PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU DE REMODELACIO L'EDIFICI DE LA TORRE DE CONTROL, NOU EDIFICI PÀDOC I NOU NUCLI DE COMUNICACIONS, AL CIRCUIT DE BARCELONA -CATALUNYA".

Emplaçament: Circuit de Barcelona - Cataluña, Carrer Mas Moreneta, s/n, 08160, Montmeló

Projectista: MAAC bcn Arquitectura 2011 SLP

SETEMBRE 2023

MAACbcn Arquitectura ablanxartaacbcn.com / callendemaacbcn.com Tel. 654 354 524 / 630 985 870
C. Balmes 173 08006 Barcelona

CONTINGUT DOCUMENTAL DEL PROJECTE D'EDIFICACIÓ

I. MEMÒRIA	3
IN. Índex de la memòria	4
MG. Dades generals	5
MD. Memòria descriptiva	8
MD. Memòria constructiva	133
MN. Normativa aplicable	171
II. DOCUMENTACIÓ GRÀFICA	182
III. PLEC DE CONDICIONS	247
IV. AMIDAMENTS	641
V. PRESSUPOST	890
VI. DOCUMENTS I PROJECTES COMPLEMENTARIS	1196

- Estudi geotècnic
- Projecte d'instal·lacions de la Torre de Control i edificacions auxiliars
- Projecte de protecció contra incendis de la Torre de Control i edificacions auxiliars
- Estudi de seguretat i salut
- Estudi de gestió de residus de la construcció i demolició
- Certificació energètica (registre fase projecte a l'ICAEN)
- Pla de Control de Qualitat
- Instruccions ús i manteniment
- Pla de treballs

I. MEMORIA

IN. INDEX DE LA MEMORIA

DG DADES GENERALS 5

MG 1 Contingut de l'encàrrec 5
MD 2 Identificació i objecte del projecte 5
MD 3 Agents del projecte 6
MD 4 Relació de documentació complementària i projecte parcials 7

MD MEMÒRIA DESCRIPTIVA 8

MD 1 Informació prèvia: antecedents i condicionants de partida 8
MD 2 Descripció del projecte 13
2.1 Descripció general del projecte i dels espais exteriors adscrits 13
2.2 Justificació del compliment de la normativa urbanística 16
2.3 Justificació de les ordenances municipals 17
2.4 Programa Funcional 18
2.5 Relació de superfícies útils i construïdes 19
2.6 Obres a executar 26
2.7 Gestió de residus 26
2.8 Pla de Control de Qualitat 26
2.9 Pla de treball 27
2.10 Expropiacions 27
2.11 Seguretat i Salut 27
2.12 Pressupost de les obres 28
2.13 Justificació de preus 28
2.14 Revisió de preus 28
2.15 Declaració d'obra completa 29
2.16 Conclusions 29
MD 3 Prestacions de l'edifici a complimentar en funció de les característiques de l'edifici 30
3.1. Condicions de funcionalitat de l'edifici 31
3.2. Seguretat estructural 43
3.3. Seguretat en cas d'incendi 56
3.4. Seguretat d'utilització i accessibilitat 57
3.5. Salubritat 65
3.6. Protecció contra el soroll 88
3.7. Estalvi energètic 104
3.8. Altres requisits de l'edifici 126

MC MEMÒRIA CONSTRUCTIVA 133

MC 1 Treballs previs 133
MC 2 Sistema de sustentació 134
MC 3 Sistema estructural 136
MC 4 Sistema d'envolupant i acabats exteriors 149
MC 5 Sistema d'envolupant i acabats interiors 161
MC 6 Sistema de condicionament, instal·lacions i serveis 170

MG. DADES GENERALS

MG 1 Contingut de l'encàrrec

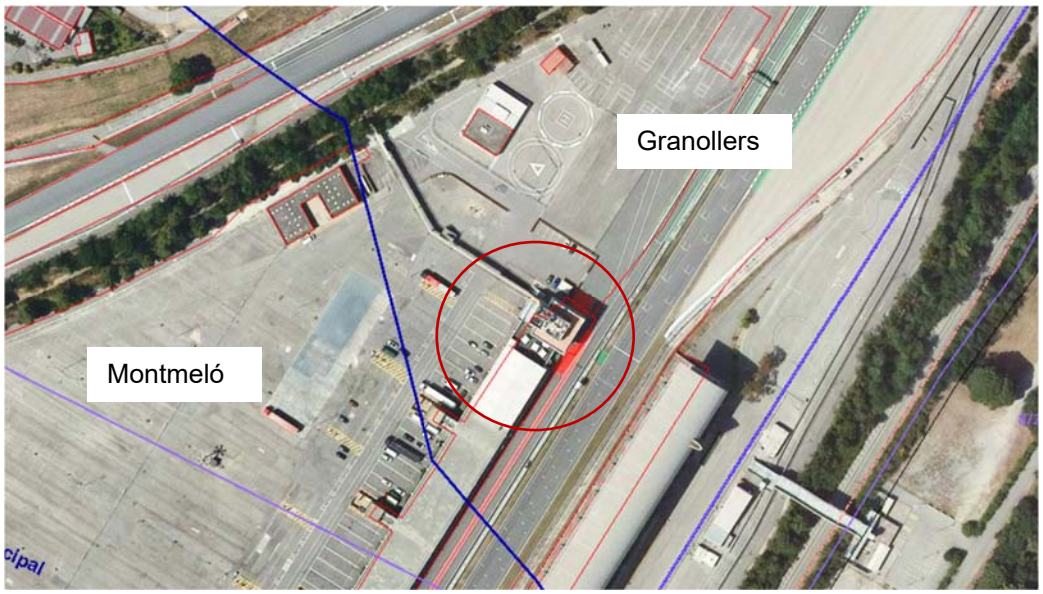
L'objecte de l'encàrrec és la redacció del projecte bàsic i executiu complert per la remodelació de l'edifici existent de la Torre de Control i parcialment l'edifici Boxes del Circuït de Catalunya i la creació de nous edificis per donar servei a les necessitats programàtiques del circuit.

Aquest projecte descriu i defineix les obres d'execució amb detall suficient perquè es puguin valorar i interpretar inequívocament durant la seva execució i es pugui comprovar que les solucions proposades compleixen les exigències bàsiques de la normativa i la resta de normativa aplicable. Defineix les exigències tècniques de les obres i justifica tècnicament les solucions proposades.

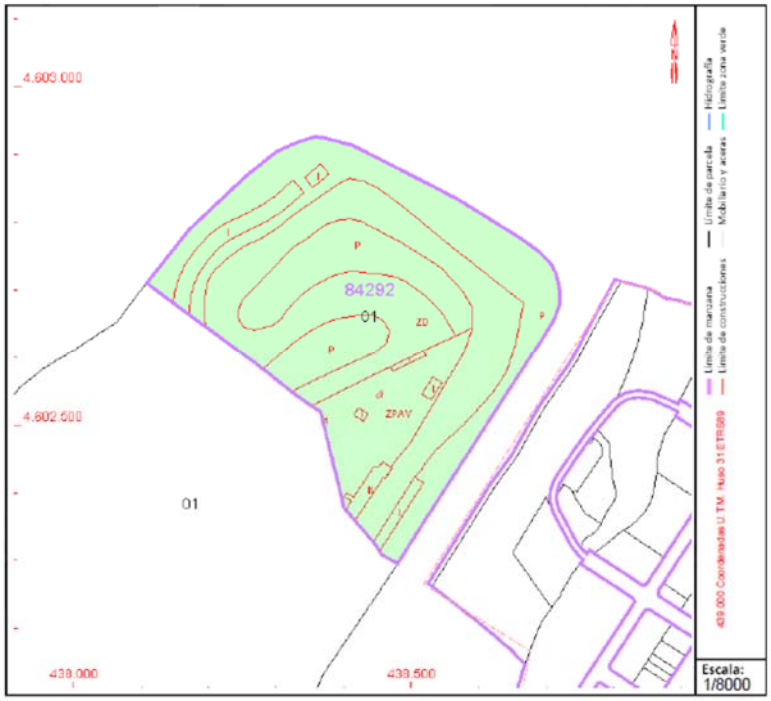
També es redacta aquest projecte per a la sol·licitud de la Llicència d'obres.

