i materials ceràmics, produïts a obres de construcció i/o demolició, en abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou el transport. Criteri d'amidament de projecte: Volum teòric, estimat a partir del pes i la densitat aparent dels diferents materials que componen els residus, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, incloent l'estufament, el volum de residus realment entregat segons especificacions de Projecte.	1,603	8,19	13,13

Núm.	Codi	U	Denominació	Quantitat	Preu (€)	Total (€)
14.7	GRA023	m³	Transport amb camió de residus inertes de paper i cartró, produïts en obres de construcció i/o demolició, a abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus, situat a 20 km de distància. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el temps d'espera en obra durant les operacions de càrrega, el viatge d'anada, la descàrrega i el viatge de tornada, però no inclou la càrrega en obra. Criteri d'amidament de projecte: Volum teòric, estimat a partir del pes i la densitat aparent dels diferents materials que componen els residus, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, incloent l'estufament, el volum de residus realment transportat segons especificacions de Projecte.	0,323	6,85	2,21
14.8	GRB024	m³	Cànon d'abocament per lliurament de residus inertes de paper i cartró, produïts a obres de construcció i/o demolició, en abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou el transport. Criteri d'amidament de projecte: Volum teòric, estimat a partir del pes i la densitat aparent dels diferents materials que componen els residus, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, incloent l'estufament, el volum de residus realment entregat segons especificacions de Projecte.	0,323	15,54	5,02
			Total pressupost parcial nº 14 GESTIO DE RESIDUS :			**625,56**

Pressupost d'execució material

	Import (€)
1 ENDERROCS	7.790,22
2 SUPORT MAQUINARIA FRIGORIFICA	2.214,94
3 TANCAMENTS I DIVISORIES	5.026,54
4 TANCAMENTS I DIVISORIES PRACTICABLES	2.629,82
5 PAVIMENTS	3.794,11
6 REVESTIMENTS VERTICALS	10.250,05
7 ACABATS SOSTRES	4.488,31
8 IMPERMEABILITZACIONS I AÏLLAMENTS	2.264,97
9 PROTECCIONS I SENYALITZACIO	51,24
10 INSTAL·LACIONS	29.943,15
11 EQUIPAMENTS	957,79
12 CAMBRES FRIGORIFIQUES	37.922,05
13 SEGURETAT I SALUT	1.500,00
14 GESTIO DE RESIDUS	625,56
Total	109.458,75

Puja el pressupost d'execució material a l'expressada quantitat de CENT NOU MIL QUATRE-CENTS CINQUANTA-VUIT EUROS AMB SETANTA-CINC CÈNTIMS.

Tarragona, juny de 2024
Enginyer industrial

Rafael Cabré Villalobos

RESUM DEL PRESSUPOST

Projecte: Projecte Bàsic i d'Execució de reforma del mercat municipal de Santa Perpètua de Mogoda

Capítol	Import
1 ENDERROCS	**7.790,22**
2 SUPORT MAQUINARIA FRIGORIFICA	**2.214,94**
3 TANCAMENTS I DIVISORIES	**5.026,54**
4 TANCAMENTS I DIVISORIES PRACTICABLES	**2.629,82**
5 PAVIMENTS	**3.794,11**
6 REVESTIMENTS VERTICALS	**10.250,05**
7 ACABATS SOSTRES	**4.488,31**
8 IMPERMEABILITZACIONS I AÏLLAMENTS	**2.264,97**
9 PROTECCIONS I SENYALITZACIO	**51,24**
10 INSTAL·LACIONS	
10.1 FONTANERIA	1.081,94
10.2 EVACUACIÓ D'AIGÜES	1.480,52
10.3 CLIMATITZACIO I VENTILACIO	2.273,72
10.4 ELECTRICITAT	18.195,33
10.5 ENLLUMENAT I MECANISMES	4.657,28
10.6 INFRAESTRUCTURA DE TELECOMUNICACIONS	666,44
10.7 PROTECCIÓ CONTRA INCENDI	1.587,92
Total 10 INSTAL·LACIONS	**29.943,15**
11 EQUIPAMENTS	**957,79**
12 CAMBRES FRIGORIFIQUES	**37.922,05**
13 SEGURETAT I SALUT	**1.500,00**
14 GESTIO DE RESIDUS	**625,56**
Pressupost d'execució material	**109.458,75**
13% de despeses generals	14.229,64
6% de benefici industrial	6.567,53
Suma	**130.255,92**
21%	27.353,74
Pressupost d'execució per contracta	**157.609,66**

Puja el pressupost d'execució per contracta a l'expressada quantitat de CENT CINQUANTA-SET MIL SIS-CENTS NOU EUROS AMB SEIXANTA-SIS CÈNTIMS.

Tarragona, juny de 2024
Enginyer industrial

Rafael Cabré Villalobos

V. DOCUMENTS I PROJECTES COMPLEMENTARIS

ESS. ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

Projecte Bàsic i d'Execució de reforma del Mercat municipal de Santa Perpètua de Mogoda

JUNY 2024

PROMOTOR: AJUNTAMENT DE SANTA PERPÈTUA DE MOGODA, SA
REDACTOR DEL PROJECTE: SET ENGINYERIA, SLP
EMPLAÇAMENT: Avinguda de Santiga, 7. Santa Perpètua de Mogoda

ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT

ÍNDEX

1. MEMÒRIA
2. PLEC DE CONDICIONS
3. ANNEXES GRÀFICS

ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT A LES OBRES DE CONSTRUCCIÓ

DADES DE L'OBRA

Tipus d'obra:
Reforma.

Emplaçament:
Av. de Santiga, 7
08130 Santa Perpètua de Mogoda

Superfície construïda:
130,42 m²

Promotor: Ajuntament de Santa Perpètua de Mogoda
CIF: P0826000B
Adreça: Plaça de la Vila, 5
08130 Santa Perpètua de Mogoda
Telèfon: 935 743 234

Autor/s del Projecte d'execució:
Rafael Cabré Villalobos
Nº col·legiat: 8887
NIF: 39.699.282-V
Adreça: c. Granada, 16 CP.43003 -TARRAGONA
Telèfon: 977 213 529

Tècnic redactor de l'Estudi de Seguretat i Salut:
Redactat pel mateix autor del projecte d'execució.

DADES TÈCNIQUES DE L'EMPLAÇAMENT

Topografia:
No es considera, local a l'interior d'un edifici existent.

Característiques del terreny:
No es considera.

Condicions físiques i d'ús dels edificis de l'entorn:
Edifici existent destinat a ús comercial.

Instal·lacions de serveis públics:
No es preveuen interferències.

Tipologia de vials:
No procedeix.

COMPLIMENT DEL RD 1627/97 SOBRE "DISPOSICIONS MÍNIMES DE SEGURETAT I SALUT A LES OBRES DE CONSTRUCCIÓ"

1. INTRODUCCIÓ

En el cas d'obres amb una durada superior a 30 dies laborables, emprant-se en alguns moments més de vint persones simultàniament, o bé quan la suma dels jornals del conjunt de treballadors sigui superior a 500 (equivalent a 280.000 € de PEM), o bé quan les obres siguin a túnels, galeries o de conduccions soterrades, caldrà que es redacti un "Estudi de Seguretat i Salut". En qualsevol altre cas caldrà la presentació d'un "Estudi bàsic de Seguretat i de Salut".

Aquest Estudi de Seguretat i Salut estableix, durant l'execució d'aquesta obra, les previsions respecte a la prevenció de riscos d'accidents i malalties professionals, així com informació útil per efectuar en el seu dia, en les degudes condicions de seguretat i salut, els previsibles treballs de manteniment posteriors.

Permet donar unes directrius bàsiques a l'empresa constructora per dur a terme les seves obligacions en el terreny de la prevenció de riscos professionals, facilitant el seu desenvolupament i d'acord amb el Reial Decret 1627/1997 pel qual s'estableixen les "disposicions mínimes de seguretat i de salut a les obres de construcció".

En base a l'art. 7è d'aquest Reial Decret, i en aplicació d'aquest Estudi Bàsic de Seguretat i Salut, el contractista ha d'elaborar un Pla de Seguretat i Salut en el treball en el qual s'analitzin, estudiïn, desenvolupin i complementin les previsions contingudes en el present document.

El Pla de Seguretat i Salut haurà de ser aprovat abans de l'inici de l'obra pel Coordinador de Seguretat i Salut durant l'execució de l'obra o, quan no sigui necessari, per la Direcció Facultativa. En cas d'obres de les Administracions Públiques s'haurà de sotmetre a l'aprovació d'aquesta Administració.

Cal recordar l'obligatorietat de que a cada centre de treball hi hagi un Llibre d'Incidències pel seguiment del Pla de S i S. Les anotacions fetes al Llibre d'Incidències hauran de posar-se en coneixement de la Inspecció de Treball i Seguretat Social en el termini de 24 hores, quan es produeixin repeticions de la incidència.

Segons l'art. 15è del Reial Decret, els contractistes i sots-contractistes hauran de garantir que els treballadors rebin la informació adequada de totes les mesures de seguretat i salut a l'obra.

La comunicació d'obertura del centre de treball a l'autoritat laboral competent haurà d'incloure el Pla de Seguretat i Salut, s'haurà de fer prèviament a l'inici d'obra i la presentaran únicament els empresaris que tinguin la consideració de contractistes.

El Coordinador de Seguretat i Salut durant l'execució de l'obra o qualsevol integrant de la Direcció Facultativa, en cas d'apreciar un risc greu imminent per a la seguretat dels treballadors, podrà aturar l'obra parcialment o totalment, comunicant-ho a la Inspecció de Treball i Seguretat Social, al contractista, sots-contractistes i representants dels treballadors.

Les responsabilitats dels coordinadors, de la Direcció Facultativa i del promotor no eximiran de les seves responsabilitats als contractistes i als sots-contractistes (art. 11è).

2. PRINCIPIS GENERALS APLICABLES DURANT L'EXECUCIÓ DE L'OBRA

En base als principis d'acció preventiva establerts a l'article 15è de la Llei 31/95 de "prevenció de riscos laborals", l'empresari aplicarà les mesures que integren el deure general de prevenció, d'acord amb els següents principis generals:

- Evitar riscos
- Avaluar els riscos que no es puguin evitar
- Combatre els riscos a l'origen
- Adaptar el treball a la persona, en particular en el que respecta a la concepció dels llocs de treball, l'elecció dels equips i els mètodes de treball i de producció, per tal de reduir el treball monòton i repetitiu, i reduir els efectes del mateix a la salut
- Tenir en compte l'evolució de la tècnica
- Substituir allò que és perillós per allò que tingui poc o cap perill
- Planificar la prevenció, buscant un conjunt coherent que integri la tècnica, l'organització i les condicions del treball, les relacions socials i la influència dels factors ambientals en el treball
- Adoptar mesures que posin per davant la protecció col·lectiva a la individual
- Donar les degudes instruccions als treballadors

En conseqüència i per tal de donar compliment a aquests principis generals, tal i com estableix l'article 10 del RD 1627/1997, durant l'execució de l'obra es vetllarà per:

- El manteniment de l'obra en bon estat d'ordre i neteja
- L'elecció de l'emplaçament dels llocs i àrees de treball, tenint en compte les seves condicions d'accés i la determinació de les vies o zones de desplaçament o circulació
- La manipulació dels diferents materials i la utilització dels mitjans auxiliars
- El manteniment, el control previ a la posada en servei i el control periòdic de les Instal·lacions i dispositius necessaris per a l'execució de l'obra, amb objecte de corregir els defectes que poguessin afectar a la seguretat i salut dels treballadors.
- La delimitació i condicionament de les zones d'emmagatzematge i dipòsit dels diferents materials, en particular si es tracta de matèries i substàncies perilloses
- La recollida dels materials perillosos utilitzats
- L'emmagatzematge i l'eliminació o evacuació de residus i runes
- L'adaptació en funció de l'evolució de l'obra del període de temps efectiu que s'haurà de dedicar a les diferents feines o fases del treball
- La cooperació entre els contractistes, sots-contractistes i treballadors autònoms
- Les interaccions i incompatibilitats amb qualsevol altre tipus de feina o activitat que es realitzi a l'obra o prop de l'obra

L'empresari tindrà en consideració les capacitats professionals dels treballadors en matèria de seguretat i salut en el moment d'encomanar les feines.

L'empresari adoptarà les mesures necessàries per garantir que només els treballadors que hagin rebut informació i formació suficient i adequada puguin accedir a les zones de risc greu i específic.

L'efectivitat de les mesures preventives haurà de preveure les distraccions i imprudències no temeràries que pogués cometre el treballador. Cal tenir en compte els riscos addicionals que poguessin implicar determinades mesures preventives, que només podran adoptar-se quan els riscos que generin siguin substancialment menors dels que es volen reduir i no existeixin alternatives preventives més segures.

Podran concertar operacions d'assegurances que tinguin com a finalitat garantir, com a àmbit de cobertura, la previsió de riscos derivats del treball de l'empresa respecte dels seus treballadors, dels treballadors autònoms respecte d'ells mateixos i de les societats cooperatives respecte els socis, l'activitat dels quals consisteixi en la prestació del seu treball personal.

En compliment del deure de protecció dels treballadors, l'empresari garantirà que cada treballador rebi una formació teòrica i practica que sigui suficient i adequada en matèria preventiva. Aquesta formació cal centrar-la en el lloc de treball o funció concreta que dugui a terme el treballador, i per tant, l'obliga a complir les mesures de prevenció adoptades.

En funció de la formació rebuda, i seguint la informació i instruccions del contractista, els treballadors han de:

- Fer servir adequadament les màquines, aparells, eines, equips de transport i tots els mitjans amb els que desenvolupin la seva activitat.
- Utilitzar adequadament els mitjans i equips de protecció facilitats per el contractista
- No posar fora de funcionament i utilitzar correctament els dispositius de seguretat existents o que s'instal·lin als mitjans o als llocs de treball
- Informar d'immediat al seu cap superior i als treballadors designats per realitzar activitats de prevenció i protecció de qualsevol situació que, al seu entendre, porti un risc per la seguretat i salut dels treballadors.
- Cooperar amb el contractista per que pugui garantir unes condicions de treball segures i que no comportin riscos per la seguretat i salut dels treballadors.

3. IDENTIFICACIÓ DELS RISCOS

Sense perjudici de les disposicions mínimes de Seguretat i Salut aplicables a l'obra establertes a l'annex IV del RD 1627/1997, s'enumeren a continuació els riscos particulars de diferents treballs d'obra, tot i considerant que alguns d'ells es poden donar durant tot el procés d'execució de l'obra o bé ser aplicables a altres feines.

Mitjans i maquinaria

- Atropellaments, topades amb altres vehicles, atrapades
- Interferències amb instal·lacions d'ús públic (aigua, llum, gas, clavegueram,...)
- Desplom i/o caiguda de maquinària d'obra (sitges, grues...)
- Riscos derivats del funcionament de grues
- Caiguda de la càrrega transportada
- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Ambient excessivament sorollós
- Contactes elèctrics directes o indirectes
- Accidents derivats de condicions atmosfèriques
- Altres

Treballs previs

- Interferències amb instal·lacions d'ús públic (aigua, llum, gas, clavegueram,...)
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Sobre esforços per postures incorrectes
- Bolcada de piles de materials
- Riscos derivats de l'emmagatzematge de materials (temperatura, humitat, reaccions químiques)
- Altres

Enderrocs

- Interferències amb instal·lacions d'ús públic (aigua, llum, gas, clavegueram,...)
- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics
- Projecció de partícules durant els treballs
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Contactes amb materials agressius
- Risc derivat de la utilització de soldadura i tall oxiacetilènic
- Talls i punxades
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Ambient excessivament sorollós
- Fallida de l'estructura
- Sobre esforços per postures incorrectes
- Acumulació i baixada de runes
- Altres

Moviments de terres i excavacions

- Interferències amb instal·lacions d'ús públic (aigua, llum, gas, clavegueram,...)
- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Cops i ensopegades
- Despreniment i/o esllavissament de terres i/o roques
- Caiguda de materials, rebots
- Ambient excessivament sorollós
- Desplom i/o caiguda de les murs de contenció, pous i rases
- Desplom i/o caiguda de les edificacions veïnes
- Accidents derivats de condicions atmosfèriques
- Sobre esforços per postures incorrectes
- Riscos derivats del desconeixement del sòl a excavar
- Altres

Fonaments

- Interferències amb instal·lacions d'ús públic (aigua, llum, gas, clavegueram,...)
- Projecció de partícules durant els treballs
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Contactes amb materials agressius
- Risc derivat de la utilització de soldadura i tall oxiacetilènic
- Talls i punxades
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Ambient excessivament sorollós
- Desplom i/o caiguda de les murs de contenció, pous i rases
- Desplom i/o caiguda de les edificacions veïnes
- Despreniment i/o esllavissament de terres i/o roques
- Contactes elèctrics directes o indirectes
- Sobre esforços per postures incorrectes
- Fallides d'encofrats
- Fallides de recalços
- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics
- Bolcada de piles de material
- Riscos derivats de l'emmagatzematge de materials (temperatura, humitat, reaccions químiques)
- Altres

Estructura

- Interferències amb instal·lacions d'ús públic (aigua, llum, gas, clavegueram,...)
- Projecció de partícules durant els treballs
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Contactes amb materials agressius
- Risc derivat de la utilització de soldadura i tall oxiacetilènic
- Talls i punxades
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Ambient excessivament sorollós
- Contactes elèctrics directes o indirectes
- Sobre esforços per postures incorrectes
- Fallides d'encofrats
- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics
- Bolcada de piles de material
- Riscos derivats de l'emmagatzematge de materials (temperatura, humitat, reaccions químiques)
- Riscos derivats de l'accés a les plantes
- Riscos derivats de la pujada i recepció dels materials
- Altres

Ram de paleta

- Interferències amb instal·lacions d'ús públic (aigua, llum, gas, clavegueram,...)
- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics
- Projecció de partícules durant els treballs
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Contactes amb materials agressius
- Risc derivat de la utilització de soldadura i tall oxiacetilènic
- Talls i punxades
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Ambient excessivament sorollós
- Sobre esforços per postures incorrectes
- Bolcada de piles de material
- Riscos derivats de l'emmagatzematge de materials (temperatura, humitat, reaccions químiques)
- Altres

Coberta

- Interferències amb instal·lacions de subministrament públic (aigua, llum, gas...)
- Projecció de partícules durant els treballs
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Contactes amb materials agressius
- Talls i punxades
- Risc derivat de la utilització de soldadura i tall oxiacetilènic
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Ambient excessivament sorollós
- Sobre esforços per postures incorrectes
- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics
- Caigudes de pals i antenes
- Bolcada de piles de material
- Riscos derivats de l'emmagatzematge de materials (temperatura, humitat, reaccions químiques)
- Altres

Revestiments i acabats

- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics
- Projecció de partícules durant els treballs
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Contactes amb materials agressius
- Talls i punxades
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Sobre esforços per postures incorrectes
- Bolcada de piles de material
- Riscos derivats de l'emmagatzematge de materials (temperatura, humitat, reaccions químiques)
- Riscos derivats per repassos d'obra realitzats amb equips i proteccions inadequades
- Altres

Instal·lacions

- Interferències amb instal·lacions de subministrament públic (aigua, llum, gas...)
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Talls i punxades
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Emanacions de gasos en obertures de pous morts
- Contactes elèctrics directes o indirectes
- Sobre-esforços per postures incorrectes
- Caigudes de pals i antenes
- Riscos derivats per repassos d'obra realitzats amb equips i proteccions inadequades
- Altres

4. RELACIÓ DE TREBALLS MÉS HABITUALS QUE REPRESENTEN RISCOS ESPECIALS I QUE COMPORTEN L'ADOPCIÓ DE MESURES DE PREVENCIÓ I PROTECCIÓ ESPECÍFIQUES I PARTICULARS DURANT L'EXECUCIÓ DE L'OBRA.

(Annex II del RD 1627/1997))

- Treballs amb riscos especialment greus de quedar soterrat, enfonsament o caiguda d'altura, per les particulars característiques de l'activitat desenvolupada, els procediments aplicats o l'entorn del lloc de treball
- Treballs en els quals l'exposició a agents químics o biològics suposi un risc d'especial gravetat, o pels quals la vigilància específica de la salut dels treballadors sigui legalment exigible
- Treballs amb exposició a radiacions ionitzants pels quals la normativa específica obligui a la delimitació de zones controlades o vigilades
- Treballs en la proximitat de línies elèctriques d'alta tensió
- Treballs que exposin a risc d'ofegament per immersió
- Obres d'excavació de túnels, pous i altres treballs que suposin moviments de terres subterranis
- Treballs realitzats en immersió amb equip subaquàtic
- Treballs realitzats en cambres d'aire comprimit
- Treballs que impliquin l'ús d'explosius
- Treballs que requereixin muntar o desmuntar elements prefabricats pesats

5. MESURES DE PREVENCIÓ I PROTECCIÓ

- Com a criteri general primaran les proteccions col·lectives en front de les individuals.
- S'hauran de mantenir en bon estat de conservació els medis auxiliars, la maquinària i les eines de treball.
- Els medis de protecció, tant col·lectiva com individual, hauran d'estar homologats segons la normativa vigent.
- Així mateix, les mesures relacionades s'hauran de tenir en compte per als previsibles treballs posteriors (reparació, manteniment, substitució, etc.)

Mesures de protecció col·lectiva

- Organització i planificació dels treballs per evitar interferències entre les diferents feines i circulacions dins l'obra
- Senyalització de les zones de perill
- Preveure el sistema de circulació de vehicles i la seva senyalització, tant a l'interior de l'obra com en relació amb els vials exteriors
- Limitar una zona lliure a l'entorn de la zona excavada pel pas de maquinària
- Immobilització de camions mitjançant falques i/o topalls durant les tasques de càrrega i descàrrega
- Respectar les distàncies de seguretat amb les instal·lacions existents
- Mantenir les instal·lacions amb les seves proteccions aïllants operatives
- Fonamentar correctament la maquinària d'obra
- Muntatge de grues fet per una empresa especialitzada, amb revisions periòdiques, control de la càrrega màxima, delimitació del radi d'acció, frenada, blocatge, etc.
- Revisió periòdica i manteniment de maquinària i equips d'obra
- Establir un sistema de rec que impedeixi l'emissió de pols en gran quantitat
- Comprovar l'adequació de les solucions d'execució a l'estat real dels elements existents (subsòl, edificacions veïnes)
- Comprovació dels estintolaments, de les condicions dels estrebats i de les pantalles de protecció de les rases
- Utilització de paviments antilliscants.
- Col·locació de baranes de protecció en llocs amb perill de caiguda.
- Diferenciació de les mesures de protecció contra caiguda utilitzades en funció de si es protegeixen les persones, o als operaris i tercers de la caiguda d'objectes i materials
- Col·locació de xarxes en forats horitzontals
- Protecció de forats i façanes per evitar la caiguda d'objectes (xarxes, lones)
- Ús de canalitzacions d'evacuació de runes, correctament instal·lades
- Ús d'escales de mà, plataformes de treball i bastides homologades
- Col·locació de plataformes de recepció de materials en plantes altes
- Instal·lació de serveis sanitaris

Mesures de protecció individual

- Utilització de caretes i ulleres homologades contra la pols i/o projecció de partícules
- Utilització de calçat de seguretat
- Utilització de casc homologat
- A totes les zones elevades on no hi hagi sistemes fixes de protecció o de protecció col·lectiva, caldrà establir punts d'ancoratge segurs per poder subjectar-hi el cinturó de seguretat homologat, la utilització del qual serà obligatòria. L'accés a les zones descrites i als equips només està autoritzat als operaris amb formació i capacitació suficient.
- Utilització de guants homologats per evitar el contacte directe amb materials agressius i minimitzar el risc de talls i punxades
- Utilització de protectors auditius homologats en ambients excessivament sorollosos
- Utilització de mandils
- Sistemes de subjecció permanent i de vigilància duta a terme per més d'un operari en els treballs amb perill d'intoxicació. Utilització d'equips de subministrament d'aire

Mesures de protecció a tercers

- Previsió de la tanca, la senyalització i l'enllumenat de l'obra en funció del lloc on està situada l'obra (entorn urbà, urbanització, camp obert). En cas que el tancament envaeixi la calçada s'ha de preveure un sistema de protecció pel pas de vianants i / o vehicles. El tancament ha d'impedir que persones alienes a l'obra puguin accedir a la mateixa
- Preveure el sistema de circulació de vehicles tant a l'interior de l'obra com en relació amb els vials exteriors
- Immobilització de maquinaria rodada mitjançant falques i/o topalls durant les tasques de càrrega i descàrrega
- Comprovació de l'adequació de les solucions d'execució i preventives a l'estat real dels elements (subsòl, edificacions veïnes)
- Protecció de forats i façanes per evitar la caiguda d'objectes (xarxes, lones)

6. PRIMERS AUXILIS

Es disposarà d'una farmaciola amb el contingut de material especificat a la normativa vigent. S'informarà a l'inici de l'obra, de la situació dels diferents centres mèdics als quals s'hauran de traslladar els accidentats. És convenient disposar a l'obra i en lloc ben visible, d'una llista amb els telèfons i adreces dels centres assignats per a urgències, ambulàncies, taxis, etc. per garantir el ràpid trasllat dels possibles accidentats.

7. NORMATIVA APLICABLE

DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y DE SALUD QUE DEBEN APLICARSE EN LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN TEMPORALES O MÓVILES	Directiva 92/57/CEE 24 Junio (DOCE: 26/08/92)
DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y DE SALUD EN LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN	RD 1627/1997. 24 octubre (BOE 25/10/97) Transposició de la Directiva 92/57/CEE
LEY DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES REFORMA DEL MARCO NORMATIVO DE LA PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES	Ley 31/1995. 8 noviembre (BOE: 10/11/95) Ley 54/2003. 12 diciembre (BOE 13/12/2003)
REGLAMENTO DE LOS SERVICIOS DE PREVENCIÓN	RD 39/1997, 17 de enero (BOE: 31/01/97) i les seves modificacions
MODIFICACIÓN RD 39/1997; RD 1109/2007, Y EL RD 1627/1997	RD 337/2010 (BOE 23/3/2010)
REQUISITOS Y DATOS QUE DEBEN REUNIR LAS COMUNICACIONES DE APERTURA O DE REANUDACIÓN DE ACTIVIDADES EN LOS CENTROS DE TRABAJO	Orden TIN/1071/2010 (BOE 1/5/2010)
DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD PARA LA UTILIZACIÓN POR LOS TRABAJADORES DE LOS EQUIPOS DE TRABAJO EN MATERIA DE TRABAJOS TEMPORALES EN ALTURA	RD 2177/2004, de 12 de novembre (BOE: 13/11/2004)
DISPOSICIONES MÍNIMAS EN MATERIA DE SEÑALIZACIÓN, DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	RD 485/1997. 14 abril (BOE: 23/04/1997)
DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD EN LOS LUGARES DE TRABAJO En el capítol 1 exclou les obres de construcció, però el RD 1627/1997 l'esmenta en quant a escales de mà. Modifica i deroga alguns capítols de la "Ordenanza de Seguridad e Higiene en el trabajo" (O. 09/03/1971)	RD 486/1997, 14 de abril (BOE: 23/04/1997)
LEY REGULADORA DE LA SUBCONTRATACIÓN EN EL SECTOR DE LA CONSTRUCCIÓN	LEY 32/2006 (BOE 19/10/2006)
MODIFICACION DEL RD 39/1997, POR EL QUE SE APRUEBA EL REGLAMENTO DE LOS SERVICIOS DE PREVENCIÓN Y EL RD 1627/97, POR EL QUE SE ESTABLECEN LAS DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD EN LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN	RD 604 / 2006 (BOE 29/05/2006)
DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD I SALUD APLICABLES A LOS TRABAJOS CON RIESGO DE AMIANTO	RD 396/2006 (BOE 11/04/2006)
PROTECCIÓN DE LA SALUD Y SEGURIDAD DE LOS TRABAJADORES CONTRA LOS RIESGOS RELACIONADOS CON LA EXPOSICIÓN AL RUIDO	RD 286/2006 (BOE: 11/03/2006)
DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD RELATIVAS A LA MANIPULACIÓN MANUAL DE CARGAS QUE ENTRAÑE RIESGOS, EN PARTICULAR DORSO LUMBARES, PARA LOS TRABAJADORES	RD 487/1997 (BOE 23/04/1997)
DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD RELATIVAS AL TRABAJO CON EQUIPOS QUE INCLUYEN PANTALLAS DE VISUALIZACIÓN	RD 488/1997. (BOE: 23/04/97)
PROTECCIÓN DE LOS TRABAJADORES CONTRA LOS RIESGOS RELACIONADOS CON LA EXPOSICIÓN A AGENTES BIOLÓGICOS DURANTE EL TRABAJO	RD 664/1997. (BOE: 24/05/97)
PROTECCIÓN DE LOS TRABAJADORES CONTRA LOS RIESGOS RELACIONADOS CON LA EXPOSICIÓN A AGENTES CANCERÍGENOS DURANTE EL TRABAJO	RD 665/1997 (BOE: 24/05/97)
DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD, RELATIVAS A LA UTILIZACIÓN POR LOS TRABAJADORES DE EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL	RD 773/1997. (BOE: 12/06/97)
DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD PARA LA UTILIZACIÓN POR LOS TRABAJADORES DE LOS EQUIPOS DE TRABAJO	RD 1215/1997. (BOE: 07/08/97)
PROTECCIÓN CONTRA RIESGO ELÉCTRICO	RD 614/2001 (BOE: 21/06/01)
PROTECCION DE LA SALUD Y SEGURIDAD DE LOS TRABAJADORES CONTRA LOS RIESGOS RELACIONADOS CON LA EXPOSICION A AGENTES QUIMICOS DURANTE EL TRABAJO	RD 374/2001 (BOE: 01/05/2001). mods posteriors (30/05/2001)
REGLAMENTO DE SEGURIDAD E HIGIENE DEL TRABAJO EN LA INDUSTRIA DE LA CONSTRUCCIÓN	O. de 20 de mayo de 1952 (BOE: 15/06/52) i les seves modificacions posteriors
DISTÀNCIES REGLAMENTÀRIES D'OBRES I CONSTRUCCIONS A LINIES ELÈCTRIQUES	R. 04/11/1988 (DOGC 1075, 30/11/1988)
ORDENANZA DEL TRABAJO PARA LAS INDUSTRIAS DE LA CONSTRUCCIÓN, VIDRIO Y CERÁMICA	O. de 28 de agosto de 1970. ART. 1º A 4º, 183º A 291º Y ANEXOS I Y II (BOE: 05/09/70; 09/09/70) corrección d'errades: BOE: 17/10/70

SEÑALIZACIÓN, BALIZAMIENTO, LIMPIEZA Y TERMINACIÓN DE OBRAS FIJAS EN VÍAS FUERA DE POBLADO	O. de 31 de agosto de 1987 (BOE: 18/09/87)
INSTRUCCIÓN TÉCNICA COMPLEMENTARIA MIE-AEM 2 DEL REGLAMENTO DE APARATOS DE ELEVACIÓN Y MANUTENCIÓN REFERENTE A GRÚAS-TORRE DESMONTABLES PARA OBRAS.	RD 836/2003. 27 juny, (BOE: 17/07/03). vigent a partir del 17 d'octubre de 2003. (deroga la O. de 28 de junio de 1988 (BOE: 07/07/88) i la modificació: O. de 16 de abril de 1990 (BOE: 24/04/90))
ORDENANZA GENERAL DE SEGURIDAD E HIGIENE EN EL TRABAJO	O. de 9 de marzo DE 1971 (BOE: 16 I 17/03/71) correcció d'errades (BOE: 06/04/71) modificació: (BOE: 02/11/89) derogats alguns capítols per: LEY 31/1995, RD 485/1997, RD 486/1997, RD 664/1997, RD 665/1997, RD 773/1997 I RD 1215/1997
S'APROVA EL MODEL DE LLIBRE D'INCIDÈNCIES EN OBRES DE CONSTRUCCIÓ	O. de 12 de gener de 1998 (DOGC: 27/01/98)

EQUIPS DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL

CASCOS NO METALICOS	R. de 14 de diciembre de 1974 (BOE: 30/12/74): N.R. MT-1
PROTECTORES AUDITIVOS	(BOE: 01/09/75): N.R. MT-2
PANTALLAS PARA SOLDADORES	(BOE: 02/09/75): N.R. MT-3: modificació: BOE: 24/10/75
GUANTES AISLANTES DE ELECTRICIDAD	(BOE: 03/09/75): N.R. MT-4 modificació: BOE: 25/10/75
BANQUETAS AISLANTES DE MANIOBRAS	(BOE: 05/09/75): N.R. MT-6 modificació: BOE: 28/10/75
EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL DE VIAS RESPIRATORIAS. NORMAS COMUNES Y ADAPTADORES FACIALES	(BOE: 06/09/75): N.R. MT-7 modificació: BOE: 29/10/75
EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL DE VIAS RESPIRATORIAS: FILTROS MECÁNICOS	(BOE: 08/09/75): N.R. MT-8 modificació: BOE: 30/10/75
EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL DE VIAS RESPIRATORIAS: MASCARILLAS AUTOFILTRANTES	(BOE: 09/09/75): N.R. MT-9 modificació: BOE: 31/10/75
EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL DE VIAS RESPIRATORIAS: FILTROS QUÍMICOS Y MIXTOS CONTRA AMONÍACO	(BOE: 10/09/75): N.R. MT-10 modificació: BOE: 01/11/75

2. PLEC DE CONDICIONS

PLEC DE CONDICIONS

2.1.- DISPOSICIONS LEGALS D'APLICACIÓ

- ESTATUT DELS TREBALLADORS Llei 8/1980 de 10 de març
- LLEI DE PREVENCIÓ DE RISCS LABORALS Llei 31/1995 de 8 de novembre
- CAPÍTOL VII DEL REGLAMENT SOBRE SEGURETAT I SALUT EN EL TREBALL Ordre de 31 de gener de 1971
- ORDENANÇA GENERAL DE SEGURETAT I SALUT EN EL TREBALL Ordre de 9 de març de 1971
- REGLAMENT DE SEGURETAT EN EL TREBALL EN LA INDÚSTRIA DE LA CONSTRUCCIÓ I OBRES PÚBLIQUES Ordre de 20 de maig de 1952
- ORDENANÇA DE TREBALL EN LA CONSTRUCCIÓ, VIDRE I CERÀMICA Ordre de 28 d'agost de 1970.
- CONVENI COL.LECTIU PROVINCIAL DE LA CONSTRUCCIÓ
- IMPLANTACIÓ DE LA OBLIGATORIETAT D'INCLUSIÓ D'UN ESTUDI DE SEGURETAT EN EL TREBALL EN ELS PROJECTES D'EDIFICACIÓ I OBRES PÚBLIQUES R.D. 555/86 de 21 de febrer
- MODEL DE LLIBRE D'INCIDÈNCIES CORRESPONENT A OBRES EN LES QUE SIGUI OBLIGATORI UN ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT EN EL TREBALL Ordre de 20 de setembre de 1986.
- REGLAMENT ELECTROTÈCNIC PER A BAIXA TENSIÓ Decret 2413/73 de 20 de setembre
- REGLAMENT DE LÍNIES ELÈCTRIQUES AÈRIES D'ALTA TENSIÓ Decret 3151/68 de 28 de novembre
- REGLAMENT DE SEGURETAT EN LES MÀQUINES R.D. 1495/86 de 26 de maig
- DISPOSICIONS D'APLICACIÓ SOBRE MÀQUINES R.D. 1435/92 de 27 de novembre
- REGLAMENT D'APARELLS ELEVADORS PER A OBRES Ordre de 23 de maig de 1977 I INSTRUCCIONS TÈCNIQUES COMPLEMENTÀRIES
- REGLAMENT D'APARELLS A PRESIÓ R.D. 1244/79 de 4 d'abril I INSTRUCCIONS TÈCNIQUES REGLAMENTÀRIES
- CONDICIONS PER LA COMERCIALITZACIÓ I LLIURE CIRCULACIÓ INTRACOMUNITÀRIA DELS EQUIPS DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL R.D. 1407/92 de 20 de novembre
- PROTECCIÓ DELS TREBALLADORS FRONT ALS RISCS DERIVATS DE L'EXPOSICIÓ AL SOROLL DURANT EL TREBALL R.D. 1316/89 de 27 d'octubre
- SENYALITZACIÓ DE SEGURETAT EN ELS CENTRES I LOCALS DE TREBALL R.D. 1403/86 de 9 de maig
- INSTRUCCIÓ 8.3-IC SOBRE SENYALITZACIÓ, BALISAMENT, DEFENSA, NETEJA I ACABAMENT D'OBRES FIXES EN VIES FORA DE POBLAT Ordre de 31 d'agost de 1987.
- REORGANITZACIÓ DELS SERVEIS MÈDICS D'EMPRESA Decret 1036/59 de 10 de juny
- REGLAMENT DELS SERVEIS MÈDICS D'EMPRESA Ordre de 21 de novembre de 1959
- ESTABLIMENT DE MODELS DE NOTIFICACIÓ D'ACCIDENTS DE TREBALL Ordre de 16 de desembre de 1987

2.2.- RESPONSABILITATS LEGALS EN MATÈRIA DE SEGURETAT I SALUT EN EL TREBALL

L'empresa principal respondrà solidàriament amb els contractistes i subcontractistes del cumpliment de les obligacions que imposi l'OGSHT i la LPRL, respecte als treballadors que aquells ocupin en els centres de l'empresa principal.