MG 2 Identificació i objecte del projecte

- Títol del projecte — Remodelació de l'edifici de control, i nous edificis de pàdoc
- Objecte de l'encàrrec — Redacció del projecte bàsic i executiu de Remodelació de l'edifici de la Torre de Control, nou edifici Pàdoc i nou nucli de comunicacions, al Circuit de Barcelona -Catalunya
- Situació: — Circuit de Barcelona - Cataluña, CR Montmeló
  08400 Granollers [Barcelona]



- Referència cadastral 1 8429201DG3082D0001ZB



MG 3 Agents del projecte

- **Promotor:** CIRCUITS DE CATALUNYA, S.L
  CIF B08282626
  Adreça postal Circuit de Catalunya. Edifici ''La Moreneta'' 08160 Montmeló
  Telèfon 93 571 97 00
  Representant: Josep Lluís Santamaria Romero
  NIF

- **Redactor projecte:** MAAC bcn Arquitectura 2011 SLP
  CIF B65624553
  Adreça postal Avinguda Diagonal, núm. 303 Entresol 1
  08013 Barcelona
  Representant:
  Arquitecte Alejandro Blanxart Miserachs
  NIF 46146715Kk
  Adreça electrònica ablanxart@maacbcn.com
  Telèfon 654 354 524

MG 4 Relació de documents complementaris i projectes parcials

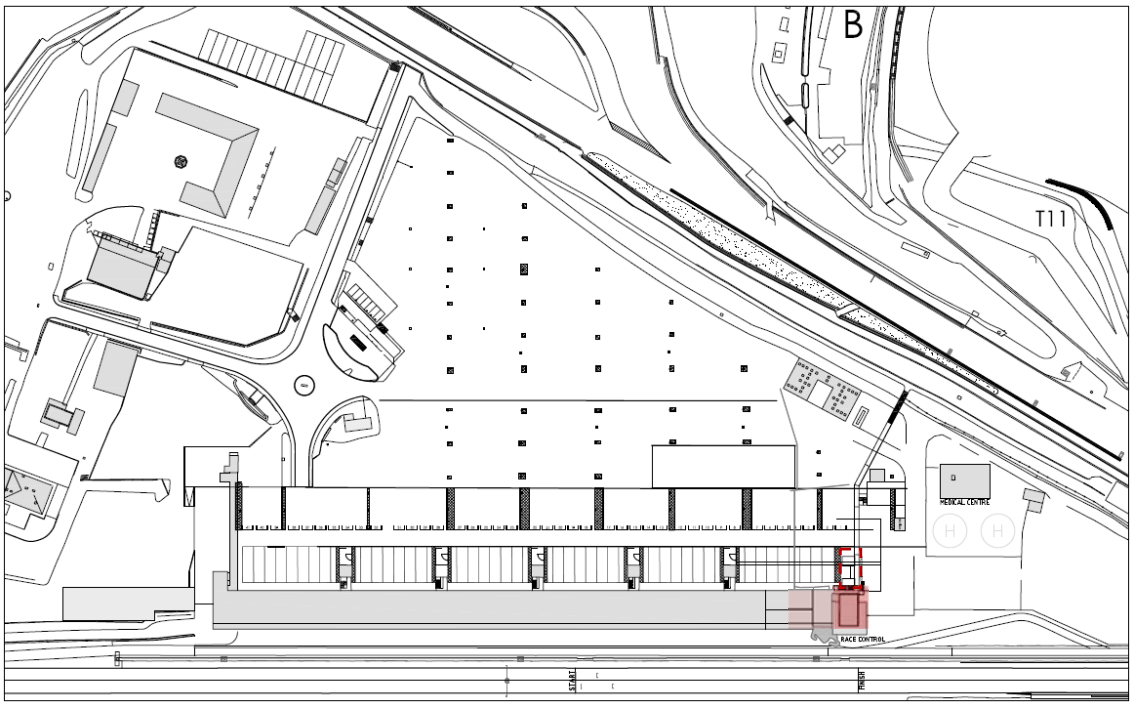
- Estudi Geotècnic
- **Projecte d'instal·lacions:** Redactat per Rigder Proyectos Sl. Amb CIF B66671736
- **Projecte de protecció contra incendis:** Redactat per Rigder Proyectos Sl. Amb CIF B66671736
- **Estudi de Seguretat i salut:** Redactat pel mateix arquitecte projectista
- **Estudi de gestió de residus de la construcció:** Redactat pel mateix arquitecte projectista
- **Estudi de Seguretat i salut:** Redactat pel mateix arquitecte projectista
- **Certificació energètica** (registre fase projecte a l'ICAEN)
- **Pla de Control de Qualitat:** Redactat pel mateix arquitecte projectista
- **Instruccions ús i manteniment:** Redactat pel mateix arquitecte projectista
- **Pla de treballs:** Redactat pel mateix arquitecte projectista

MD. MEMORIA DESCRIPTIVA

MD 1 Objecte del projecte i informació prèvia

L'objecte de l'encàrrec és la redacció del projecte bàsic i executiu per la remodelació de l'edifici existent de la Torre de Control i parcialment l'edifici Boxes del Circuït de Catalunya i la creació de nous edificis per donar servei a les necessitats programàtiques del circuit.

Extracte plànol i.14 Pla Director Urbanístic. Estat actual. Assignació d'usos



Plànol ubicació zona d'actuació.

Edifici Torre de Control

Edifici Boxes

Zona del pàdoc per a noves edificacions

Informació prèvia: antecedents i condicionants de partida

L'edifici de la Torre de Control i el de Boxes son unes construccions amb projecte dels arquitectes Francisco Ribas i Juan Ovejero que daten de l'any 1990, per tant tenen una antiguitat superior als trenta anys, durant els darrers anys s'han produït petites actuacions d'adequació dels espais segons les necessitats programàtiques de cada moment, sense entomar un projecte global que actualitzi i millori les instal·lacions existents.

Per tant el projecte pretén actualitzar tant el programa funcional com modernitzar l'estètica i acabats per dotar d'una nova imatge d'acord amb els criteris establerts conjuntament amb el Circuït de Catalunya.

Donada la preexistència d'altres edificacions que han de coexistir amb els edificis remodelats es pren en consideració la seva relació tant volumètrica com material per tal d'integrar-los en el seu entorn i aconseguir una imatge de conjunt.

D'altre banda la presència d'elements d'instal·lacions soterrats i la exigència de pas d'accés de vehicles rodats a la zona de pàdoc també condicionen la posició dels nous edificis.

Extracte del plànol I.13 del Pla director urbanístic. Dotacions d'instal·lacions existents

- Marc legal

El projecte s'adequa a la normativa urbanística i d'edificació aplicable d'àmbit estatal, autonòmic i municipal.