La responsabilitat dels empresaris per infraccions en matèria de seguretat i salut en el treball no excluirà la de les persones que treballin al seu servei en funcions directives, tècniques, executives o subalternes, sempre que a qualsevol d'elles pugui ser-li imputada, per acció o omissió, l'acció comesa.

En l'exercici de la seva potestat disciplinària i conforme al procediment legalment establert, l'empresari podrà sancionar, bé directament a proposta del Comitè de Seguretat i Salut, en el seu cas, als treballadors que prestin servei en l'empresa i infrigeixin els preceptes de l'OGSHT, de la LPRL, i disposicions complementàries o incumpleixin les instruccions que a l'efecte li siguin donades pels seus superiors.

2.3.- MEDICINA PREVENTIVA I PRIMERS AUXILIS

2.3.1.- RECONEIXEMENTS MÈDICS

Tots els treballadors seran sotmesos a un reconeixement mèdic en el moment de la seva contractació i, periòdicament, un cop l'any.

2.3.2.- SERVEIS MÈDICS

Les empreses que intervinguin en aquesta obra disposaran de Servei Mèdic propi o mancomunat, en compliment del Reglament dels Serveis Mèdics d'Empresa (Ordre de 21 de novembre de 1959).

2.3.3.- FARMACIOLA

En l'oficina administrativa d'obra, o en el seu defecte, en el vestuari o cambra de bany, existirà una farmaciola, perfectament senyalitzat i el seu contingut mínim serà el següent:

- Aigua oxigenada
- Alcohol de 96º
- Tintura de iode
- Mercurocromo
- Amoniac
- Gasa estèril
- Cotó hidròfil

- Vendes
- Esparadrap
- Antiespasmòdics
- Analgèsics
- Tònics cardiacs d'urgència
- Torniquet
- Boses de goma per aigua o gel
- Guants esterilitzats
- Insulina
- Hervidor
- Agulles per injectables
- Termòmetre clínic

Quan les zones de treball estiguin molt llunyanes de la farmaciola central, serà necessari disposar de maletins que continguin el material imprescindible per atendre petites cures.

Es revisarà mensualment i es reposarà immediatament.

2.3.4.- ASSISTÈNCIA SANITÀRIA

En un lloc molt visible es disposarà d'una llista amb els telèfons i adreces dels centres assignats per urgències, ambulàncies, taxis, mútues, etz., per garantitzar el transport ràpid dels possibles accidentats.

2.4.- NOTIFICACIÓ, INVESTIGACIÓ I REGISTRE D'ACCIDENTS

2.4.1.- NOTIFICACIÓ OFICIAL D'ACCIDENTS DE TREBALL

El format s'ajustarà al model emés per l'Ordre de 16 de desembre de 1987.

L'informe d'accident de treball haurà de complimentar-se en aquells accidents o recaigudes d'accidents anteriors, que conportin l'ausència de l'accidentat del lloc de treball de, al menys, un dia (exceptuant el dia en que succeí l'accident), prèvia baixa mèdica. Es remetrà en el termini màxim de cinc dies hàbils des de la data en que es produí l'accident o des de la data de la baixa mèdica.

En els accidents succeits en centres de treball o en desplaçaments en jornada de treball, (és a dir, excloent els d'anar i tornar al treball) que es refereixin a qualsevol de les següents situacions:

- Que provoqui la mort del treballador
- Que l'accident sigui considerat com greu o molt greu pel facultatiu que va atendre l'accidentat
- Que l'accident afecti a més de quatre treballadors (pertanyin o no en la seva totalitat a la plantilla de l'empresa)

l'empresari, ademés de complimentar l'Informe, comunicarà aquest fet, en el termini màxim de 24 hores, per telegrama o altre medi de comunicació anàleg, a l'Autoritat Laboral de la província a on hagi succeit l'accident, així com una breu descripció del mateix.

2.4.2.- INFORME INTERN D'ACCIDENT

S'informarà de l'accident als Serveis Centrals de l'empresa en els següents casos:

- Que provoqui la mort del treballador
- Que l'accident sigui considerat com greu o molt greu pel facultatiu que va atendre l'accidentat
- Que l'accident afecti a més de quatre treballadors (pertanyin o no en la seva totalitat a la plantilla de l'empresa)

2.4.3.- ÍNDEX DE CONTROL

Els índex d'accidentabilitat més representatiu són els següents:

2.4.3.1.- Índex d'incidència

I.I. = (nº d'accidents / nº de treballadors) * 100

2.4.3.2.- Índex de freqüència

I.F. = (nº d'accidents amb baixa / nº de hores treballades) * 10

2.4.3.3.- Índex de gravetat

I.G. = (nº jornades perdudes per accidents amb baixa / nº hores treballades) * 10

2.5.- SERVEI TÈCNIC DE SEGURETAT I SALUT

L'empresa constructora disposarà d'un servei amb Tècnics de Seguretat i Salut propis. Entre les diferents funcions d'aquests, figura l'assessorament sobre els rics que puguin presentar-se durant l'execució dels treballs.
També disposarà de Servei de Prevenció mancomunat a través d'una Mútua d'Accidents de Treball i Enfermetats Professionals.

2.6.- MESURES D'EMERGÈNCIA

L'empresari haurà d'analitzar les possibles situacions d'emergència i adoptar les mesures necessàries en matèria de primers auxilis, lluita contra incendis i evacuació dels treballadors, designant si fora precís, personal encarregat de posar en pràctica aquestes mesures que haurà de posseir la formació necessària.

Per l'aplicació de les mesures adoptades, l'empresari haurà d'organitzar les relacions que siguin necessàries amb serveis externs a l'empresa, en particulars en matèria de primers auxilis, assistència mèdica d'urgència, salvament i lluita contra incendis, de forma que quedi garantitzada la rapidessa i eficàcia de les mateixes.

2.7.- INFORMACIÓ I FORMACIÓ

Tots els treballadors rebran a l'ingressar en l'obra instrucció sobre els rics i perills que puguin afectar-lis en els seu treball i sobre la forma, mètodes i processos que tenen que observar per prevenir.los i evitar-los.

En l'entrenament es resaltarà l'observància de la normativa legal vigent que pugui afectar-lis, de les que rebran còpia escrita en forma de "Fitxes Tècniques de Seguretat".

2.8.-CONDICIONS DELS MEDIS DE PROTECCIÓ

Totes les prendres de protecció personal o elements de protecció col.lectiva tindran fixat un periode de vida útil, rebutjant al seu termini.

2.8.1.- PROTECCIONS INDIVIDUALS

Tot element de protecció personal serà conforme a la normativa europea. En els casos en que no existeixi norma oficial seran de qualitat adecuada a les seves respectives prestacions.

L'empresa disposarà en obra d'una reserva d'aquests, de forma que quedi garantitzat el seu subministrament a tot el personal, sense que es pugui produir, raonablement, carència d'ells.

En aquesta previsió s'ha de tenir en conte la rotació del personal, la vida útil dels equips, la necessitat de facilitar-los a les visites d'obra, etc.

A continuació es descriuen les característiques bàsiques que han de reunir les proteccions individuals.

2.8.1.1.- Protecció de la cara

Els medis de protecció de la cara podran ser varis.

Les pantalles contra la projecció de cossos físics hauran de ser de material orgànic, transparent, lliures d'estries, ratlles o deformacions. Podran ser de malla metàl.lica fina o provistes d'un visor amb vidre inastillable.

En els treballs elèctrics realitzats en la proximitat de zones en tensió, l'aparellatge de la pantalla haurà d'estar construït per material absolutament aïllant i el visor lleugerament colorejat, en previsió de cegament.

En els treballs de soldadura s'utilitzarà pantalla amb mirilles de vidre fosc protegit amb altre vidre transparent i fàcilment recanviables ambdós. Les pantalles per soldadura hauran de ser fabricades preferentment amb poliester reforçat amb fibra de vidre o, en el seu defecte amb fibra vulcanitzada. Les que s'utilitzin per soldadura elèctrica no hauran de tenir cap part metàl.lica en el seu exterior, amb el fi d'evitar els contactes accidentals amb la pinza de soldar.

2.8.1.2.- Protecció de la vista

La protecció de la vista s'efectuarà mitjançant l'ús d'ulleres, pantalles transparents o viseres.

Les ulleres protectores reuniran les condicions mínimes següents:

- Les seves aramdures metàl.liques o de material plàstic seranlleugeres, còmodes, de disseny anatòmic, de fàcil neteja i que no reduexin en lo possible el camp visual.
- Quan es treballi amb vapors, gasos o pols molt fi, hauran de ser completament tancades i ben ajustades al rostre, i amb visor amb tractament antiantelar.
- Quan no existeixi perill d'impactes per partícules dures, podran utilitzar-se ulleres protectores de tipus "panoràmica" amb armadura de vinil flexible i amb el visor de policarbonat o acetat transparent.

Les pantalles o viseres estaran lliures d'estries, esgarrepades i altres defectes.

Les ulleres i altres elements de protecció ocular es conservaran sempre nets. Seran d'ús individual.

2.8.1.3.- Vidres de protecció

Els vidres per ulleres de protecció, tant les de vidre com les de plàstic transparent, hauran de ser òpticament neutres, lliures de bombolles, motes, ondulacions i altres defectes.

Els vidres protectors per soldadura o oxitall seran focos i tindran el grau de protecció contra radiacions adecuat.

Si el treballador necessita vidres correctors, al mancar aquests d'homologació, se li podran proporcionar ulleres protectores amb visors homologats basculants per protecció dels vidres correctors, i altres que puguin ser superposades a les graduades del propi interesat.

2.8.1.4.- Protecció dels oïdes

Quan el nivell de sorolls en un lloc o àrea de treball sigui superior a 90 dBA, serà obligatori l'ús d'elements o aparells individuals de protecció auditiva, sense perjudici de les mesures generals d'aïllament i insonorització que procedeixi adoptar.

Podran ser auriculars amb filtre, orelleres de coxinet, taps, etz.

La protecció dels pavellons de l'oïde es podrà combinar amb la del crani i la de la cara.

Els elements de protecció auditives seran sempre d'ús individual.

2.8.1.5.- Protecció de les extremitats inferiors

Per la protecció dels peus es dotarà al treballador de calçat de seguretat, adoptada als riscs a preveure.

- En treballs amb riscs d'accidents mecànics en els peus, serà obligatori l'ús de calçat de seguretat amb reforç metàl.lic a la puntera i a la plantilla.
- Front al risc derivat de l'ús de líquids corrosius, o front a riscs químics, s'utilitzarà calçat amb pis de cautxú, neopré o poliuretà, i s'haurà de substituir el cosit per la vulcanització en la unió del cuir amb la sola.
- La protecció front l'aigua i la humitat s'efectuarà amb botes altes de goma.

Els treballadors ocupats en treballs amb risc elèctric utilitzaran calçat aïllant sense cap element metàl.lic.

Sempre que les condicions de treball ho requereixin, les soles seran antilliscants.

La protecció de les extremitats inferiors es completarà pels soldadors amb l'ús de polaines de cuir, amiant, cautxú o teixit ignífug.

2.8.1.6.- Protecció de les extremitats superiors

La protecció de mans i braços es farà per medi de guants, mànigues.

Aquests elements podran ser de goma o cautxú, cloruur de polivinil, cuir curtit, amiant, segons els riscs del treball a realitzar.

Per les maniobres amb electricitat hauran d'utilitzar-se els guants fabricats amb cautxú, neopré o matèries plàstiques, que portin marcat de forma indeleble el voltatge màxim per el qual han sigut gabricats, prohibint-se l'ús d'altres guants que no cumpleixin els requisits exigits.

2.8.1.7.- Protecció de l'aparell respiratori

Els equips protectors de l'aparell respiratori compliran les següents característiques:

- Ajustaran completament al contorn facial per evitar filtracions.
- Determinaran les mínimes molesties al treballador.
- Es vigilarà la seva conservació amb la necessària freqüència.
- S'emmagatzemaran adecuadament.
- Es netejaran després del seu ús, i si és precís, es desinfectaran.

Es prestarà especial atenció en el perfecte ajustament d'aquells usuaris que tinguin barba o deformacions notories en la cara.

Les caretes amb filtre s'utilitzaran en aquells llocs de treball en que existeixi poca ventilació o dèficit acusat d'oxigen.

Els filtres mecànics hauran de canviar-se sempre que el seu ús dificulti notablement la respiració.

2.8.1.8.- Protecció del cap

Quan existeixi risc de caiguda o de projecció violenta d'objectes sobre el cap o de cops, serà preceptiva la utilització de cascos protectors.

Els cascos de seguretat hauran de complir els següents requisits:

- Estaran compostos de casc pròpiament dit, i del guarniment d'adaptació al cap. Podran tenir la sujecció ajustable.
- Les parts en contacte amb el cap hauran de ser substituibles fàcilment.
- Seran fabricats amb material resistent a l'impacte mecànic.
- Hauran de substituir-se aquells cascos que hagin sofert impactes violents, encara que quan no se'ls hi apreciï exteriorment deterior. Es considerarà un envelliment del material en un termini d'un quatre anys, trancorregut el qual haurande ser donats de baixa, encara que aquells que no hagin sigut utilitzats i es trobin emmagatzemats.
- Seran d'ús personal, i en aquells casos extrems en que hagin de ser utilitzats per altres persones, es canviaran les parts interios que es troben en contacte amb el cap.

2.8.1.9.- Cinturons de seguretat

En tot treball en alçada amb perill de caiguda eventual, serà preceptiu l'ús de cinturó de seguretat, quan no s'hagin instal.lat mesures de protecció col.lectiva.

Aquests cinturons reuniran les següents característiques:

- Seran de cingla teixida en poliamida o fibra sintètica, sense rebló i amb costures cosides.

- Es revisaran sempre abans del seu ús, i es rebutjaran quan tinguin talls o esquerdes que comprometin la seva resistència.
- Aniran provistos d'anelles per on passarà la corda salvavides.

La corda salvavides serpà de poliamida, amb un diàmetre de 12 mm.

Per les pujades i baixades per escales verticals que disposin de cable fiadorm s'utilitzarà junt amb el cinturó, un dispositiu anticaigudes homologat.

Es vigilarà de mode especial la seguretat de l'ancoratge i la seva resistència.

2.8.1.10.- Cinturons portaeines

S'utilitzaran cinturins portaeines quan existeixi possibilitat de caiguda d'elements a plantes inferiors per les que puguin treballar o transitar persones.

2.8.1.11.- Roba de treball

Tot treballador que estigui sotmés a determinats riscs d'accident o enfermetats professionals o el seu treball sigui especialment penós o marcadament brut, tindrà obligat l'ús de roba de treball que li serà facilitada per la seva empresa.

Es tindran en compte les resposicions al llarg de l'obra segons el Conveni Col.lectiu Provincial.

La roba de treball complirà, amb caràcter general, els següents requisits mínims:

- Serà de teixit lleuger o flexible, que permeti una fàcil neteja i desinfecció i adecuada a les condicions de temperatura i humitat del lloc de treball.
- Ajustarà bé al cos del treballador, sense perjudici de la seva comoditat i facilitat de moviments.
- Sempre que les circunstàncies ho permetin, les manigues seran curtes, i quan siguin llargues, ajustaran perfectament als punys.
- S'eliminaran o reduiran en tot lo possible els elements adicionals, com butxaques, botons, parts girades cap amunt, cordons, etc..., per evitar la brutícia i el perill d'enganxades.
- En els treballs amb risc d'accident, es prohibirà l'ús de corbates, bufandes, cinturons, tirants, pulseres, cadenes, collarets, anells, etz.

En els casos especials, la roba de treball serà de teixit impermeable, incombustible o d'abric.

Sempre que sigui necessari, es dotarà al treballador de delantals o mandils per soldadures, armilles, faixes antivibratories o cinturons lumbars per la protecció contra sobreesforços.

2.8.2.- PROTECCIONS COL·LECTIVES

2.8.2.1.- Senyalització normalitzada de seguretat

Es col.locarà en tots el llocs l'obra, o dels seus accessos, a on sigui precís advertir sobre riscs, recordar obligacions d'usar determinades proteccions, establir prohibicions o informar sobre la situació de medis de seguretat.

2.8.2.2.- Barreres de tancament o de defensa

Les barreres de tancament s'ajustaran als models indicats en la 8.3.IC i seran reflectants.

Aquestes barreres estaran perfectament ancorades al terra.

2.8.2.3.- Balisament luminós

Es col.locarà quan sigui precís indicar obstacles a vehicles i vianants aliens a l'obra, mitjançant guirnalda per llums i portalàmpades d'alimentació autònoma.

2.8.2.4.- Balises

Els models a utilitzar són els que figuren en la 8.3.IC. Les del tipus BA-1 (conos) tindran un pes mínim de 7 kg.

2.8.2.5.- Senyalització normalitzada de tràfic

Es col.locarà en tots els llocs de l'obra o dels seus accessos i entorn a on la circulació de vehicles i vianants ho fagin precís.

Està prohibit la utilització de planxes de ferro, pedres, sacs, etz. per subjectar els peus de la senyals, barreres de tancament, balises, etz.

Les senyals de tràfic i d'il.luminació hauran d'estar subjectes de tal manera, que en cas d'existir una colisió de vehicle, aquests no surti volant.

2.8.2.6.- Senyalització per treballs nocturns

En els treballs nocturns els operaris portaran vestimenta de seguretat reflectant i les màquines o vehicles disposaran d'una senyal de caracterització (llum groga).

2.8.2.7.- Pòrtic de limitació de gàlib

S'utilitzarà per prevenir contactes o aproximacions excesives de màquines i vehicles en els llocs propers d'estructures al realitzar desviaments del tràfic, quan sigui precís.

2.8.2.8.- Avisador acústic en vehicles

Alarma sonora de marxa endarrera dels vehicles i maquinària d'obra.

2.8.2.9.- Cobertes i guariments per màquines

Totes les parts mòbils de les màquines estaran protegides contra atrapaments, cops, contactes tèrmics, projeccions, talls, etz, amb cobertes o guariments.

Cap treballador inutilitzarà els dispositius de protecció de que vagin provistes les màquines o eines que utilitzi.

2.8.2.10.- Extintors

Seran adecuats en agent extintor i tamany al tipus d'incendi previsibles, i es revisaran cada sis mesos coma màxim.

2.8.2.11.- Il.luminació provisional d'obra

S'instal.larà una guirnalda de punts de llum situats cada 5 m en les zones de pas i circulació interior de l'obra, alimentada per transformador de seguretat de 24 V.

2.8.2.12.- Interruptors diferencials i preses de terra

La sensibilitat mínima dels interruptors diferencials serà de 30 mA per enllumenat i de 300 mA per a força.

La resistència de les preses de terra serà com a màxim, la que garanteixi d'acord amb la sensibilitat de l'interruptor diferencial, una tensió màxima de contacte de 24 V. La seva resistència es mesurarà periòdicament, i al menys en l'època més seca de l'any.

2.8.2.13.- Baranes

Són obligatòries sempre que existeixi la posibilitat de caigudes d'alçada superior a 2 m i en els costat oberts de les esclaes fixes.

Disposaran de llistó superior a una alçada mínima de 90 cm de suficient resistència per a garantitzar la retenció de persones, i portaran un llistó horitzontal intermig, així com el corresponent sòcol.

2.8.2.14.- Plataformes i passarel.les

Tindran com a mínim 60 cm d'ample, i les que ofereixin risc de caiguda superior a 2 m estaran dotades de baranes reglamentàries que resistiran una càrrega de 150 kg per metre lineal.

2.8.2.15.- Cable de subjecció del cinturó de seguretat

Tindran la suficient resistència per a suportar els esforços a que puguin estar sotmesos en relació a la seva funció protectora.

2.9.-CONDICIONS DELS MEDIS AUXILIARS

2.9.1.- ESCALES MANUALS

Les de fusta tindran les bancades d'una sola peça i els esglaons estaran encaixats i no clavats.

No han de salvar més de 5 metres a menys que estiguin reforçades en el centre, prohibint el seu ús per alçades superiors a 7 m.

Per alçades més grans, serà obligatori l'ús d'escales especials susceptibles de ser fixades sòlidament pel seu cap i la seva base i serà obligatori la utilització de cinturó. Les escales de carro estaran dotades de baranes i altres dispositius que evitin les caigudes.

Se suportaran sobre superfícies planes i sòlides.

Estaran provistes de sabates, grapes, puntes de ferro, etz, antilliscants en el peu i de ganxet de subjecció en la part superior.

Sobrepassaran en 1 m el punt superior de suport.

Si se suportessin en pal s'utilitzaran abraçadores.

Està prohibit transportar pesos superiors a 25 kg mentres s'utilitza una escala manual.

La distància entre el peus i la vertical del seu punt superior de suport, serà la quarta part de la longitud de l'escala fins el punt de suport.
Les escales de tisora o dobles, d'esglaons, estaran dotades de cadena o cable per evitar la seva obertura i de topes en el seu extrem superior.

2.9.2.- SERRES CIRCULARS PER A FUSTA

Estaran dotades de ganivet divisor la qual distància al disc serà de 3 mm. com a màxim i espessor igual al gruix del tall de la serra, o lleugerament inferior.

Tindran protector de disc que estarà lligat a la part superior del ganivet divisor.

Estaran dotades d'un interruptor de posada en marxa de tal manera que no sigui fàcil la seva posada en marxa accidental.

Estaran dotades de carcassa de protecció dels elements mòbils.

Estaran dotades de presa de terra directa o a través del conductor de protecció, inclós en la mànega d'alimentació d'energia elèctrica.

L'operari portarà pantalla protectora.

2.9.3.- GANXOS

No es podrà sobrepassar la càrrega màxima d'utilització i hauran d'estar provistos de pestell de seguretat.

2.9.4.- CABLES

Els cables no tindran defectes apreciables (filferros trencats, desgastats, oxidacions, deformacions, etc.). Per això hauran de revisar-se amb freqüència.

Respecte al manteniment dels mateixos es tindrà present el següent :

- Si el cable ve en rotllos, es farà rodolar el mateix per treure el cable.
- Si ve en carret, es col·locarà de manera que pugui girar sobre el seu eix.
- La forma més pràctica per a tallar un cable és per mitjà de bufador. També pot utilitzar-se una cisalla.
- El greixatge protegeix el cable de la corrossió i redueix el desgats.
- S'emmagatzemaran en llocs secs i ben ventilats.

2.9.5.- ESLINGUES

Si s'utilitzen eslingues amb gasses tancades amb gossets, s'haurà de seguir l'indicat a la taula següent per a saber el nombre de gossets i la distància entre ells :

DISTÀNCIA DEL CABLE	Nº DE GOSSETS	DISTÀNCIA ENTRE GOSSETS
fins a 12 mm.	3	6 diàmetres
12 mm. a 20 mm.	4	6 diàmetres
20 mm. a 25 mm.	5	6 diàmetres
25 mm. a 35 mm.	6	6 diàmetres

Mai s'ha de treballar una eslinga amb un angle superior a 90 º, ja que si s'augmenti l'angle format pels ramals, disminueix la càrrega màxima que pugui suportar.

Utilitzar preferentement cables molt flexibles per a les eslingues.

S'evitaran els encreuaments d'eslingues : la millor manera és reunir els diferents ramals en un anell central.

En funció de l'aplicació s'escolliran els terminals adequats (anelles, grillets, ganxos, etc.).

No deixar les eslingues a la intempèrie i penjades per a assegurar la seva conservació.

2.9.6.- BASTIDES

El pis de les bastides tindrà 60 cm. d'amplada mínima, i s'instal·larà barana amb sòcols en el perímetre obert de les bastides, a partir de 2 m. d'alçada.

Les plataformes seran antilliscants, es mantindran lliures d'obstacles i estaran provistes d'un sistema de drenatge.

Si la plataforma és la fusta estarà formada per tres taulons de 20 cm. d'ample i 5 cm. de gruix, de fusta ben sana, sense nusos ni altres defectes que puguin produir trencaments.

Si per necessitat, i una vegada finalitzat el treball en una plataforma, s'ha de retirar algun tauló o safata, es treurà tot el pis.

Les plataformes es subjectaran als tubs o perfils metàl·lics, mitjançant abraçadores o sistemes semblants.

Durant el muntatge de la bastida, especialment en el tubular, s'utilitzarà el cinturó de seguretat. A mesura que es munta l'estructura, es travarà la bastida, i la bastida al parament.

Les bastides, segons els tipus, compliran a més les següents normes :
TUBULARS METÀL·LICS

- Es travaran en sentit horitzontal i transversal, i es subjectaran a la façana.
- No es considera protecció la "Creu de San Andrés".
- S'instal·laran en la base de les bastides tubulars, unes peces que permetin el repartiment de les càrregues puntuals, per a millorar la seva solidesa i estabilitat.
- Està prohibit pujar pels propis tubs de la bastida.
- La barana, que s'instal·larà a la part oberta de la bastida, es col·locarà just on acabi la plataforma de treball, sense deixar cap espai obert entre aquesta i la barana.
- Les plataformes es muntaran sobre els tubs més gruixos de l'estructura metàl·lica.

2.10.- LLIURAMENT DELS ELEMENTS DE PROTECCIÓ PERSONAL

A cada treballador se li exigirà la signatura d'un document, dissenyat a l'efecte, quan se li lliurin els elements de protecció personal.

2.11.- MANTENIMENT DELS EQUIPS DE PROTECCIÓ PERSONAL

A l'iniciar la jornada, el treballador revisarà el seu equip de protecció personal i comprovarà que el mateix es trobi en perfecte estat. Si aprecia qualsevol tipus de deficiència que pugui comprometre la eficàcia de les proteccions esmentades, sol·licitarà la substitució de les mateixes.

Si durant la utilització dels equips es produeix algun incident que alteri el bon estat dels mateixos, el treballador ho comunicarà al seu cap i sol·licitarà la substitució de l'equip defectuós.

Al finalitzar la jornada, cada treballador guardarà les seves peces de vestit de protecció personal convenientment. Mai es deixaran abandonades a l'obra.

2.12.- MANTENIMENT DE LES PROTECCIONS COL·LECTIVES

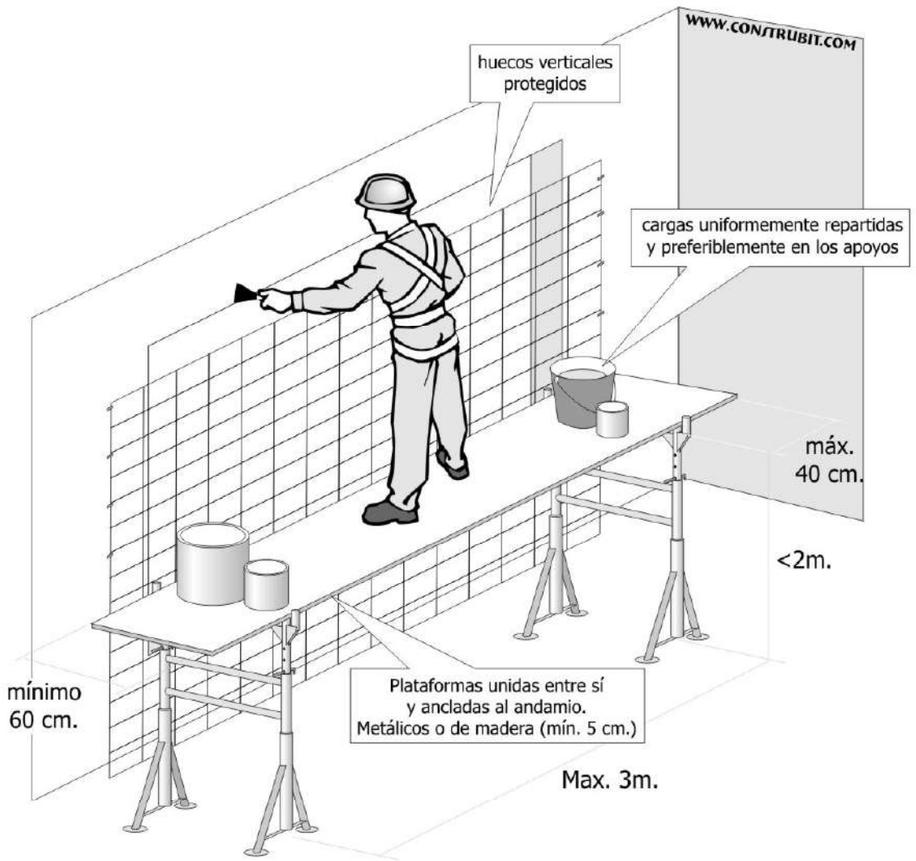
Les proteccions col·lectives es revisaran diàriament, abans d'iniciar la jornada, corregint-se totes les deficiències observades.

Així mateix, si durant la jornada s'observa l'alteració d'alguna d'elles, es corregirà immediatament.

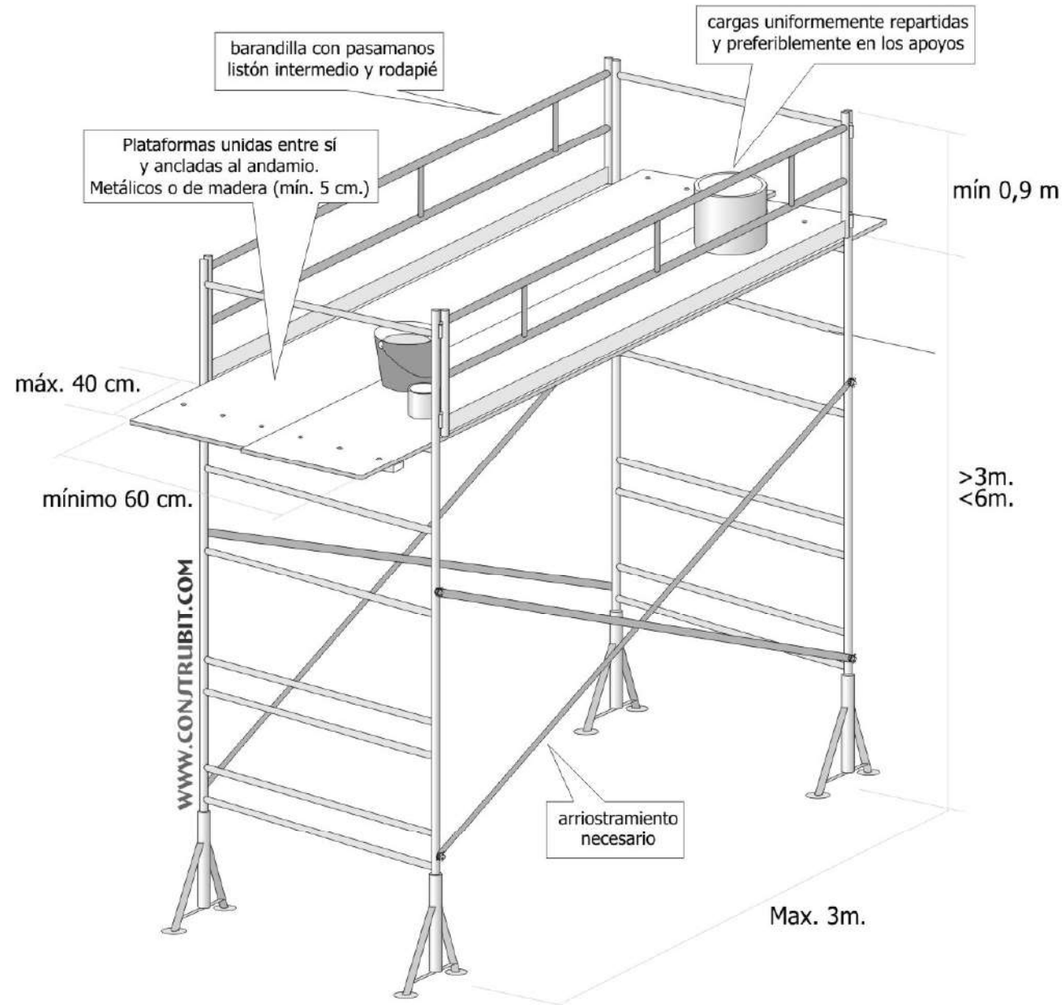
Durant el transcurs de l'obra, les proteccions col·lectives han de garantitzar el mateix nivell de seguretat i eficàcia que el dia que es van instal·lar.