Fitxa urbanística Granollers

Generalitat de Catalunya
Departament de Territori i Sostenibilitat

MUC Mapa Urbanístic de Catalunya

Informació Urbanística

Coordenades UTM: 438421,54 - 4602677,82

Municipi 08096 Granollers

Classificació

Codi Ajuntament	SNU	Sòl No Urbanitzable
Codi MUC	SNU	Sòl no urbanitzable

Qualificació

Codi Ajuntament	SE-c	Sistema d'Equipaments Esportius. PDU Circuit
Codi MUC	SE	Sistemes, Equipaments

Planejament territorial
Pla territorial metropolità de Barcelona

Planejament general

Expedient	Tipus
2008/35192/C	Pla director urbanístic
2018/67068/C	Pla director urbanístic
2006/21537/B	Pla d'ordenació urbanística municipal

Planejament derivat

Expedient	Tipus
1988/5127/B	Pla especial
1988/5825/B	Pla especial
2004/12570/B	Pla especial urbanístic

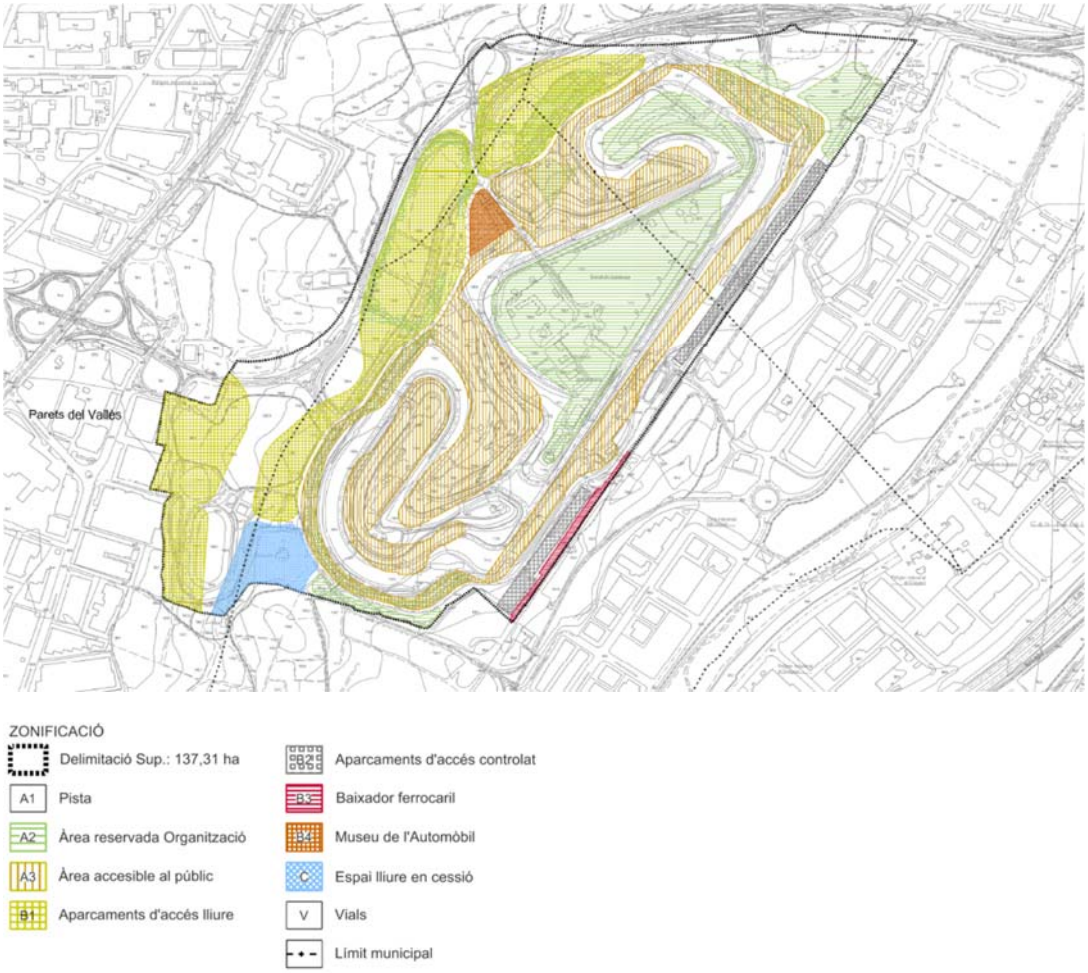
Cadastre
Referència Cadastral: 8429201DG3082D
CR MONTMELO GRANOLLERS (BARCELONA)

La normativa de planejament general vigent és el Pla d'Ordenació Urbanística Municipal POUM de Granollers, aprovat per la comissió territorial d'urbanisme de Barcelona en data de 31 d'octubre de 2012.

La normativa de planejament derivat vigent és Pla especial d'Ordenació i associació d'usos del "Circuït permanent de velocitat de Catalunya", aprovat per la comissió territorial d'urbanisme de Barcelona en data de 19 d'octubre de 1988.

El projecte:

- Preveu una obra completa capaç de donar servei en el sentit exigit per la llei.
- Redactat disposant de la informació planimètrica.
- Compleix i incorpora totes les solucions pertinents de la normativa bàsica vigent i, en general, totes les disposicions de compliment obligatori.



Extracte del plànol i.5.2 de Planejament vigent. Pla Especial 1988

La zona on s'ubiquen les edificacions queda classifica com A2 àrea reservada per a l'organització.

- Fotografies

Vista Torre de Control.

MD 2 Descripció del projecte

MD 2.1 Descripció general del projecte i la seva implantació en relació a l'entorn

L'àmbit d'actuació del projecte afecta dues edificacions existents: La Torre de control i l'edifici de Boxes, alhora que produeix dues noves edificacions: edifici pàdoc i torre de comunicacions (ascensor i escala)

Edificacions existents:

- Torre de Control: Remodelació i reforma de l'edifici

  El projecte contempla dues actuacions principals la remodelació i redistribució interior de la planta baixa, primera, segona, tercera i quarta (l'actuació a planta soterrani només és per a l'adequació de les instal·lacions i sectorització front incendis de l'ascensor); i finalment la reforma de l'envoltant de l'edifici (façana complerta i cobertes parcialment)

  La redistribució interior es produeix en funció de l'ús de les plantes, així la planta soterrani està dedicada a instal·lacions tant de la torre com del circuït, la planta baixa i primera a serveis administratius del circuit, la planta segona a serveis administratius externs, i la planta tercera i quarta amb ús de pública concurrència i bar.

  La torre conté un doble nucli de comunicacions vertical al centre geomètric de la planta i adossat a la façana del pàdoc, amb dues escales i dos ascensors que separen i dirigeixen el flux d'ocupants tant siguin treballadors del circuït com de persones que efectuïn visites esporàdiques. Els nuclis dels serveis higiènic es troben adossats a les escales tancant aquest nucli.

  La circulació interior parteix d'aquests nuclis, a través de passadissos o sales des d'on s'accedeixen a les diferents estances de cada planta, aquests recorreguts interiors resulten enrevessats i poc clars.

  El plantejament inicial es reordenar i simplificar el recorreguts de circulació i guanyar superfície útil dedicada als usos requerits. Per tant es planteja la supressió d'un nucli d'escales per externalitzar-ho fora de la torre, i l'ampliació parcial de les plantes.

  Es produeix una ampliació de la planta baixa a la zona del pàdoc per dotar d'una nova recepció associada als serveis administratius de carrera, alhora que s'emfatitzen i remarquen la resta d'accessos a la planta per millorar la comunicació entre l'exterior i l'interior de la Torre. L'altra ampliació es produeix a la cantonada entre la façana del pàdoc i la lateral al pit-line (al costat de l'aparcament). Es suprimeixen les escales adossades a les passarel·les exteriors posteriors i es produeix una nova escala d'accés fins a la planta primera, a partir d'aquesta planta la superfície ampliada es dedica a despatxos i estances de les plantes superiors.

  Aquesta ampliació es planteja seguint el model estructural existent a l'edifici que parteix d'un nucli central potent amb el extrems en voladiu (estructura portant de pilars i bigues metàl·liques amb forjat de xapa col·laborant).

  Composició i Materialitat

  La façana estarà composada principalment per tancaments envidriats antireflectants, les parts cegues estaran composades per un panell composite compost d'alumini amb nucli central de polietilè d'alta densitat de color gris alumini. Es combina amb certs elements de color vermell del circuit.

  L'acabat de l'estructura serà blanc i la malla color acer.

- Edifici Boxes: Remodelació i reforma parcial de l'edifici

  El projecte contempla l'actuació a la planta primera de l'edifici, amb ús d'oficines i administració dedicat a la premsa. La premissa tornar a girar en la millora de la circulació interior i ampliar la superfície dels espais existents.

  Composició i Materialitat

  La seva afectació a l'exterior queda subjecte a mimetitzar la resta de la pacana existent.