3. ANNEXES GRÀFICS

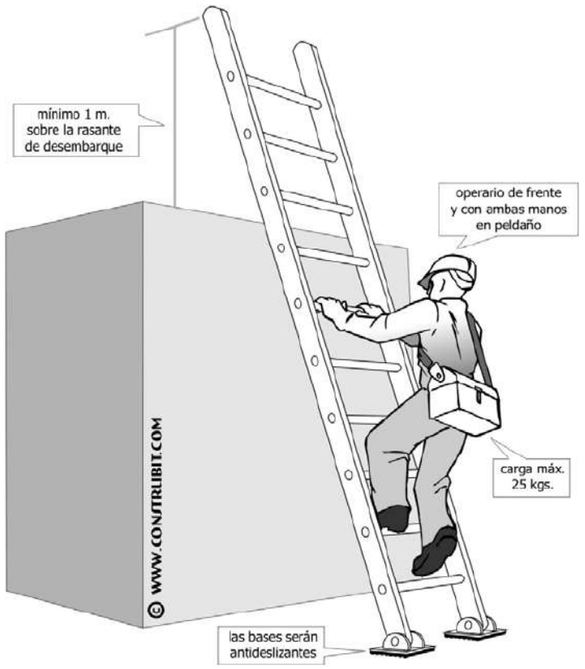
Andamios. Andamio de borriquetas < 2 m.



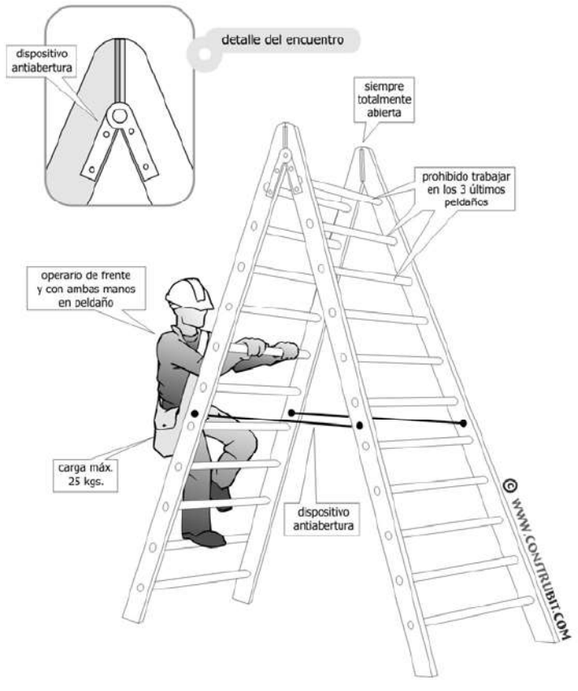
Andamios. Andamio de borriquetas > 3 m. y < 6 m.



Escaleras. Medidas de seguridad.



Escaleras. Escaleras dobles. Medidas de seguridad.



Instalación eléctrica. Esquema del circuito de puesta a tierra.

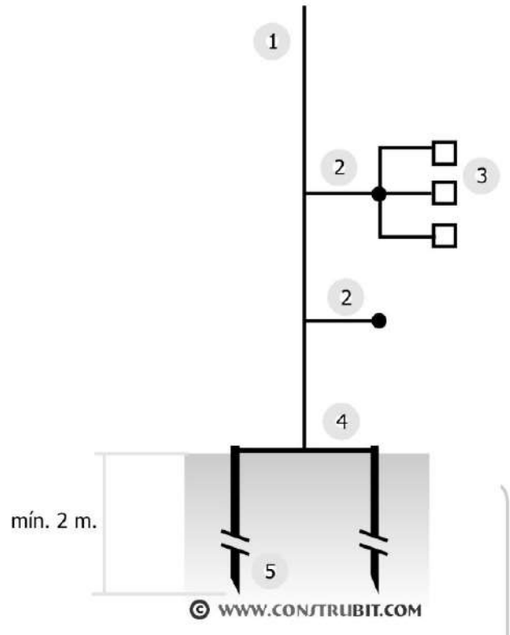
1 línea pral. de tierra
(∅ ≥16 mm. de cobre)

2 derivación de la línea
pral. de tierra

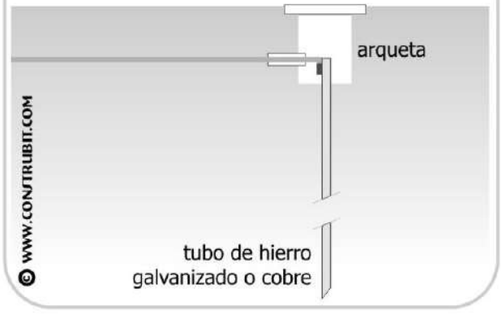
3 masas

4 línea de enlace con tierra
(∅ ≥35 mm. de cobre)

5 picas de tierra
cobre ∅ ≥ 14 mm.
acero G ∅ ≥ 25 mm.



detalle de la arqueta



Instalación eléctrica. Códigos de protección.

GRADOS DE PROTECCION IP
UNE EN 60529

IP [ ] [ ]

1º cifra: Protección contra cuerpos sólidos

IP	tests	Potección contactos eléctricos directos
0		Sin protección
1		Protegido contra cuerpos sólidos sólidos superiores a 50 mm. (ej: contactos involuntarios de la mano)
2		Protegido contra cuerpos sólidos sólidos superiores a 12 mm. (ej: dedos de la mano)
3		Protegido contra cuerpos sólidos sólidos superiores a 2,5 mm. (ej: herramientas, cables)
4		Protegido contra cuerpos sólidos sólidos superiores a 1 mm. (ej: herramientas finas)
5		Protegido contra el polvo (sin sedimentos perjudiciales)
6		Totalmente protegido contra polvo

2º cifra: Protección contra los líquidos.

IP	tests	Potección contactos eléctricos directos
0		Sin protección
1		Protegido contra caídas verticales de gotas de agua (condensación)
2		Protegido contra las caídas de agua hasta 15º de la vertical
3		Protegido contra el agua de lluvia hasta 60º de la vertical
4		Protegido contra las proyecciones de agua en todas las direcciones
5		Protegido contra el lanzamiento de agua en todas las direcciones
6		Protegido contra el lanzamiento de agua similar a los golpes del mar
7		Protegido contra la inmersión
8		Protegido contra los efectos prolongados de la inmersión bajo presión

GRADOS DE PROTECCION IK
UNE EN 50102/96

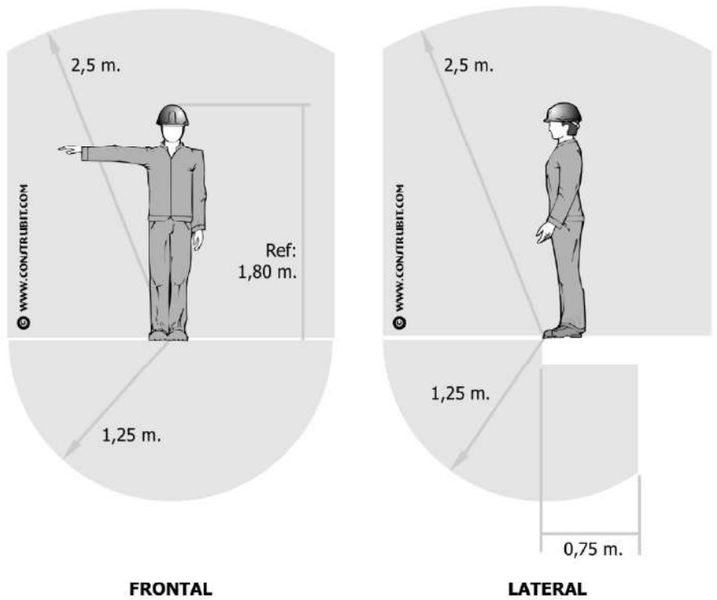
IK [ ]

protección CONTRA CHOQUES MECÁNICOS

IK	Energía de choque (en julios)	Antigua 3º cifra IP
00	0	0
01	0.15	
02	0.25	
03	0.35	
04	0.50	3
05	0.70	
06	1	
07	2	5
08	5	
09	10	
10	20	9

© WWW.CONSTRUBIT.COM

Instalación eléctrica. Distancias mínimas a elementos activos.



FRONTAL **LATERAL**

Cartelería. Salvamento y socorro.

© WWW.CONSTRUBIT.COM

significado	colores	señal
Primeros auxilios	símbolo: blanco contraste: verde seguridad: blanco	
Camilla	símbolo: blanco contraste: verde seguridad: blanco	
Ducha de seguridad	símbolo: blanco contraste: verde seguridad: blanco	
Lavado de ojos	símbolo: blanco contraste: verde seguridad: blanco	
Teléfono de salvamento	símbolo: blanco contraste: verde seguridad: blanco	

Cartelería. De obligación.

© WWW.CONSTRUBIT.COM

significado	colores	señal
Protección individual obligatoria contra caídas	símbolo: blanco contraste: azul seguridad: blanco	
Vía obligatoria para peatones	símbolo: blanco contraste: azul seguridad: blanco	
Protección general (puede acompañarse de señales adicionales)	símbolo: blanco contraste: azul seguridad: blanco	

Cartelería. De obligación.

© WWW.CONSTRUBIT.COM

significado	colores	señal
Protección obligatoria de la vista	símbolo: blanco contraste: azul seguridad: blanco	
Protección obligatoria de la cabeza	símbolo: blanco contraste: azul seguridad: blanco	
Protección obligatoria del oído	símbolo: blanco contraste: azul seguridad: blanco	
Protección obligatoria de las vías respiratorias	símbolo: blanco contraste: azul seguridad: blanco	
Protección obligatoria de los pies	símbolo: blanco contraste: azul seguridad: blanco	
Protección obligatoria de las manos	símbolo: blanco contraste: azul seguridad: blanco	
Protección obligatoria del cuerpo	símbolo: blanco contraste: azul seguridad: blanco	
Protección obligatoria de la cara	símbolo: blanco contraste: azul seguridad: blanco	

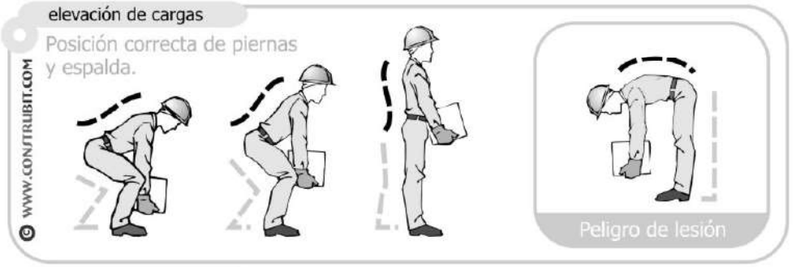
Cartelería. De prohibición.

© WWW.CONSTRUBIT.COM

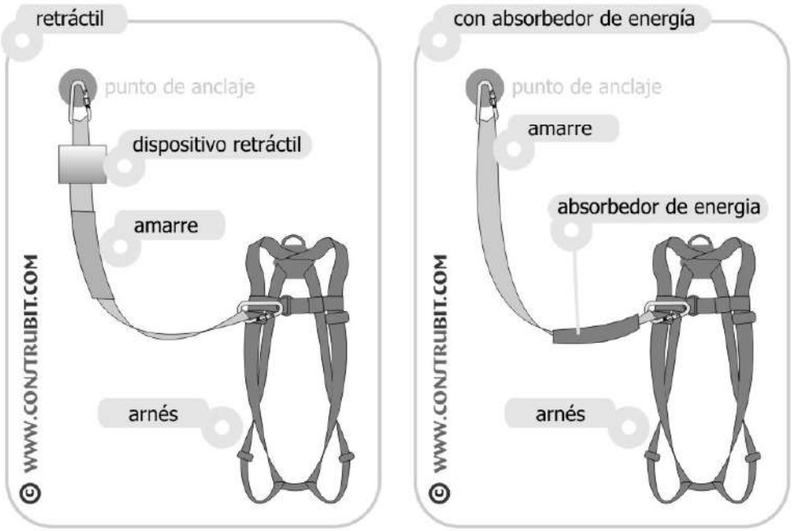
significado	colores	señal
Prohibido fumar	símbolo: negro contraste: blanco seguridad: rojo	
Prohibido fumar y encender fuego	símbolo: negro contraste: blanco seguridad: rojo	
Prohibido pasar a los peatones	símbolo: negro contraste: blanco seguridad: rojo	
Prohibido apagar con agua	símbolo: negro contraste: blanco seguridad: rojo	
Agua no potable	símbolo: negro contraste: blanco seguridad: rojo	
Entrada prohibida a personas no autorizadas	símbolo: negro contraste: blanco seguridad: rojo	
Prohibido a los vehículos de manutención	símbolo: negro contraste: blanco seguridad: rojo	
No tocar	símbolo: negro contraste: blanco seguridad: rojo	

Manipulación de cargas. Prevención de lesiones.

Uso obligatorio de guantes y calzado de seguridad

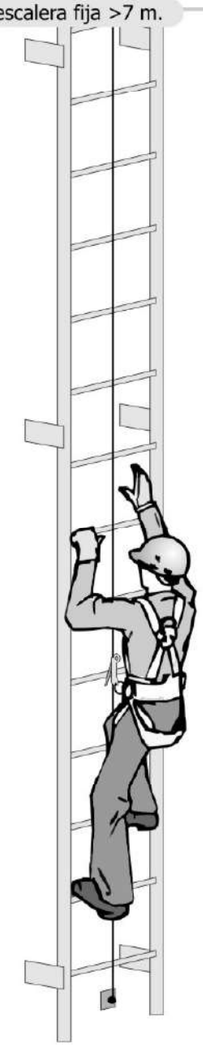


Protecciones Individuales. Sistemas anticaídas.



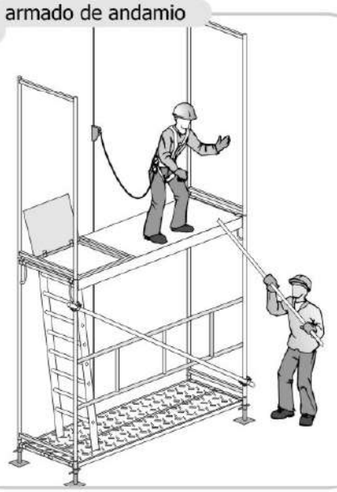
Protecciones Individuales. Usos líneas de vida.

escalera fija >7 m.



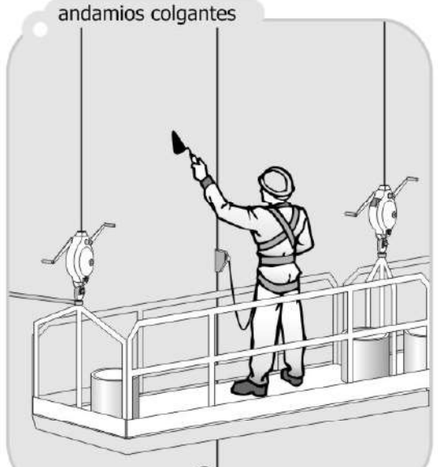
© WWW.CONSTRUBIT.COM

armado de andamio



© WWW.CONSTRUBIT.COM

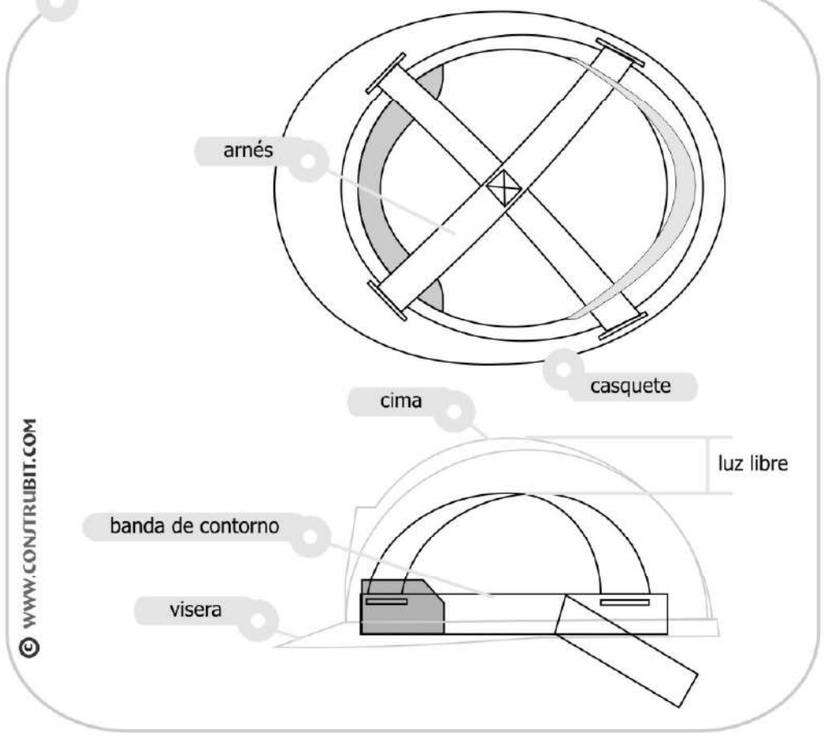
andamios colgantes



© WWW.CONSTRUBIT.COM

Protecciones Individuales. Casco.

casco de seguridad



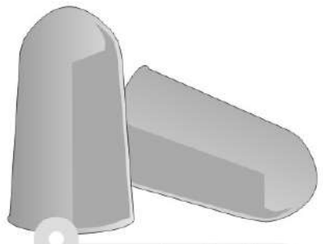
© WWW.CONSTRUBIT.COM

casco de seguridad

© WWW.CONSTRUBIT.COM

Protecciones Individuales. Auditivos.

tapones de espuma



espuma de poliuretano

© WWW.CONSTRUBIT.COM

tapones de espuma con arco

© WWW.CONSTRUBIT.COM

orejeras

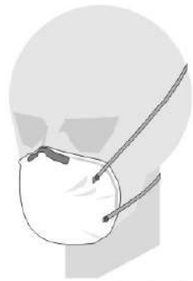
© WWW.CONSTRUBIT.COM

coquillas sobre casco

© WWW.CONSTRUBIT.COM

Protecciones Individuales. Vías respiratorias.

simple de uso único



© WWW.CONSTRUBIT.COM

con válvula de uso único

© WWW.CONSTRUBIT.COM

semimascara filtrante

© WWW.CONSTRUBIT.COM

filtrante

© WWW.CONSTRUBIT.COM

respiración asistida

© WWW.CONSTRUBIT.COM

1 / cinturón
2 / unidad filtrante
3 / ventilador
4 / baterías

respiración autónoma

© WWW.CONSTRUBIT.COM

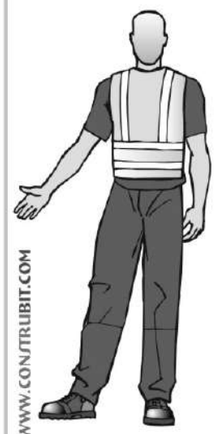
1 / botella aire comprimido
2 / regulador
3 / manómetro
4 / grifo

Protecciones Individuales. Ropa Reflectante.

parca

chubasquero

peto

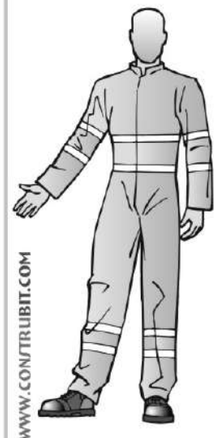


chaleco

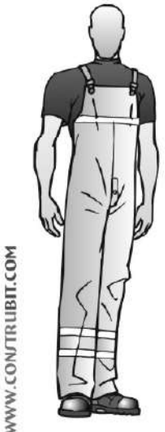
conjunto lluvia

conjunto

mono



pantalón con peto



© WWW.CONSTRUBIT.COM

CQ. CONTROL DE QUALITAT

PROGRAMA DE CONTROL DE QUALITAT

CONTINGUT DEL PLA DE CONTROL. TIPUS DE CONTROL.