Noves Edificacions:

- Torre comunicacions verticals (escala i ascensor):

  Derivat de la supressió d'una de les escales internes de l'edifici de la Torre, i per tal de separar el flux de treballadors dels de visitants esporàdics, s'externalitza l'escala en un nou edifici que contindrà un ascensor d'alta capacitat i amb cabina accessible. L'adaptació dels ascensors interiors resulta complexa degut al sistema estructural i l'alta presencia d'instal·lacions existents.

  D'aquesta manera es permet l'accés a la torre comunicant aquest edifici amb unes noves passarel·les exteriors obertes lateralment i que connecten amb les plantes primera, segona, tercera i quarta de la Torre.

  La disposició d'aquesta nova torre de comunicacions segueix l'esquema previ existent a l'edifici de boxes, on s'hi ubiquen cinc nuclis de comunicacions rematats per petites torres de tres plantes que contenen els serveis higiènics. I es tanca amb una gran passarel·la elevada

Vista dels nuclis de comunicacions de l'edifici de boxes

Composició i Materialitat

L'estructura portant seran pilars i bigues metàl·liques (emulant la façana pàdoc de la torre) amb forjat col·laborant pels replans, i xapa plegada per les escales. La pell exterior serà una malla metàl·lica a totes les façanes, excepte a la façana sud s'introdueix un revestiment per producció fotovoltaica de base clara.

L'acabat de l'estructura serà blanc i la malla color acer.

- Edifici pàdoc:

Actualment la zona del pàdoc s'hi troben dipositats sobre l'asfalt diversos mòduls prefabricats per dotar de serveis d'oficines externs durant les carreres. Per tal de formalitzar aquests serveis, es produeix un nou edifici de planta baixa i planta primera, que queden comunicats per una escala i passera exteriors.

Volumètricament tanca l'espai del pàdoc i endreça els accessos. La seva alçada s'intenta minimitzar al màxim deixant les cotes de planta baixa i planta pis sensiblement inferiors a les de la torre per reduir-ne el seu impacte visual.

D'altra manera, degut a que la passarel·la exterior existent que condueix a la tribuna vip queda sobre l'edifici, aquesta s'encaixa sobre la coberta de la planta baixa per tal d'integrar-la. La coberta sobre la qual s'enlaira queda a una cota inferior i s'enjardinarà per tal de produir més espais verds.

Vista de la torre de control i passarel·la a tribuna vip.

Composició i Materialitat

L'estructura portant seran pilars i bigues metàl·liques amb forjat col·laborant, i xapa plegada per les escales. La pell exterior estarà composada per xapa metàl·lica mini-ona cega o micro-perforada segons tinguin obertures a planta baixa, la planta primera amb un revestiment petri continu. La coberta emmarca la planta primera i produeix el ràfec de protecció solar a façana pàdoc, en la mateixa mesura que la passera exterior ho produeix a planta baixa.

L'acabat de l'estructura serà blanc, la xapa mini-ona color acer galvanitzat i la coberta color gris metàl·lic clar, i parcialment enjardinada.

MD 2.2 Justificació del compliment de la normativa urbanística

El projecte s'adequa a la normativa urbanística i d'edificació aplicable d'àmbit estatal, autonòmic i municipal.

La normativa de planejament general vigent és el Pla d'Ordenació Urbanística Municipal POUM de Granollers, aprovat per la comissió territorial d'urbanisme de Barcelona en data de 31 d'octubre de 2012.

La normativa de planejament derivat vigent és Pla especial d'Ordenació i associació d'usos del "Circuït permanent de velocitat de Catalunya", aprovat per la comissió territorial d'urbanisme de Barcelona en data de 19 d'octubre de 1988.

A continuació presentem un quadre resum:

Paràmetres d'edificabilitat	PE Montmeló		Sup. Inicials	Supt. Projecte	
Ocupació màxima	7,00	%			
Superfície	12.377.00	m2		131,75	Increment m2
Alçada reguladora màxima	10,50	m		6,08	m
	PB+2			PB+1	Edifici pàdoc
				17,00	m
Núm. màxim de plantes	Singular			PB+4	Torre comunicacions
Edificabilitat	0,085	m2sostre/m2 sol		0,3428	m2sostre/m2 finca
Superfície	15.000,00	m2		566,70	Increment m2

L'augment de densitat de l'edificació i de l'ocupació de l'àmbit d'actuació del projecte no sobrepassen els límits màxims establerts en el Pla Especial.

MD 2.3 Justificació de les ordenances municipals

El projecte s'adequa a la normativa de planejament general vigent és el Pla d'Ordenació Urbanística Municipal POUM de Granollers, aprovat per la comissió territorial d'urbanisme de Barcelona en data de 31 d'octubre de 2012.

La normativa de planejament derivat vigent és Pla especial d'Ordenació i associació d'usos del "Circuït permanent de velocitat de Catalunya", aprovat per la comissió territorial d'urbanisme de Barcelona en data de 19 d'octubre de 1988.

Justificació de l'Ordenança d'estalvi d'aigua.

- Art. 2. Àmbit d'aplicació

a) Edificis obra nova o reforma o rehabilitació integral.

Els edificis que contenen espai enjardinats >100m2 disposaran d'un sistema d'aprofitament d'aigua pel reg.

Superfície enjardinada projectada

Edifici Pàdoc	Jardinera planta coberta	7,30m2
	Coberta enjardinada planta baixa	48,00m2
Torre de Control	Jardinera terrassa planta quarta	12,50m2
Total º		94,70m2 < 100m2

Per tant no li.

- Art. 5.Mecanismes estalviadors
    - Les aixetes disposaran de temporitzador per limitar-ne el consum, amb descàrregues de 0,5l.
    - Els mecanismes dels inodors amb descàrrega pressuritzada amb claus de tall individualitzades, per a ús públic i de dobles descàrrega per a us privat.
    - Urinaris amb sistema fluxor

MD 2.4 Programa Funcional

En el disseny dels edificis es considera el compliment del D. 135/1995 Accessibilitat), del Decret i del Real Decreto 486/1997, de 14 de abril, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo.)

En l'interior l'alçada útil tindrà un valor mínim de 2,50m en sales i despatxos i un valor mínim de 2,40m en cambres higièniques i espais de circulació.

- Edifici Torre de control

L'accés principal a la Torre es pot produir des de qualsevol de les seves tres entrades (accés Pit-line, accés Pàdoc, i accés aparcament) . conté un nucli de comunicació vertical format per una escala (escala A), i una segona escala d'accés exclusió a planta coberta (escala B), que conté els serveis higiènics que serveixes a totes i cadascuna de les plantes, dos d'ells accessibles (planta baixa i planta segona).

Planta baixa

Conté la recepció general de l'edifici, amb una segona recepció operativa quan la zona del pàdoc està en funcionament. Disposa de despatxos i sales de treball pel personal intern.

Planta primera

El seu ús es administratiu intern de cursa, conté sales i despatxos. Te accés al corredor exterior de l'edifici de Boxes.

Planta segona

El seu ús es administratiu extern de cursa, conté sales i despatxos. Te accés a la coberta de l'edifici de Boxes.

Planta tercera i quarta

El seu ús es activitat de pública concurrència associat a les curses, conté sales i estances de servei per emmagatzematges, vestuaris, i preparació d'aliments, juntament amb un bar. Ambdues plantes disposes de dues terrasses exteriors.

- Edifici Boxes

L'abast de l'actuació només contempla una part de l'edifici, concretament les oficines de premsa i la sala de roda de premsa.

L'accés públic principal a aquesta zona es produeix a través 'escales exteriors que condueixen a un corredor exterior. Altrament té una comunicació interna amb l'edifici de la Torre de Control.

Planta primera

El seu ús es administratiu, conté sales i despatxos.

- Edifici Pàdoc

L'accés principal a l'edifici es produeix en planta baixa des de la zona del Pàdoc. La comunicació entre plantes es fa a través d'una escala i passadís exteriors. Disposa d'uns serveis higiènics exterior, un d'ells accessible.

Planta baixa i primera

El seu ús es administratiu, conté sales i despatxos.