El contingut del Pla de Control segons el CTE és el següent:

1.- Prescripcions sobre els materials. (CONTROL DE RECEPCIÓ EN OBRA)

- Característiques tècniques que han de reunir els productes, equips i sistemes que s'utilitzin en les obres, així com els condicionants del seu subministrament, recepció i conservació, emmagatzematge i manipulació, les garanties de qualitat i el control de recepció que s'hagi de realitzar incloent el mostreig del producte, els assaigs a realitzar, els criteris d'acceptació i rebuig, i les accions a adoptar i els criteris d'ús, conservació i manteniment.

2.- Prescripcions en quan a l'execució per unitats d'obra. (CONTROL D'EXECUCIÓ)

- Característiques tècniques de cada unitat d'obra indicant el seu procés d'execució, normes d'aplicació, condicions que han de complir-se abans de la seva realització, toleràncies admissibles, condicions d'acabat, conservació i manteniment, control d'execució, assaigs i proves, garanties de qualitat, criteris d'acceptació i rebuig.

3.- Prescripcions sobre verificacions en l'edifici acabat. (CONTROL DE L'OBRA ACABADA)

- S'indicaran les verificacions i proves de servei que s'hagin de realitzar per comprovar les prestacions finals de l'edifici.

Així doncs, podem dir que el Pla de Control de Materials i Execució d'obra ha de generar diversos tipus de controls, que són els següents:

A) Pels materials.

A1.- INSPECCIONS: Controls de recepció en obra de productes, equips i sistemes.
Tenen per objecte comprovar que les característiques tècniques dels productes, equips i sistemes subministrats satisfan el que s'exigeix en projecte.
Es faran a partir de:

- El control de la documentació dels subministrament, que com a mínim contindrà els següents documents:
  - Documents d'origen, full de subministrament i etiquetat.
  - Certificat de garantia del fabricant
  - Documents de conformitat o autoritzacions administratives, inclòs el marcat CE.

- El control mitjançant distintius de qualitat o avaluacions tècniques d'idoneïtat.

A2. ASSAIGS: Comprovació de característiques de materials segons el que estableix la reglamentació vigent. S'efectuarà d'acord amb els criteris establerts en el projecte o indicats per la DF.

B) Unitats d'obra.

B1. VERIFICACIONS. Operacions de control d'execució d'unitats d'obra. Es comprovarà l'adequació i conformitat amb el projecte.

B2. PROVES DE SERVEI. Assaigs de funcionament de sistemes complerts d'obra, un cop finalitzada aquesta. Seran les previstes en projecte o les ordenades per la DF i exigides per la legislació aplicable.

Passem tot seguit a enumerar les proves i controls mínimes que caldrà realitzar per tal de complir amb el que estableix el CTE en relació al Control de Materials i Execució, així com amb el Decret 375/88 de la Generalitat de Catalunya. En el Plec de Condicions es detallen amb més concreció els controls a realitzar.

LLISTAT MÍNIM DE PROVES I CONTROLS A REALITZAR.

8. TANCAMENTS I PARTICIONS

Control de qualitat de la documentació del projecte:
- El projecte defineix i justifica la solució de l'aïllament aportada.

Subministra i recepció de productes:
- Es comprovarà la existència de marcat CE.

Control d'execució en obra:
- Execució d'acord amb les especificacions de projecte.
- Es tindrà cura en les trobades dels diferents elements i, especialment, a la execució dels possibles ponts tèrmics integrats en els tancaments.
- Posada en obra d'aïllaments tèrmics (posició, dimensions i tractament de punts singulars)
- Posició i garantia de continuïtat en la col·locació de la barrera de vapor.
- Fixació d'elements de fusteria per a garantir la estanqueïtat al pas d'aire i l'aigua.

9. INSTAL·LACIONS DE PROTECCIÓ I AÏLLAMENTS CONTRA INCENDIS

Control de qualitat de la documentació del projecte:
(Decret 375/88 de la Generalitat)

- El projecte defineix i justifica la solució de protecció contra incendis aportada, justificant de manera expressa el compliment del "Documento Básico DB SI Seguridad en Caso de Incendio".

Subministra i recepció de productes:
(Decret 375/88 de la Generalitat)

- Es comprovarà la existència de marcat CE.
- Els productes s'ajustaran a les especificacions del projecte que aplicarà el que es recull en el "REAL DECRETO 312/2005", de 18 de març, pel què s'aprova la classificació dels productes de construcció i dels elements constructius en funció de les seves propietats de reacció i de resistència front al foc.

Control d'execució en obra:
(Decret 375/88 de la Generalitat)

- Execució d'acord a les especificacions de projecte.
- Verificació de les dades de la central de detecció d'incendis.
- Comprovar característiques dels detectors, polsadors i elements de la instal·lació, així com la seva ubicació i muntatge.
- Comprovar instal·lació i traçat de línies elèctriques, comprovant la seva alineació i subjecció.
- Verificar la xarxa de canonades d'alimentació als equips de manega i sprinklers: característiques i muntatge.
- Comprovar equips de manegues i sprinklers: característiques, ubicació y muntatge.
- Prova hidràulica de la xarxa de manegues i sprinklers.
- Prova de funcionament dels detectors i de la central.
- Comprovar funcionament del bus de comunicació amb el lloc central.

10. SUBSISTEMES D'AILLAMENTS TÈRMICS I ACÚSTICS

(Decret 375/88 de la Generalitat)

Subministrament i recepció de productes:

- Etiqueta identificativa indicant la classe de producte, el tipus i els espessors.
- Els materials que vingui avalats per Segells o Marques de Qualitat haurien de tenir la garantia per part del fabricant del compliment dels requisits i característiques mínimes exigides pel CTE.
- Les fibres minerals duran el segell INCE i ASTM-C-167 indicant les seves característiques dimensionals i la seva densitat aparent.

Control d'execució en obra:

- Execució d'acord a les especificacions de projecte.
- Tots els elements s'ajustaran al descrit en el DB HE 1.
- L'element haurà d'anar protegit.
- Caldrà evitar el pont tèrmic/acústic.
- Control de la ventilació de la cambra si n'hi hagués.

11. SUBSISTEMES DE PROTECCIÓ FRONT A LA HUMITAT

Control de qualitat de la documentació del projecte:

- El projecte defineix i justifica la solució d'aïllament aportada.

Subministrament i recepció de productes:

- Es comprovarà l'existència de marcat CE.

Control d'execució en obra:

- Execució d'acord a les especificacions de projecte.
- Tots els elements s'ajustaran al descrit en el DB HS "Salubridad", en la secció HS 1 "Protección frente a la Humedad".
- Es realitzaran proves d'estanqueïtat en la coberta.

12. SUBSISTEMA DE CONTROL AMBIENTAL. INSTAL·LACIONS TÈRMIQUES DE CALEFACCIÓ

Control de qualitat de la documentació del projecte:

- El projecte defineix i justifica la solució d'aïllament aportada, justificant de manera expressa el compliment del "Reglamento de Instalaciones Térmicas (RITE)".

Subministra i recepció de productes:

- Es comprovarà la existència de marcat CE.

Control d'execució en obra:

- Execució d'acord a les especificacions de projecte.
- Muntatge de canonada i passatubs segons especificacions.
- Característiques i muntatge dels conductes d'evacuació de fums.
- Característiques i muntatge de les calderes.
- Característiques i muntatge dels terminals.
- Característiques i muntatge dels termòstats.
- Proves parcials d'estanqueïtat de zones ocultes. La pressió de prova no ha de variar, al menys, en 4 hores.
- Prova final d'estanqueïtat (caldera connexionada i connectada a la xarxa de fontaneria). La pressió de prova no ha de variar, al menys, en 4 hores.

13. SUBSISTEMA DE CONTROL AMBIENTAL. INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ

Control de qualitat de la documentació del projecte:

- El projecte defineix i justifica la solució de climatització aportada.

Subministrament i recepció de productes:

- Es comprovarà la existència de marcat CE.

Control d'execució en obra:

- Execució d'acord a les especificacions de projecte.
- Replanteig i ubicació de maquines.
- Replanteig i traçat de canonades i conductes.
- Verificar característiques de maquines climatitzadores, fan-coils i refredadores.
- Comprovar muntatge de canonades i conductes, així com alineació i distància entre suports.
- Verificar característiques i muntatge dels elements de control.
- Proves de pressió hidràulica.
- Aïllament en canonades, comprovació de gruixos i característiques del material d'aïllament.
- Prova de xarxes de desguàs de climatitzadors i fan-coils.
- Connexió a quadres elèctrics.
- Proves de funcionament (hidràulica i aire).
- Proves de funcionament elèctric.

14. SUBSISTEMA SUMINISTRES. INSTAL·LACIONS DE FONTANERIA

Control de qualitat de la documentació del projecte:

- El projecte defineix i justifica la solució de fontaneria aportada.

Subministrament i recepció de productes:

- Es comprovarà l'existència de marcat CE.

Control d'execució en obra:

- Execució d'acord a les especificacions de projecte.
- Punt de connexió amb la xarxa general i escomesa
- Instal·lació general interior: característiques de canonades i de vàlvules.
- Protecció i aïllament de canonades tant encastades com vistes.
- Proves de les instal·lacions:
  - Prova de resistència mecànica i estanqueïtat parcial. La pressió de prova no ha variar en, al menys, 4 hores.
  - Prova d'estanqueïtat i de resistència mecànica global. La pressió de prova no ha variar en, al menys, 4 hores.
  - Proves particulars en las instal·lacions de Aigua Calent Sanitària:
    a) Mesura de cabdal i temperatura en els punts d'aigua
    b) Obtenció del cabdal exigit a la temperatura fixada un cop obertes les aixetes estimades en funcionament simultani.
    c) Temps de sortida de l'aigua a la temperatura de funcionament.
    d) Mesura de temperatures a la xarxa.
    e) Amb l'acumulador a regim comprovació de les temperatures del mateix, en la seva sortida i en les aixetes.
- Identificació d'aparells sanitaris i aixetes.
- Col·locació d'aparells sanitaris (es comprovarà l'anivellació, la subjecció i la connexió).
- Funcionament d'aparells sanitaris i aixetes (es comprovarà les aixetes, les cisternes i el funcionament dels desguassos).
- Prova final de tota la instal·lació durant 24 hores.

16. SUBSISTEMA EVAQÜACIÓ. INSTAL·LACIONS DE SANEJAMENT

Control de qualitat de la documentació del projecte:

- El projecte defineix i justifica la solució de les instal·lacions d'evacuació d'aigües residuals.

Subministrament i recepció de productes:
- Es comprovarà la existència de marcat CE.

Control d'execució en obra:
- Execució de acord a las especificacions de projecte.
- Comprovació de vàlvules de desguàs.
- Comprovació de muntatge dels sifons individuals i pots sifònics.
- Comprovació de muntatge de canals i embornals.
- Comprovació del pendent dels canals.
- Verificar execució de xarxes de petita evacuació.
- Comprovació de baixants i xarxa de ventilació.
- Verificació de la xarxa horitzontal penjada i la soterrada (arquetes i pous).
- Verificació dels dipòsits de recepció i d'elevació i control.
- Prova estanqueïtat parcial.
- Prova d'estanquitat total.
- Prova amb aigua.
- Prova amb aire.
- Prova amb fum.

17. SUBSISTEMA EVAQÜACIÓ. INSTAL·LACIONS D'EXTRACCIÓ DE FUMS I GASOS.

Control de qualitat de la documentació del projecte:
- El projecte defineix i justifica la solució d'extracció aportada.

Subministrament i recepció de productes:
- Es comprovarà l'existència de marcat CE.

Control d'execució en obra:
- Execució d'acord a les especificacions de projecte.
- Comprovació de ventiladors, característiques i ubicació.
- Comprovació de muntatge de conductes i reixes.
- Proves d'estanqueïtat d'unions de conductes.
- Prova de mesura d'aire.
- Proves afegides a realitzar en el sistema d'extracció de garatges:
  - Ubicació de central de detecció de CO en el sistema de extracció dels garatges.
  - Comprovació de muntatge i accionament front la presència de fum.
- Proves i posada en marxa (manual i automàtica).

18. SUBSISTEMA CONNEXIONS. INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

Control de qualitat de la documentació del projecte:
- El projecte defineix i justifica la solució elèctrica aportada, justificant de manera expressa el compliment del "Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión i de les Instruccions Tècniques Complementàries.

Subministrament i recepció de productes:
- Es comprovarà l'existència de marcat CE.

Control d'execució en obra:
- Execució d'acord a les especificacions de projecte.
- Verificar característiques de caixa transformador: envans, fonamentació-recolzaments, terres, etc.
- Traçat i muntatges de línies repartidores: secció del cable i muntatge de safates i suports.
- Situació de punts i mecanismes.
- Traçat de rases i caixes en la instal·lació encastada.
- Subjecció de cables i senyalització de circuits.
- Característiques i situació d'equips d'enllumenat i mecanismes (marca, model i potència).
- Muntatge de mecanismes (verificació de fixació i anivellament)
- Verificar la situació dels quadres i del muntatge de la xarxa de veu i dades.
- Control de troncals i de mecanismes de la xarxa de veu i dades.
- Quadres generals:
  - Aspecte exterior i interior.
  - Dimensions.
  - Característiques tècniques dels components del quadre interruptors, automàtics, diferencials, relès, etc.)
  - Fixació d'elements i connexionat.
- Identificació i senyalització o etiquetat de circuits i les seves proteccions.
- Conexionat de circuits exteriors a quadres.
- Proves de funcionament:
  - Comprovació de la resistència de la xarxa de terra.
  - Comprovació d'automàtics.
  - Encès de l'enllumenat.
  - Circuit de força.
  - Comprovació de la resta de circuits de la instal·lació enllestida.

CONTROL DE QUALITAT DE MATERIALS

Relació i definició dels controls que s'han de fer d'acord
amb el Decret **375/88** d'1 de desembre de 1988

Adaptat a CTE i EHE-08

ÍNDEX

JUSTIFICACIÓ DEL COMPLIMENT DEL DECRET 375/88

08. Materials utilitzats com a aïllament tèrmic

09. Materials utilitzats com a aïllament acústic

10. Materials utilitzat com a aïllament contra el foc

JUSTIFICACIÓ DEL COMPLIMENT DEL DECRET 375/88

El present document té la finalitat d'establir els criteris bàsics per al desenvolupament del Control de Recepció de Materials, amb la finalitat de complir el Decret 375/88 d'1 de desembre de 1988 publicat en el DOGC amb data 28/12/88, desenvolupat en l'Ordre de 13 de setembre de 1989 (DOGC 11/10/89) i ampliat per les Ordres de 16 d'abril de 1992 (DOGC 22/6/92), 18 de març de 1997 (DOGC 18/04/1997) i 12 de juliol de 1996 (DOGC 11/10/96).

L'autor del projecte d'execució enumerarà i definirà els controls a realitzar que siguin necessaris per a la correcta execució de l'obra. Aquests controls seran, com a mínim, els especificats en les normes de compliment obligat i, en qualsevol cas, tots aquells que l'arquitecte consideri necessaris per a la seva finalitat. Pot, en conseqüència, establir criteris de control més estrictes que els establerts legalment, variant la definició dels lots o el nombre d'assajos i proves preceptius, i ordenant d'altres complementaris o l'aplicació de criteris particulars, els quals han de ser acceptats pel promotor, el constructor i la resta de la Direcció Facultativa.

L'arquitecte tècnic que intervingui en la direcció d'obres elaborarà, segons les prescripcions contingudes al Projecte d'Execució, un Programa de Control de Qualitat del qual haurà de donar coneixement al promotor. Al Programa de Control de Qualitat s'hauran d'especificar els components de l'obra que cal controlar, el tipus d'assajos, anàlisis i proves, el moment oportú de fer-los i l'avaluació econòmica dels que vagin a càrrec del promotor. El Programa de Control de Qualitat podrà preveure anàlisis i proves complementàries, i podrà ser modificat durant l'obra en funció del desenvolupament d'aquesta, prèvia aprovació de la Direcció Facultativa i del promotor.