MD 2.5 Relació de superfícies útils i construïdes

- Superfícies útils dels diferents espais

QUADRE SUPERFICIES UTILS INICIALS PLANTASOTERRANI			
ESTANÇA	**SUP. UTIL M²**	**ALTURA M**	**VOLUM M³**
EDIFICI TORRE DE CONTROL			
VESTIBUL PS-A	3,60	3,10	11.16
VESTIBUL INSTAL·LACACIONS	20,90	3,10	64.79
SALA INSTAL·LACIONS	15,90	3,10	49.29
SUPERFICIE UTIL TOTAL	40,40		125,24
SUP. CONRT. TOTAL ACTUACIÓ PB	50,50		

QUADRE SUPERFICIES UTILS INICIALS PLANTA BAIXA			
ESTANÇA	**SUP. UTIL M²**	**ALTURA M**	**VOLUM M³**
EDIFICI TORRE DE CONTROL			
VESTIBUL PB-01	7,10	2,80	19.88
VESTIBUL PB-02	51,80	2,80	145.04
VESTIBUL PB-A	16,80	2,80	47.04
VESTIBUL PB-B	13,30	2,80	37.24
ESCALA A	10,40	2,80	29.12
ESCALA B	10,40	2,80	29.12
ESCALA C	6,20	2,00	12.40
SERVEIS HIGIÈNICS SH PB-01	6,40	2,40	15.36
RECEPCIÓ	24,30	2,80	68.04
DESPATX PB-01	28,80	2,80	80.64
DESPATX PB-02	10,30	2,80	28.84
DESPATX PB-03	10,40	2,80	29.12
DESPATX PB-04	6,40	2,80	17.92
OFFICE	33,50	2,89	96.82
LOCAL INSTAL·LACIONS	2,50		
SUPERFICIE UTIL TOTAL	238,60		656,57
SUPERFICIES EXTERIORS			
ZONA ACCES TRIBUNA	4,30		
ACCÉS PIT-LINE TORRE CONTROL	1,70		
ESCALA E	7,85		
SUPERFICIE TOTAL	13,85		
SUP. CONRT. TOTAL ACTUACIÓ PB	**294,90**		

QUADRE SUPERFICIES UTILS INICIALS PLANTA PRIMERA			
ESTANÇA	**SUP. UTIL M²**	**ALTURA M**	**VOLUM M³**
EDIFICI TORRE DE CONTROL			
VESTIBUL P1	20,30	3,05	61.91
VESTIBUL P1-A	2,90	2,80	8.12
VESTIBUL P1-B	3,20	2,80	8.96
VESTIBUL P1-ESC.A	2,15	2,80	6.02
VESTIBUL P1-ESC.B	2,80	2,80	7.84
ESCALA A	15,20	2,70	41.04
ESCALA B	13,40	2,70	36.18
SERVEIS HIGIÈNICS SH P1-01	5,20	2,40	12.48
SERVEIS HIGIÈNICS SH P1-02	4,15	2,40	9.96
RECEPCIÓ	8,50	2,77	23.55
DESPATX P1-01	19,20	3,06	58.75
DESPATX P1-02	15,80	3,06	48.35
DESPATX P1-03	12,20	3,06	37.33
DESPATX P1-04	18,30	2,77	50.69
LOCAL INSTAL·LACIONS	2,50		
SUPERFICIE UTIL TOTAL	145,80		411,18
SUPERFICIES EXTERIORS COBERTES			
ACCÉS A PASSAREL·LA TRIBUNA	8,00		
PASSAREL·LA TRIBUNA	59,20		
ESCALA E	7,85		
ESCALA F	12,50		
SUPERFICIE TOTAL	87,55		
SUPERFICIE CONSTRUIDA TOTAL	181,40		

ESTANÇA	SUP. UTIL M²	ALTURA M	VOLUM M³
EDIFICI BOXES			
SALA BRIEFING ROOM	112,90	3,05	344.35
PASSADÍS	17,80	2,80	49.84
OFFICE PREMSA	12,40	2,77	34.35
DESPATX P1B-01	14,55	3,06	44.52
DESPATX P1B-02	14,70	3,06	44.98
DESPATX P1B-03	27,00	3,06	82.62
DESPATX P1B-04	18,50	2,77	51.25
SALA RACK	6,10		
SUPERFICIE UTIL TOTAL	223,95		651,90
SUPERFICIES EXTERIORS COBERTES			
VESTIBUL P1B-01	2,75	2,80	7.70
VESTIBUL P1B-02	7,00	2,80	19.60
SUPERFICIE TOTAL	9,75		
SUPERFICIE CONSTRUIDA TOTAL	245,90		
SUP. CONRT. TOTAL ACTUACIÓ P1	**427,30**		

QUADRE SUPERFICIES UTILS INICIALS PLANTA SEGONA

ESTANÇA	SUP. UTIL M²	ALTURA M	VOLUM M³
EDIFICI TORRE DE CONTROL			
VESTIBUL P2	12,15	2,54	30.86
VESTIBUL P2-A	3,45	2,54	8.76
VESTIBUL P2-B	3,20	2,54	8.13
VESTIBUL P2-ESC.A	2,90	2,54	7.37
VESTIBUL P2-ESC.B	8,50	2,54	21.59
VESTIBUL P2-SH	6,75	2,58	17.42
ESCALA A	13,40	2,50	33.50
ESCALA B	13,40	2,50	33.50
PASSADÍS	7,60	2,50	19.00
SERVEIS HIGIÈNICS SH P2-01	5,40	2,40	12.96
SERVEIS HIGIÈNICS SH P2-02	4,20	2,58	10.84
SERVEIS HIGIÈNICS SH P2-03	5,80	2,58	14.96
SERVEIS HIGIÈNICS SH P2-04	10,70	2,58	27.61
DESPATX P2-01	20,50	2,54	52.07
DESPATX P2-02	19,30	2,54	49.02
DESPATX P2-03	10,80	2,54	27.43
DESPATX P2-04	20,00	2,54	50.80
DESPATX P2-05	13,40	2,54	34.04
DESPATX P2-06	14,00	2,54	35.56
SALA DE TEMPS	37,80	2,54	96.01
MAGARZEM	8,60	2,54	21.84
LOCAL INSTAL·LACIONS	2,50		
SUPERFICIE UTIL TOTAL	244,35		613,27
SUPERFICIES EXTERIORS COBERTES			
ESCALA F	12,50		
SUPERFICIE TOTAL	12,50		
SUPERFICIE CONSTRUIDA TOTAL	286,30		

QUADRE SUPERFICIES UTILS INICIALS PLANTA TERCERA

ESTANÇA	SUP. UTIL M²	ALTURA M	VOLUM M³
EDIFICI TORRE DE CONTROL			
VESTIBUL P3-A	3,00	2,50	7.50
VESTIBUL P3-B	3,00	2,50	7.50
VESTIBUL P3-ESC.A	2,90	2,50	7.25
VESTIBUL P3-ESC.B	2,90	2,50	7.25
ESCALA A	13,40	2,50	33.50
ESCALA B	13,40	2,50	33.50
SERVEIS HIGIÈNICS SH P3-01	5,40	2,40	12.96
SERVEIS HIGIÈNICS SH P3-02	5,30	2,40	12.72
SALA P3-01	25,20	2,50	63.00
SALA P3-02	159,80	2,50	399.50
SALA P3-03	14,65	2,50	36.63
SALA P3-04	14,85	2,50	37.13
BAR	9,50	2,50	23.75
LOCAL INSTAL·LACIONS	2,50		
SUPERFICIE UTIL TOTAL	275,80		682,18
SUPERFICIES EXTERIORS COBERTES			
SUPERFICIE CONSTRUIDA TOTAL	310,20		