Aniran a càrrec del promotor/propietari les despeses dels assajos, anàlisis i proves fetes per laboratoris, persones o entitats que no intervinguin directament en l'obra. El resultat de les proves encarregades haurà de ser posat a disposició de la Direcció Facultativa en el termini màxim de 7 dies des del moment en que es van encarregar. El promotor/propietari es compromet a realitzar les gestions oportunes i a complir amb les obligacions que li corresponguin per tal d'aconseguir els resultats dels laboratoris dins del termini establert. El retard en la realització de les obres motivat per la manca de disponibilitat dels resultats serà responsabilitat exclusiva del promotor/propietari, i en cap cas imputable a la Direcció Facultativa, la qual podrà ordenar la paralització de tots o part del treballs d'execució si considera que la seva realització, sense disposar de les actes de resultats, pot comprometre la qualitat de l'obra executada.

El constructor resta obligat a executar les proves de qualitat que li siguin ordenades en compliment del programa de control de qualitat; el propietari té la facultat de rescindir el contracte en cas d'incompliment o compliment defectuós comunicat per la Direcció Facultativa.

Els laboratoris i les entitats de control de qualitat de l'edificació hauran de complir amb els requisits exigits pel Reial Decret 410/2010 de 31 de març de 2010 (BOE 22/04/2010) per a poder exercir la seva activitat.

8.1 MATERIALS UTILITZATS COM A AÏLLAMENT TÈRMIC

El material que s'utilitzarà en l'execució de l'obra tindrà les característiques que s'especifiquen en la memòria, plec de condicions, amidaments i plànols, i disposarà de marcatge CE quan aquest sigui exigible en funció del tipus de material.

IDENTIFICACIÓ

Material:	Poliestirè extruït XPS, Llana mineral de roca
Situació en projecte i obra:	Coberta plana, façana, divisòries.
Marques, certificacions i altres distintius (si s'escau):	Els reglamentaris, els establerts en aquest document i els que s'indiquin al Programa de Control de Qualitat

PARÀMETRES a CONTROLAR (segons requeriments del material)	Valor exigit	Unitats
Requeriments Genèrics		
Densitat (ρ) (1) **:	Segons amidaments	Kg/m^3
Gruix (1) :	Segons amidaments	mm
Resistència a la compressió (si s'escau) (2) :	Segons amidaments	KPa
Requeriments Higro-Tèrmics (DB HE 1)		
Conductivitat tèrmica (λ) ** :	Segons amidaments	W/mºK
Factor de resistència a la difusió de vapor d'aigua (μ) ** :	Segons amidaments	adimensional
Requeriments de Salubritat (DB HS 1)		
Aïllant no hidròfil (3) :	Segons amidaments	Sí/No
Requeriments de Seguretat contra Incendis (DB SI)		
Classe de reacció al foc (si s'escau) (4) *:	Segons amidaments	---
Altres requeriments		

CONTROL DE RECEPCIÓ

Es controlarà que les característiques tècniques del producte satisfan allò exigit en projecte. El control inclourà:

a) Control de la documentació:

- Documents d'origen, full de subministrament i etiquetat
- Certificat de garantia del fabricant, signat per la persona física
- Documents de conformitat o autoritzacions administratives que exigeixi el reglament, inclosa la documentació de marcatge CE quan sigui obligatòria

b) Control per mitjà de distintius de qualitat:

- Control de distintius que assegurin les característiques tècniques dels productes exigides al projecte
- Reconeixement oficial del distintiu
- Per a productes innovadors, avaluacions tècniques de idoneïtat per a l'ús previst
- Es realitzarà la presa de mostres necessària per a possibles comprovacions posteriors

c) Assajos:

En cas de dubte raonable, la Direcció Facultativa es reserva el dret de fer els assajos següents, en laboratori homologat i amb la metodologia de l'UNE EN vigent corresponent:

- Conductivitat tèrmica
- Densitat aparent
- Permeabilitat al vapor d'aigua
- Absorció d'aigua
- Resistència a la compressió
- Classe de reacció al foc: propagació, opacitat de fums o caiguda de gotes inflamades

En cas que no quedi expressament indicat, la direcció facultativa establirà el nombre, forma i freqüència necessaris dels controls.

(1) Per aïllaments de poliuretà que, per donar compliment al DB HS1, es vol que actuïn com a barrera contra la penetració d'aigua del tipus B3 (resistència molt alta a la infiltració) la seva densitat ha de ser ≥ 35 Kg/m^3 i el seu gruix ≥ 4cm

(2) A controlar només per a paviments. A tall d'exemple, les llanes minerals que es vulguin col.locar en terres (suelos), han de tenir una resistència a la compressió mínima de 0.5 KPa**,** segons UNE 92180 IN

(3) A controlar només per a aïllaments que es col.loquin associats al full principal de la façana.

DB HS1 - 4.1 Características exigibles a los productos - 4.1.3 Aislante térmico: "Cuando el aislante se disponga por el exterior de la hoja principal, debe ser *no hidrófilo*"

DB HS1 - Apéndice A Terminología - "Aislante no hidrófilo": aislante que tiene una *succión* o absorción de agua a corto plazo por inmersión parcial menor que 1Kg/m^2 según ensayo UNE-EN 1609:1997 o una *absorción* de agua a largo plazo por inmersión total menor que el 5% según ensayo UNE-EN 12087:1997.

(4) Classe de reacció al foc del conjunt del material més el suport. Exigible a materials que constitueixin una capa continguda a l'interior d'un tancament que no estigui protegida per una altra que sigui EI 30 com a mínim. La classe es composa de 3 caracteritzacions: Propagació (A1,A2,B,C,D,E ó F), Opacitat de fums (s1,s2 ó s3) i Caiguda de gotes o partícules inflamades (d0, d1 ó d2).

*** Ajuda:**

Valors habituals de reacció al foc de materials aïllants, segons documentació obtinguda de l'*Instituto de Ciencias de la Construcción Eduardo Torroja*:

Materiales aislantes	Revestimiento	Euroclase
Arcilla expandida	Desnudo	A1
EPS	Desnudo	E - F
Lana de poliéster	Desnudo	B, s1-d0;B, s2-d0
Lanas Minerales	Desnudo	A1/A2 ;s1-d0
	Velo de vidrio	A2,s1-d0
	Alu puro	A1/A2,s1-d0
	Alu-Kraft	B, s1-d0
	Papel Kraft	F
Perlita expandida	Desnudo	A1
PUR aplicado	Desnudo	Entre E y C, s3-d0
PIR conformado	Desnudo	Entre E y C, s2-d0
PUR/PIR Panel	Chapa metálica	D, s3-d0 a B, s3-d0
PUR conformado	Desnudo	E - F
Vermiculita exfoliada	Desnudo	A1
XPS	Desnudo	E - F

Materiales aislantes	Revestimiento	Euroclase
EPS	Mortero de 15 mm	B, s1- d0
	PYL	B, s1- d0
PUR aplicado	Chapa metálica	B, s3-d0
	PYL	B, s1- d0
	Panel madera	B, s2- d0
	Mortero de 15 mm	B, s1- d0
	Enlucido yeso 15 mm	B, s1- d0
	Fibrocemento 6 mm	B, s2- d0
PIR conformado	Chapa metálica	B, s2-d0
	Aluminio puro	B, s2-d0
	Alu – papel Kraft	F
PUR conformado	Desnudo	E - F
XPS	PYL	B, s1-d0

*** Ajuda:**

Valors de referència del Catálogo de Elementos Constructivos del CTE versió 06, de juny de 2009

3.8.1 Aislantes térmicos

Aislantes térmicos

Material o producto	HE ρ kg / m^3	HE λ W / m·K	HE c_p J / kg·K	HE μ
Poliestireno Expandido (EPS)	-	0,039(1) – 0,029	-	20 -100
Poliestireno Expandido Elastificado (EEPS)	-	0,046 – 0,029		
Poliestireno Extruído (XPS)				
Expandido con dióxido de carbono CO_2	-	0,039 - 0,033	-	100 - 220
Expandido con hidrofluorcarbonos HFC	-	0,039 - 0,029	-	100 - 220
Lana mineral (MW)	-	0,050 - 0,031	-	1
Espuma rígida de Poliuretano (PUR) o poliisocianurato (PIR)				
Proyección con Hidrofluorcarbono HFC	30 - 60	0,028	-	60 - 150
Proyección con dióxido de carbono CO2 celda cerrada	40 - 60	0,035 - 0,032	-	100 - 150
Plancha con Hidrofluorcarbono HFC o Hidrocarburo (pentano) y revestimiento permeable a los gases.	-	0,030 - 0,027	-	60 - 150
Plancha con Hidrofluorcarbono HFC o Hidrocarburo (pentano) y revestimiento impermeable a los gases.	-	0,025 - 0,024	-	∞
Inyección en tabiquería con dióxido de carbono CO_2	15 - 20	0,040	-	≤ 20
Otros materiales aislantes)				
Corcho expandido (ICB)(2)				
Arcilla Expandida(3)	325 - 750	0,148 – 0,095	-	1
Panel de perlita expandida (EPB) (>80%)	140 -240	0,062	-	5
Panel de vidrio celular (CG)	100 -150	0,050	-	∞
Guata o fieltro de poliéster	20 y 50	0,038 – 0,033	-	
Espuma de polietileno reticular	-	0,072 – 0.038	-	
Espuma de polietileno no reticulado	-	0.042 – 0,035	-	

(1) Valor recomendado. Existen tipos de poliestireno expandido con una conductividad de hasta 0,046 W/mK
(2) Vease el apartado 3.3 Maderas
(3) Las características de la arcilla expandida corresponden únicamente al árido suelto

9.1 MATERIALS UTILITZATS COM A AÏLLAMENT ACÚSTIC

El material que s'utilitzarà en l'execució de l'obra tindrà les característiques que s'especifiquen en la memòria, plec de condicions, amidaments i plànols, i disposarà de marcatge CE quan aquest sigui exigible en funció del tipus de material.

IDENTIFICACIÓ		
Material:	Llana mineral, polietilé expandit	
Situació en projecte i obra:	Façanes, paviments, divisòries, sostres	
Marques, certificacions i altres distintius (si s'escau):	Amb marca AENOR Medioambiente	
PARÀMETRES a CONTROLAR (segons requeriments del material)	Valor exigit	Unitats
Requeriments Genèrics		
Densitat (ρ) (si s'escau):	Segons amidaments	Kg/m^3
Gruix:	Segons amidaments	mm
Resistència a la compressió (si s'escau) (1) :	Segons amidaments	KPa
Requeriments de Salubritat (DB HS 1)		
Aïllant no hidròfil (2) :	Segons amidaments	Sí/No
Requeriments Acústics (DB HR)		
Resistivitat al flux de l'aire (si s'escau) (3):	Segons amidaments	$KPa{\cdot}s/m^2$
Rigidesa dinàmica (si s'escau) (3):	Segons amidaments	MN/m^3
Coeficient d'absorció acústica ponderat (α_w) (si s'escau) (4):	Segons amidaments	---
Requeriments de Seguretat contra Incendis (DB SI)		
Classe de reacció al foc (si s'escau) (5) *:	Segons amidaments	---
Altres requeriments		

CONTROL DE RECEPCIÓ

Es controlarà que les característiques tècniques del producte satisfan allò exigit en projecte. El control inclourà:

a) Control de la documentació:

- documents d'origen, full de subministrament i etiquetat
- certificat de garantia del fabricant, signat per la persona física
- documents de conformitat o autoritzacions administratives que exigeixi el reglament, inclosa la documentació de marcatge CE quan sigui obligatòria

b) Control per mitjà de distintius de qualitat:

- control de distintius que assegurin les característiques tècniques dels productes exigides al projecte
- reconeixement oficial del distintiu
- per a productes innovadors, avaluacions tècniques de idoneïtat per a l'ús previst
- es realitzarà la presa de mostres necessària per a possibles comprovacions posteriors

c) Assajos:

En cas de dubte raonable, la Direcció Facultativa es reserva el dret de fer els assajos següents, en laboratori homologat i amb la metodologia de l'UNE EN vigent corresponent:

- densitat aparent
- absorció d'aigua
- resistència a la compressió
- coeficient d'absorció acústica
- classe de reacció al foc: propagació, opacitat de fums o caiguda de gotes inflamades

En cas que no quedi expressament indicat, la direcció facultativa establirà el nombre, forma i freqüència necessaris dels controls.

(1) A controlar només per a paviments. A tall d'exemple, les llanes minerals que es vulguin col.locar en terres (suelos), han de tenir una resistència a la compressió mínima de 0,5 KPa, segons UNE 92180 IN

(2) A controlar només per a aïllaments que es col.loquin associats al full principal de la façana.

DB HS1 - 4.1 Características exigibles a los productos - 4.1.3 Aislante térmico: "Cuando el aislante se disponga por el exterior de la hoja principal, debe ser *no hidrófilo*"

DB HS1 - Apéndice A Terminología - "Aislante no hidrófilo": aislante que tiene una *succión* o absorción de agua a corto plazo por inmersión parcial menor que $1Kg/m^2$ según ensayo UNE-EN 1609:1997 o una *absorción* de agua a largo plazo por inmersión total menor que el 5% según ensayo UNE-EN 12087:1997.

(3) Exigible a materials absorbents acústics, per exemple llanes minerals

(4) Exigible a materials absorbents acústics col.locats vistos, ó sobre una xapa perforada ó un vel de fibres, que s'utilitzin per al control de la reverberació

(5) Classe de reacció al foc del conjunt del material més el suport. Exigible a materials que constitueixin una capa continguda a l'interior d'un tancament que no estigui protegida per una altra que sigui EI 30 com a mínim. La classe es composa de 3 caracteritzacions: Propagació (A1,A2,B,C,D,E ó F), Opacitat de fums (s1,s2 ó s3) i Caiguda de gotes o partícules inflamades (d0, d1 ó d2).

*** Ajuda:**

Valors habituals de reacció al foc de materials aïllants, segons documentació obtinguda de l'*Instituto de Ciencias de la Construcción Eduardo Torroja*:

Materiales aislantes	Revestimiento	Euroclase
Arcilla expandida	Desnudo	A1
EPS	Desnudo	E - F
Lana de poliéstar	Desnudo	B, s1-d0;B, s2-d0
Lanas Minerales	Desnudo	A1/A2 ;s1-d0
	Velo de vidrio	A2,s1-d0
	Alu puro	A1/A2,s1-d0
	Alu-Kraft	B, s1-d0
	Papel Kraft	F
Perlita expandida	Desnudo	A1
PUR aplicado	Desnudo	Entre E y C, s3-d0
PIR conformado	Desnudo	Entre E y C, s2-d0
PUR/PIR Panel	Chapa metálica	D, s3-d0 a B, s3-d0
PUR conformado	Desnudo	E - F
Vermiculita exfoliada	Desnudo	A1
XPS	Desnudo	E - F

Materiales aislantes	Revestimiento	Euroclase
EPS	Mortero de 15 mm	B, s1- d0
	PYL	B, s1- d0
PUR aplicado	Chapa metálica	B, s3-d0
	PYL	B, s1- d0
	Panel madera	B, s2- d0
	Mortero de 15 mm	B, s1- d0
	Enlucido yeso 15 mm	B, s1- d0
	Fibrocemento 6 mm	B, s2- d0
PIR conformado	Chapa metálica	B, s2-d0
	Aluminio puro	B, s2-d0
	Alu – papel Kraft	F
PUR conformado	Desnudo	E - F
XPS	PYL	B, s1-d0

10.1 MATERIALS UTILITZATS COM A AÏLLAMENT CONTRA EL FOC

El material que s'utilitzarà en l'execució de l'obra tindrà les característiques que s'especifiquen en la memòria, plec de condicions, amidaments i plànols, i disposarà de marcatge CE quan aquest sigui exigible en funció del tipus de material.

IDENTIFICACIÓ		
Material:	Llana roca alta densitat, segelladors elàstics, guix	
Situació en projecte i obra:	Revestiment estructura sostre aparcament, passos instal·lacions, divisòries sectors.	
Marques, certificacions i altres distintius (si s'escau):		
PARÀMETRES a CONTROLAR (segons requeriments del material)	Valor exigit	Unitats
Requeriments Genèrics		
Densitat (ρ):	Segons amidaments	Kg/m^3
Gruix:	Segons amidaments	mm
Requeriments de Seguretat contra Incendis (DB SI)		
Classe de reacció al foc:	Segons amidaments	---
Altres requeriments		

CONTROL DE RECEPCIÓ

Es controlarà que les característiques tècniques del producte satisfan allò exigit en projecte. El control inclourà:

a) Control de la documentació:

- documents d'origen, full de subministrament i etiquetat
- certificat de garantia del fabricant, signat per la persona física
- documents de conformitat o autoritzacions administratives que exigeixi el reglament, inclosa la documentació de marcatge CE quan sigui obligatòria

b) Control per mitjà de distintius de qualitat:

- control de distintius que assegurin les característiques tècniques dels productes exigides al projecte
- reconeixement oficial del distintiu
- per a productes innovadors, avaluacions tècniques de idoneïtat per a l'ús previst
- es realitzarà la presa de mostres necessària per a possibles comprovacions posteriors

c) Assajos:

En cas de dubte raonable, la Direcció Facultativa es reserva el dret de fer els assajos següents, en laboratori homologat i amb la metodologia de l'UNE EN vigent corresponent:

- densitat aparent
- classe de reacció al foc: propagació, opacitat de fums o caiguda de gotes inflamades

En cas que no quedi expressament indicat, la direcció facultativa establirà el nombre, forma i freqüència necessaris dels controls.