QUADRE SUPERFICIES UTILS INICIALS PLANTA QUARTA			
ESTANÇA	**SUP. UTIL M²**	**ALTURA M**	**VOLUM M³**
EDIFICI TORRE DE CONTROL			
VESTIBUL $_{P4-A}$	9,05	2,50	22.63
VESTIBUL $_{P4-B}$	8,60	2,50	21.50
ESCALA A	13,40	2,50	33.50
ESCALA B	13,40	2,50	33.50
SERVEIS HIGIÈNICS SH $_{P4-01}$	5,20	2,50	13.00
SERVEIS HIGIÈNICS SH $_{P4-02}$	5,30	2,50	13.25
SALA $_{P4-01}$	43,20	2,50	108.00
BAR	6,10	2,50	15.25
MAGATZEM	5,30	2,50	13.25
LOCAL INSTAL·LACIONS	2,50		
SUPERFICIE UTIL TOTAL	112,05		273,88
SUPERFICIES EXTERIORS COBERTES			
TERRASSA $_{P4}$	156,15		
SUPERFICIE TOTAL	156,15		
SUPERFICIE CONSTRUIDA TOTAL	148,70		

QUADRE SUPERFICIES UTILS INICIALS PLANTA COBERTA			
ESTANÇA	**SUP. UTIL M²**	**ALTURA M**	**VOLUM M³**
EDIFICI TORRE DE CONTROL			
ESCALA B	14,60	3,35	48.91
LOCAL ASCENSOR B	3,30	3,35	48.91
LOCAL ASCENSOR A	5,70	3,35	11.06
LOCAL INSTAL·LACIONS	6,60	3,35	19.10
SUPERFICIE UTIL TOTAL	30,20		127,97
SUPERFICIES EXTERIORS COBERTES			
COBERTA	56,00		
COBERTA	24,00		
SUPERFICIE TOTAL	80,00		
SUPERFICIE CONSTRUIDA TOTAL	47,10		

- Superfície construïda total 1.565,00m2

QUADRE SUPERFICIES UTILS INICIALS PLANTASOTERRANI			
ESTANÇA	**SUP. UTIL M²**	**ALTURA M**	**VOLUM M³**
EDIFICI TORRE DE CONTROL			
VESTIBUL PS-A	4,70	3,10	14.57
VESTIBUL INSTAL·LACACIONS	20,90	3,10	64.79
SALA INSTAL·LACIONS	13,70	3,10	42.47
SUPERFICIE UTIL TOTAL	39,30		121,83
SUP. CONRT. TOTAL ACTUACIÓ PB	50,50		

QUADRE SUPERFICIES UTILS REFORMADES PLANTA BAIXA			
ESTANÇA	**SUP. UTIL M²**	**ALTURA M**	**VOLUM M³**
EDIFICI TORRE DE CONTROL			
VESTIBUL PB-01	66,40	2,80	185.92
VESTIBUL PB-02	8,65	2,80	24.22
VESTIBUL PB-B	6,20	2,80	17.36
ESCALA A	12,30	2,80	34.44
ESCALA C	6,20	2,00	12.40
SERVEIS HIGIÈNICS SH PB-01	7,05	2,40	16.92
SERVEIS HIGIÈNICS SH PB-02	4,40	2,40	10.56
SERVEIS HIGIÈNICS SH PB-03	4,00	2,40	9.60
RECEPCIÓ PB-01 TORRE CONTROL	44,80	2,80	125.44
RECEPCIÓ PB-02 PÀDOC	19,50	2,60	50.70
DESPATX PB-01	17,20	2,80	48.16
DESPATX PB-02	14,90	2,80	41.72
DESPATX PB-03	8,20	2,80	22.96
OFFICE	14,50	2,80	40.60
MAGATZEM PB-01	5,75	2,80	16.10
MAGATZEM PB-02	3,80	2,60	9.88
LOCAL INSTAL·LACIONS	2,50		
SUPERFICIE UTIL TOTAL	246,35		666,98
SUPERFICIES EXTERIORS			
ACCÉS PÀDOC	7,10		
ACCÉS PIT-LINE	1,00		
ACCÉS APARCAMENT	6,50		
ACCÉS TRIBUNA PIT-LINE	10,10		
ESCALA E	6,85		
SUPERFICIE TOTAL	31,55		
SUP. CONRT. TOTAL ACTUACIÓ PB	349,20		
ESTANÇA	**SUP. UTIL M²**	**ALTURA M**	**VOLUM M³**
EDIFICI PÀDOC			
VESTIBUL-PASSADÍS	11,30	2,60	29.38
SERVEIS HIGIÈNICS SH PÀDOC	8,00	2,40	19.20
DESPATX D01	14,15	2,80	39.62
DESPATX D02	13,80	2,80	38.64
DESPATX D04	14,60	2,80	40.88
DESPATX D05	14,60	2,80	40.88
DESPATX D05	12,90	2,80	36.12
LOCAL INSTAL·LACIONS	12,90	2,80	
SUPERFICIE UTIL TOTAL	102,25		244,72
SUPERFICIES EXTERIORS			
ESCALA F	4,70		
PASSADÍS ACCÉS	15,00		
SUPERFICIE TOTAL	19,70		
SUP. CONRT. TOTAL ACTUACIÓ PB	123,00		
ESTANÇA	**SUP. UTIL M²**	**ALTURA M**	**VOLUM M³**
EDIFICI TORRE COMUNICACIONS VERTICALS (ESCALA I ASCENSOR			
VESTIBUL PB-C	8,90	2,60	23.14
ESCALA G	9,50	2,40	22.80
MAGATZEM	4,15	2,80	11.62
SUPERFICIE UTIL TOTAL	22,55		57,56
SUPERFICIES EXTERIORS			
ACCÉS TORRE	33,70		
SUPERFICIE TOTAL	33,70		
SUPERFICIE CONSTRUIDA TOTAL	34,50		
SUP. CONRT. TOTAL ACTUACIÓ PB	**506,70**		

QUADRE SUPERFICIES UTILS REFORMADES PLANTA PRIMERA			
ESTANÇA	**SUP. UTIL M²**	**ALTURA M**	**VOLUM M³**
EDIFICI TORRE DE CONTROL			
VESTIBUL $_{P1}$	46,30	2,80	129.64
ESCALA A	16,80	2,80	47.04
SERVEIS HIGIÈNICS SH $_{P1-01}$	5,00	2,40	12.00
SERVEIS HIGIÈNICS SH $_{P1-02}$	5,00	2,40	12.00
RECEPCIÓ $_{P1-01}$	10,00	2,80	28.00
DESPATX $_{P1-01}$	16,10	2,80	45.08
DESPATX $_{P1-02}$	16,05	2,80	44.94
DESPATX $_{P1-03}$	12,90	2,80	36.12
DESPATX $_{P1-04}$	17,40	2,80	48.72
LOCAL INSTAL·LACIONS	2,50	2,80	
SUPERFICIE UTIL TOTAL	148,05		403,54
SUPERFICIES EXTERIORS COBERTES			
ESCALA E	6,85		
PASSERA ACCÉS ESCALA E	2,90		
SUPERFICIE TOTAL	9,75		
SUPERFICIE CONSTRUIDA TOTAL	197,60		

ESTANÇA	SUP. UTIL M²	ALTURA M	VOLUM M³
EDIFICI BOXES			
SALA $_{BRIEFING\ ROOM}$	131,30	2,80	367,64
PASSADÍS $_{P1B-01}$	14,30	2,60	37.18
PASSADÍS $_{P1B-02}$	16,30	2,60	42.38
OFFICE PREMSA	14,60	2,60	37.96
DESPATX $_{P1B-01}$	19,20	2,60	49.92
DESPATX $_{P1B-02}$	12,70	2,60	33.02
DESPATX $_{P1B-03}$	13,80	2,60	35.88
DESPATX $_{P1B-04}$	7,40	2,60	19.24
SALA RACK	5,90	2,60	15.34
MAGATZEM $_{P1B-01}$	5,20	2,60	13.52
MAGATZEM $_{P1B-02}$	2,00	2,60	5.20
SUPERFICIE UTIL TOTAL	242,70		638,56
SUPERFICIES EXTERIORS COBERTES			
VESTIBUL $_{P1B-01}$	2,75	2,80	7.70
VESTIBUL $_{P1B-02}$	7,00	2,80	19.60
SUPERFICIE TOTAL	9,75		
SUPERFICIE CONSTRUIDA TOTAL	261,10		

ESTANÇA	SUP. UTIL M²	ALTURA M	VOLUM M³
EDIFICI PÀDOC			
DESPATX D07	14,15	2,80	39.62
DESPATX D08	14,15	2,80	39.62
DESPATX D09	14,15	2,80	39.62
DESPATX D10	14,15	2,80	39.62
SUPERFICIE UTIL TOTAL	56,60		158,48
SUPERFICIES EXTERIORS			
ESCALA F	4,70		
PASSERA ACCÉS	14,10		
SUPERFICIE TOTAL	18,80		
SUP. CONRT. TOTAL ACTUACIÓ PB	67,20		
ESTANÇA	**SUP. UTIL M²**	**ALTURA M**	**VOLUM M³**
EDIFICI TORRE COMUNICACIONS VERTICALS (ESCALA I ASCENSOR			
VESTIBUL $_{P1-C}$	10,40	2,60	27.04
ESCALA G	12,00	2,40	28.80
SUPERFICIE UTIL TOTAL	22,40		55,84
SUPERFICIES EXTERIORS			
PASSAREL·LA TRIBUNA	26,05		
PASSAREL·LA TORRE CONTROL	11,40		
SUPERFICIE TOTAL	37,45		
SUP. CONRT. TOTAL	34,80		
SUP. CONRT. TOTAL ACTUACIÓ P1	**560,70**		

QUADRE SUPERFICIES UTILS REFORMADES PLANTA SEGONA			
ESTANÇA	**SUP. UTIL M²**	**ALTURA M**	**VOLUM M³**
EDIFICI TORRE DE CONTROL			
VESTIBUL $_{P2}$	48,80	2,60	126.88
ESCALA A	16,80	2,60	43.68
SERVEIS HIGIÈNICS SH $_{P2-01}$	5,00	2,40	12.00
SERVEIS HIGIÈNICS SH $_{P2-02}$	5,00	2,40	12.00
SERVEIS HIGIÈNICS SH $_{P2-03}$	7,35	2,40	17.64
SERVEIS HIGIÈNICS SH $_{P2-04}$	7,40	2,40	17.76
SERVEIS HIGIÈNICS SH $_{P2-05}$	5,25	2,40	12.60
DESPATX $_{P2-01}$	14,30	2,60	37.18
DESPATX $_{P2-02}$	15,15	2,60	39.39
DESPATX $_{P2-03}$	15,90	2,60	41.34
DESPATX $_{P2-04}$	24,70	2,60	64.22
DESPATX $_{P2-05}$	35,30	2,60	91.78
DESPATX $_{P2-06}$	17,05	2,60	44.33
DESPATX $_{P2-07}$	19,00	2,60	49.40
DESPATX $_{P2-08}$	9,50	2,60	24.70
MAGARZEM $_{P2-01}$	7,05	2,60	18.33
LOCAL INSTAL·LACIONS	2,50		
SUPERFICIE UTIL TOTAL	256,05		653,23
SUPERFICIES EXTERIORS COBERTES			
ESCALA F	12,50		
SUPERFICIE TOTAL	12,50		
SUPERFICIE CONSTRUIDA TOTAL	314,00		
ESTANÇA	**SUP. UTIL M²**	**ALTURA M**	**VOLUM M³**
EDIFICI TORRE COMUNICACIONS VERTICALS (ESCALA I ASCENSOR			
VESTIBUL $_{P1-C}$	10,40	2,60	27.04
ESCALA G	12,00	2,40	28.80
SUPERFICIE UTIL TOTAL	22,40		55,84
SUPERFICIES EXTERIORS			
PASSAREL·LA TORRE CONTROL	11,40		
SUPERFICIE TOTAL	11,40		
SUP. CONRT. TOTAL	34,80		
SUP. CONRT. TOTAL ACTUACIÓ P2	348,80		

QUADRE SUPERFICIES UTILS REFORMADES PLANTA TERCERA			
ESTANÇA	**SUP. UTIL M²**	**ALTURA M**	**VOLUM M³**
EDIFICI TORRE DE CONTROL			
VESTIBUL $_{P3-A}$	5,70	2,55	14.54
VESTIBUL $_{P3-B}$	14,60	2,55	37.23
ESCALA A	16,80	2,60	43.68
SERVEIS HIGIÈNICS SH $_{P3-01}$	5,40	2,40	12.96
SERVEIS HIGIÈNICS SH $_{P3-02}$	5,30	2,40	12.72
SERVEIS HIGIÈNICS SH $_{P3-03}$	2,90	2,40	6.96
SERVEIS HIGIÈNICS SH $_{P3-04}$	2,05	2,40	4.92
VESTUARIS $_{P3-01}$	4,10	2,55	10.46
SALA $_{P3-01}$	35,25	2,55	89.89
SALA $_{P3-02}$	149,00	2,55	379.95
SALA $_{P3-03}$	8,70	2,55	22.19
MAGATZEM $_{P3-01}$	5,40	2,55	13.77
BAR	11,10	2,55	28.31
LOCAL INSTAL·LACIONS	2,50		
SUPERFICIE UTIL TOTAL	268,80		677,56
SUPERFICIES EXTERIORS COBERTES			
SUPERFICIE CONSTRUIDA TOTAL	325,80		

ESTANÇA	**SUP. UTIL M²**	**ALTURA M**	**VOLUM M³**
EDIFICI TORRE COMUNICACIONS VERTICALS (ESCALA I ASCENSOR			
VESTIBUL $_{P1-C}$	10,40	2,60	27.04
ESCALA G	12,00	2,40	28.80
SUPERFICIE UTIL TOTAL	22,40		55,84
SUPERFICIES EXTERIORS			
PASSAREL·LA TORRE CONTROL	14,70		
SUPERFICIE TOTAL	14,70		
SUP. CONRT. TOTAL	34,80		
SUP. CONRT. TOTAL ACTUACIÓ P3	360,60		

QUADRE SUPERFICIES UTILS REFORADES PLANTA QUARTA			
ESTANÇA	**SUP. UTIL M²**	**ALTURA M**	**VOLUM M³**
EDIFICI TORRE DE CONTROL			
VESTIBUL $_{P4-A}$	5,50	2,60	14.30
VESTIBUL $_{P4-B}$	17,20	2,60	44.72
ESCALA A I B	27,40	2,60	71.24
SERVEIS HIGIÈNICS SH $_{P4-01}$	7,60	2,40	18.24
SERVEIS HIGIÈNICS SH $_{P4-02}$	7,60	2,40	18.24
SERVEIS HIGIÈNICS SH $_{P4-03}$	2,05	2,40	4.92
VESTUARIS $_{P4-01}$	4,10	2,40	9.84
SALA $_{P4-01}$	92,70	2,60	241.02
SALA $_{P4-02}$	8,70	2,60	22.62
BAR	9,70	2,60	25.22
LOCAL INSTAL·LACIONS	2,50		
SUPERFICIE UTIL TOTAL	185,05		470,36
SUPERFICIES EXTERIORS COBERTES			
TERRASSA $_{P4}$	91,60		
COBERTA AJARDINADA	13,40		
SUPERFICIE TOTAL	105,00		
SUPERFICIE CONSTRUIDA TOTAL	222,30		
ESTANÇA	**SUP. UTIL M²**	**ALTURA M**	**VOLUM M³**
EDIFICI TORRE COMUNICACIONS VERTICALS (ESCALA I ASCENSOR			
VESTIBUL $_{P1-C}$	10,40	2,60	27.04
ESCALA G	6,00	2,40	14.40
SUPERFICIE UTIL TOTAL	16,40		41,44
SUPERFICIES EXTERIORS			
PASSAREL·LA TORRE CONTROL	14,70		
SUPERFICIE TOTAL	14,70		
SUP. CONRT. TOTAL	34,80		
SUP. CONRT. TOTAL ACTUACIÓ P4	257,10		

QUADRE SUPERFICIES UTILS INICIALS PLANTA COBERTA			
ESTANÇA	**SUP. UTIL M²**	**ALTURA M**	**VOLUM M³**
EDIFICI TORRE DE CONTROL			
ESCALA B	13,10	3,35	43.89
VESTIBUL	2,20		
LOCAL ASCENSOR B	3,30	3,35	43.89
LOCAL ASCENSOR A	5,70	3,35	11.06
LOCAL INSTAL·LACIONS	6,20	3,35	19.10
SUPERFICIE UTIL TOTAL	30,50		117,92
SUPERFICIES EXTERIORS COBERTES			
COBERTA	56,00		
COBERTA	24,00		
SUPERFICIE TOTAL	80,00		
SUPERFICIE CONSTRUIDA TOTAL	47,10		

- Superfície construïda total 2.131,60m2
    - Torre de Control 1.506,50m2
    - Edifici Boxes 261,20m2
    - Edifici Pàdoc 190,20m2
    - Torre escales 173,70m2

MD 2.6 Obres a executar

Al punt MC Memòria Constructiva i als diferents Annexes del present projecte, es reflecteixen totes les obres a executar, degudament justificades a través del compliment normatiu de l'apartat MD3. Prestacions de l'edifici.