GR. GESTIÓ DE RESIDUS

ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS

Enderroc, Rehabilitació, Ampliació

tipus
quantitats
codificació

REAL DECRETO 105/2008 , Regulador de la producció i gestió de residus de construcció i enderroc
DECRET 89/2010, Regulador de la producció i gestió de residus de la construcció,i enderroc

DECRET 21/2006 Adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència als edificis

IDENTIFICACIÓ DE L'EDIFICI

Obra:	Projecte Bàsic i d'Execució de reforma del Mercat municipal		
Situació:	Av. de Santiga, 7		
Municipi :	Santa Perpètua de Mogoda	**Comarca :**	Vallès Occidental

AVALUACIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS RESIDUS

Materials d'excavació (es considerin o no residus, mesurats sense esponjament)

	Codificació residus LER Ordre MAM/304/2002	Pes	Volum
grava i sorra compacta		0,00	0,00
grava i sorra solta		0,00	0,00
argiles		0,00	0,00
terra vegetal		0,00	0,00
pedraplè		0,00	0,00
terres contaminades	170503	0,00	0,00
altres		0,00	0,00
totals d'excavació		**0,00 t**	**0,00 m³**

Destí de les terres i materials d'excavació

	no es considera residu				és residu	
	reutilització				abocador	
Els materials d'excavació que es reutilitzin a la mateixa obra o en una altra d'autoritzada, no es consideren residu sempre que el seu nou ús pugui ser acreditat. En una mateixa obra poden coexistir terres reutilitzades i terres portades a abocador	mateixa obra		altra obra			
	no		**no**		**si**	

Residus d'enderroc

	Codificació residus LER Ordre MAM/304/2002	Pes/m² (tones/m²)	Pes (tones)	Volum aparent/m² (m³/m²)	Volum aparent (m³)
obra de fàbrica	170102	0,542	1,369	0,512	1,141
formigó	170101	0,084	31,644	0,062	13,185
petris	170107	0,052	8,437	0,082	5,604
metalls	170407	0,004	0,000	0,001	0,000
fustes	170201	0,023	0,000	0,066	0,000
vidre	170202	0,001	0,000	0,004	0,000
plàstics	170203	0,004	0,000	0,004	0,000
guixos	170802	0,027	0,805	0,004	1,032
betums	170302	0,009	0,000	0,001	0,000
fibrociment	170605	0,010	0,000	0,018	0,000
definir altres:		-	0,000	-	0,000
altre material 1		0,000	0,000	0,000	0,000
altre material 2		0,000	0,000	0,000	0,000
totals d'enderroc		0,7556	**42,25 t**	0,7544	**20,96 m³**

Residus de construcció

	Codificació re: Ordre MAM/304/2	Pes/m² (tones/m²)	Pes (tones)	Volum aparent/m² (m³/m²)	Volum aparent (m³)
sobrants d'execució		0,0500	0,9748	0,0896	1,0166
obra de fàbrica	170102	0,0150	0,4158	0,0407	0,4619
formigó	170101	0,0320	0,4139	0,0261	0,2957
petris	170107	0,0020	0,0892	0,0118	0,1339
guixos	170802	0,0039	0,0446	0,0097	0,1103
altres		0,0010	0,0114	0,0013	0,0148
embalatges		0,0380	0,0484	0,0285	0,3238
fustes	170201	0,0285	0,0137	0,0045	0,0511
plàstics	170203	0,0061	0,0179	0,0104	0,1175
paper i cartró	170904	0,0030	0,0094	0,0119	0,1348
metalls	170407	0,0004	0,0074	0,0018	0,0204
totals de construcció			**1,02 t**		**1,34 m³**

INVENTARI DE RESIDUS PERILLOSOS.

Dins l'obra s'han detectat aquests residus perillosos, els quals es separaran i gestionaran per separat per evitar que contamimin altres residus

Materials de construcció que contenen amiant	-	altres	especificar	-
Residus que contenen hidrocarburs	-		especificar	-
Residus que contenen PCB	-		especificar	-
Terres contaminades	-		especificar	-

ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS

Enderroc, Rehabilitació, Ampliació

minimització

gestió dins obra

MINIMITZACIÓ

PROJECTE. durant l'elaboració del projecte s'han près les següents mesures per tal de minimitzar els residus	
1.- S'ha previst reutilitzar en obra parts dels materials que es retiren	-
2.- S'han optimitzat les seccions resistents de pilars, jàsseres, parets, fonaments, etc.	-
3.- L'adequació de l'edifici al terreny, genera un equilibri de moviments de terres	-
4.- El sistema constructiu és industrialitzat i prefabricat, es munta en obra sense generar gairebé residus	-
5.-	-
6.-	-

OBRA. a l'obra es duran a terme les accions següents	
1.- Emmagatzematge adient de materials i productes	si
2.- Conservació de materials i productes dins el seu embalatge original fins al moment de la seva utilització	si
3.- Els materials granulars (graves, sorres, etc.) es dipositaran en contenidors rígids o sobre superfícies dures	si
4.-	-
5.-	-
6.-	-

ELEMENTS DE CONSTRUCCIÓ REUTILITZABLES

fusta en bigues reutilitzables	0,00 t		0,00 m³
fusta en llates, tarimes, parquets reutilitzables o reciclables	0,00 t		0,00 m³
acer en perfils reutilitzables	0,00 t		0,00 m³
altres :	0,00 t		0,00 m³
Total d'elements reutilitzables	0,00 t		**0,00 m³**

GESTIÓ (obra)

Terres

Excavació / Mov. terres	Volum m³ (+20%)	reutilització: a la mateixa obra	reutilització: a altra autoritzada	Terres per a l'abocador (m³)
terra vegetal	0	0,00	0,00	0,00
graves/ sorres/ pedraple	0	0,00	0,00	0,00
argiles	0	0,00	0,00	0,00
altres	0	0,00	0,00	0,00
terres contaminades	0			0,00
Total	**0**	**0,00**	**0,00**	**0,00**

SEPARACIÓ DE RESIDUS A OBRA. Cal separar individualitzadament en les fraccions seguents si la generació per cadascú d'ells a l'obra supera les quantitats de ...

R.D. 105/2008	tones	Projecte	cal separar	tipus de residu
Formigó	80	32,06	no	inert
Maons, teules i ceràmics	40	1,78	no	inert
Metalls	2	0,01	no	no especial
Fusta	1	0,01	no	no especial
Vidres	1	0,00	no	no especial
Plàstics	0,50	0,01	no	no especial
Paper i cartró	0,50	0,01	no	no especial
Especials*	inapreciable	inapreciable	si	especial

* Dins els residus especials hi ha inclosos els envasos que contenen restes de matèries perilloses, vernissos, pintures, disolvents, desencofrants, etc... i els materials que hagin estat contaminats per aquests. Tot i ser difícilment quantificables, estan presents a l'obra i es separaran i tractaran a part de la resta de residus

Malgrat no ser obligada per tots els tipus de residus, s'han previst operacions de destria i recollida selectiva dels residus a l'obra en contenidors o espais reservats pels següents residus

		R.D. 105/2008	projecte*
Inerts	Contenidor per Formigó	no	no
	Contenidor per Ceràmics (maons,teules...)	no	no
No especials	Contenidor per Metalls	no	no
	Contenidor per Fustes	no	no
	Contenidor per Plàstics	no	no
	Contenidor per Vidre	no	no
	Contenidor per Paper i cartró	no	no
	Contenidor per Guixos i altres no especials	no	no
Especials	Perillosos (un contenidor per cada tipus de residu es	si	si

* A la cel·la **projecte** apareixen per defecte les dades del R.D. 105/2008. Es permet la posibilitat d'incrementar les fraccions que se separen, per poder-ne millorar la gestió, però **en cap cas es permet no separar si el R.D. ho obliga**.

ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS

Enderroc, Rehabilitació, Ampliació

gestió fora obra

pressupost

GESTIÓ (fora obra) els residus es gestionaran fora d'obra a:

Degut a la manca d'espai, les operacions de separació de residus les realitzarà fora de l'obra un gestor autoritzat	-
Instal·lacions de reciclatge i/o valorització	-
Dipòsit autoritzat de terres,enderrocs i runes de la construcció	-

Tipus de residu i Nom, adreça i codi de gestor del residu

tipus de residu	gestor	adreça	codi del gestor
Terres i runes	Puigfel SA	P.I. Can Canyadell	E-815.03
		Urbanització Can Pi de la Serra	
		08191 Rubí	
Residus inerts i no especials	Grupo FSM Vertispania	Masia Can Carreres,	E-477.98
		Ctra. Ullastrel s/n	
		08191 Rubí	

PRESSUPOST

S'ha considerat pel càlcul del pressupost estimatiu :	Costos*	
Les previsions de separació de l'apartat de **gestió** i :	Classificació a obra: entre **12-16 €/m³**	12,00
Un esponjament mig de tot tipus de residu del 35%	Transport: entre 5-8 **€/m³** (mínim 100 €)	5,00
La distància mitjana al abocador : 15 Km	Abocador: runa neta (separada): entre **4-10 €/m³**	4,00
Els residus especials i perillosos en bidons de 200 l.	Abocador: runa bruta (barrejat): entre **15-25 €/m³**	15,00
Contenidors de 5 m³ per cada tipus de residu	Especials**: **num. transports** a 200 €/ transport	0
Lloguer de contenidors inclòs en el preu	Gestor terres: entre **5-15 €/m³**	5,00
La gestió de terres inclou la seva caracterització***	Gestor terres contaminades: entre **70-90 €/m³**	70,00

* Els preus recollits per l'OCT s'han obtingut dels abocadors i valoritzadors de Catalunya, que han subministrat dades (2008-2009)

** Malgrat ser de difícil quantificació, sempre hi haurà residus especials a obra, per tant sempre caldrà una previsió de **nombre de transports** per la seva correcta gestió

*** La caracterització de terres o de qualsevol residu, permet saber amb exactitut quins elements contaminants o no, i amb quines proporcions hi són presents (dins el cost s'ha previst una caracterització, independentment del volum de terres. Cost de cada caracterització 1.000 euros)

RESIDU	Volum	Classificació	Transport	Valoritzador / Abocador	
Excavació	m³ (+20%)	12,00 €/m³	5,00 €/m³	5,00 €/m³	70,00 €/m³
Terres	0,00	-	-	0,00	
Terres contaminades	0,00	-	-		0,00
				runa neta	runa bruta
Construcció	m³ (+35%)			4,00 €/m³	15,00 €/m³
Formigó	18,20	-	90,99	-	272,98
Maons i ceràmics	2,16	-	10,82	-	32,46
Petris barrejats	7,75	-	38,73	-	116,19
Metalls	0,03	-	0,14	-	0,41
Fusta	0,07	-	0,34	-	1,03
Vidres	0,00	-	-	-	0,00
Plàstics	0,16	-	0,79	-	2,38
Paper i cartró	0,18	-	0,91	-	2,73
Guixos i no especials	1,56	-	7,81	-	23,43
Altres	0,00	0,00	-	-	-
Perillosos Especials	0,00	0,00			0,00
		0,00	150,54	0,00	451,62

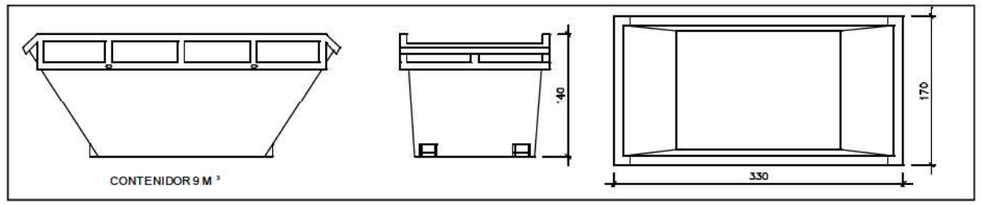
Elements Auxiliars	
Casetes d'emmagatzematge	0,00
Compactadores	0,00
Matxucadora de petris	0,00
Altres tipus de contenidors (per contenir liquids, beurades de formigó, etc.)	0,00
	0,00
	0,00

El pressupost estimatiu de la gestió de residus és de : 602,17 €

El volum dels residus és de : 22,30 m³

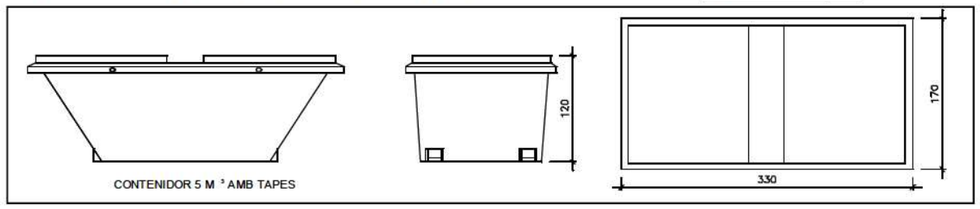
El pressupost de la gestió de residus és de :	600,00	euros

DOCUMENTACIÓ GRÀFICA. INSTAL.LACIONS PREVISTES : TIPUS I DIMENSIONS DE CONTENIDORS DE RESIDUS PER OBRES



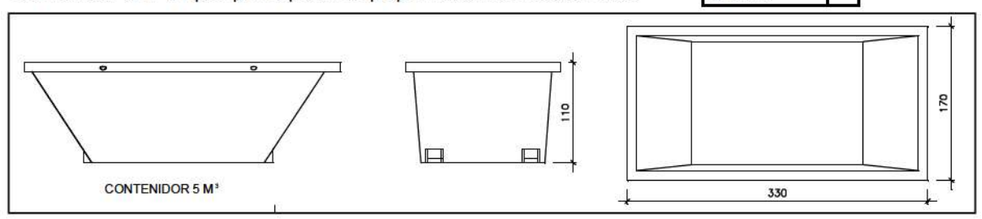
Contenidor 9 m^3 . Apte per a formigó, ceràmics, petris i fust

unitats	-



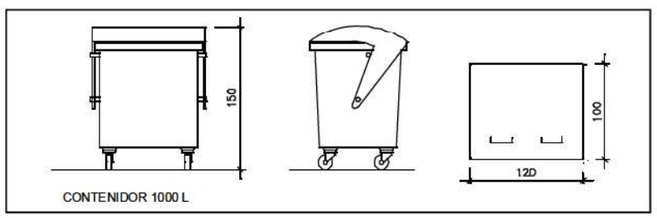
Contenidor 5 m^3 . Apte per a plàstics, paper i cartró, metalls i fusta

unitats	-



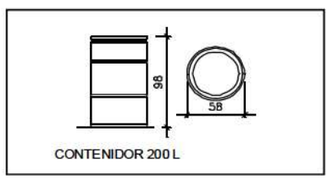
Contenidor 5 m^3 . Apte per a formigó, ceràmics, petris, fusta i metalls

unitats	1



Contenidor 1000 L . Apte per a paper i cartró, plàstics

unitats	1



Bidó 200 L .Apte per a residus especials

unitats	-

El **Reial Decret 105/2008**, estableix que cal facilitar plànols de les instal·lacions previstes per a emmagatzematge, maneig, separació i altres operacions de gestió dels residus dins l'obra, si s'escau.

Donada la tipologia del projecte i per tal de no duplicar informació, aquests plànols d'instal·lacions previstes són a:

Estudi de Seguretat i Salut	si
Annex 1 d'aquest Estudi de Gestió de Residus	-

Posteriorment aquests plànols poden ser objecte d'adaptació a les característiques particulars de l'obra i els seus sistemes d'execució, previ acord de la direcció facultativa.

A més dels elements descrits, tal i com consta al pressupost, a l'obra hi haurà altres instal·lacions com :

Casetes d'emmagatzematge	-
Compactadores	-
Matxucadora de petris	-
Altres tipus de contenidors (per contenir liquids, beurades de formigó, etc..)	-
	-
	-

Les operacions destinades a la tria, classificació, transport i disposició dels residus generats a obra, s'ajustaran al que determina el Pla de Gestió de Residus elaborat per el Contractista, aprovat per la Direcció Facultativa i acceptat per la Propietat.
Aquest Pla ha estat elaborat en base a l'Estudi de Gestió de Residus, que s'inclou al projecte.
Si degut a modificacions en l'execució de l'obra o d'altres, cal fer modificacions a la gestió en obra dels residus, aquestes modificacions es documentaran per escrit i seran aprovades si s'escau per la Direcció Facultativa i se'n donarà comunicació per a la seva acceptació a la Propietat.

FIANÇA

FIANÇA MUNICIPAL SEGONS DECRET 89/2010

Per les característiques del projecte, de com s'executarà l'obra i donades les operacions de minimització abans descrites, el càlcul inicial de generació de residus, a efectes del càlcul de la fiança, s'estima que es podrà reduir en un percentatge del:

Previsió inicial de l'Estudi		Percentatge de reducció per minimització	Previsió final de l'Estudi
Total excavació (tones)	0,00 T		**0,00 T**
Total construcció i enderroc (tones)	43,28 T	10,00 %	**38,95 T**

Si per les previsions del Pla de gestió de residus (que ha d'elaborar el contractista), es modifiquen les previsions de generació de residus, per causa de modificació dels procediments de treball o en l'execució de les obres, aquest document s'actualitzarà i les noves dades es faran arribar a :

L'Ajuntament d'/de **Santa Perpètua de Mogoda**

Càlcul de la fiança			
Residus d'excavació *	0 T	11 euros/T	0,00 euros
Residus de construcció i enderroc *	38,95 T	11 euros/T	428,45 euros
		PES TOTAL DELS RESIDUS	**39,0 Tones**
		Total fiança **	**428,45 euros**

* Trasvassar les dades dels totals d' excavació i construcció de la Previssió final de L'Estudi (apartat superior)

** Fiança mínima 150€