Es preveu que les obres a executar contemplin:

- Treballs previs i enderrocs
- Sistema de sustentació: Moviment de terres
- Sistema estructural: Fonamentació i estructura
- Sistema d'envolupant i acabats exteriors de façana
- Sistema de compartimentació interior i acabats interiors
- Sistema de condicionaments de serveis: Resta explicat a les memòries constructives dels Annexes:
    - Projecte d'instal·lacions de la Torre de Control i edificacions auxiliars
    - Projecte de protecció contra incendis de la Torre de Control i edificacions auxiliars

MD 2.7 Gestió de residus

S'ha fet l'estudi de gestió de residus de la construcció i demolició pel que fa a l'execució del projecte, per tal de donar compliment al fixat pel Real Decreto 105/2008, de 1 de febrer, per el que es regula la producció y la gestió de residus de la construcció i demolició. Està annexat com a Document i projectes complementaris.

El Pressupost d'execució material de la gestió de residus en l'execució del projecte ascendeix a 11.235,00 €.

MD 2.8 Pla de Control de Qualitat

En compliment de la normativa vigent, s'ha elaborat un Pla de Control de Qualitat estimatiu per a l'execució de les obres. Està annexat com a Document i projectes complementaris.

El pla de control de qualitat estimatiu, es certifica mitjançant una partida d'abonament integra, i abans de l'inici de les obres es tindrà que ajustar en funció del criteri de la Direcció de les obres.

Durant l'execució de l'obra, el director de les mateixes, podrà determinar la modificació de les freqüències establertes, així com la realització d'assaigs no previstos inicialment a la proposta del Pla del control de Qualitat.

Pel tipus de control a realitzar, i d'acord amb el Decret 257/2003 de 21 d'octubre, els laboratoris competents pel desenvolupament previstos al pla de control de qualitat hauran d'estar acreditats en els següents apartats:

- Grup d'àmbits d'acreditació del formigó estructural (EH):
- Àmbit de control del formigó, dels seus components i de les armadures d'acer (EHA).
- Àmbit de control del formigó i els seus components (EHC).

- Àmbit de control del formigó fresc (EHF).
- Grup d'àmbits d'acreditació de l'acer per a estructures d'edificació (EA):
- Àmbit de control de perfils d'acer per a estructures (EAP).
- Àmbit de control de la soldadura de perfils estructurals d'acer (EAS).
- Grup d'àmbits d'acreditació de materials d'obra (AM):
- Àmbit de control dels materials de fàbriques de peces ceràmiques (AFC).
- Àmbit de control dels materials de fàbriques de peces de formigó (AFH).
- Àmbit de control dels materials de cobertes de peces ceràmiques (ACC).
- Àmbit de control dels materials de paviments de peces ceràmiques (APC).
- Àmbit de control de morters per a obra (AMC).

MD 2.9 Pla de treball

Al present projecte s'ha inclòs el pla d'obra en compliment de l'article 132 del Reglament general de la Llei de l'Administració Publica, aprovat pel Reial Decret 1098/2001 de 12 d'octubre de 2001 i de l'apartat 1 paràgraf e) de l'article 233 de la Llei 9/2017, de 8 de novembre, de contractes del sector públic, per la qual es transposen a l'ordenament jurídic espanyol les directives del Parlament Europeu i del Consell 2014/23/UE i 2014/24/UE, de 26 de febrer de 2014.

La durada estimada per les obres, es de 140 DIES. A l'annex de Pla de treballs s'adjunta el diagrama de barres corresponent a la planificació de les principals tasques a realitzar. Està annexat com a Document i projectes complementaris.

MD 2.10 Expropiacions

No es produeixen expropiacions, donat que les obres es realitzen en l'interior del recinte del Circuit de Barcelona-Catalunya.

MD 2.11 Seguretat i Salut

Es defineix com a Seguretat i Salut en el Treball el conjunt de mesures i precaucions que el Contractista està obligat a realitzar i a adoptar durant l'execució de l'obra per a la prevenció de riscos d'accidents i malalties professionals, així com els derivats dels treballs de reparació, conservació i manteniment i les instal·lacions preceptives d'higiene i benestar dels treballadors.

D'acord amb el Reial Decret 1627/97 de 24 d'octubre de 1997, i amb l'apartat 1 paràgraf g) de l'article 233 de la Llei 9/2017, de 8 de novembre, de contractes del sector públic, per la qual es transposen a l'ordenament jurídic espanyol les directives del Parlament Europeu i del Consell 2014/23/UE i 2014/24/UE, de 26 de febrer de 2014, en el present projecte s'inclou un estudi de Seguretat i salut en el Treball, que forma part del mateix. Està annexat com a Document i projectes complementaris.

El Pressupost d'Execució Material de l'Estudi de Seguretat i Salut, puja a la quantitat de 22.496,16€.

MD 2.12 Pressupost de les obres

El diversos documents que conformen el pressupost de les obres estan annexat al punt V. PRESSUPOST d'aquesta memòria.

Pressupost d'execució de material (PEM)	**4.343.378,67 €**
13% de despeses generals	564.639,23 €
6% de benefici industrial	260.602,72 €
Pressupost base de licitació sense iva	**5.168.620,62 €**
21% IVA	1.085.410,33 €
Pressupost base de licitació iva inclòs	**6.254.030,95 €**
Expropiacions, indemnitzacions	0,00 €
TOTAL PRESSUPOST INVERSIÓ	**6.254.030,95 €**

El Pressupost d'Inversió del projecte de "Remodelació de l'edifici de la Torre de Control, nou edifici Pàdoc i nou nucli de comunicacions, al Circuit de Barcelona -Catalunya" té un import de de SIS MILIONS DOS-CENTS CINQUANTA-QUATRE MIL TRENTA EUROS AMB NORANTA-CINC CÈNTIMS (**6.254.030,95 €**).

MD 2.13 Justificació de preus

La justificació de preus d'aquest projecte es basa en el banc de preus del CYPE (Generador de preciós) 2024, BEDEC 2024, i amb preus d'obra de similars característiques, realitzat amb els costos de mà d'obra, maquinària i materials de mercat.

Amb tot això, els costos indirectes aplicats als preus del present projecte és de 3%, tal com queda reflectit a la justificació de preus.

MD 2.14 Revisió de preus

D'acord amb l'article 103 de la Llei 9/2017, de 8 de novembre, de contractes del sector públic, per la qual es transposen a l'ordenament jurídic espanyol les directives del Parlament Europeu i del Consell 2014/23/UE i 2014/24/UE, de 26 de febrer de 2014, no procedeix la inclusió en el Plec de Clàusules Administratives Particulars de l'obra de referència cap clàusula de revisió de preus, per no excedir el termini d'execució de les obres de vinti- quatre (24) mesos.

MD 2.15 Declaració d'obra completa

En compliment de l'article 127 del Reial Decret 1098/2001 de 12 d'octubre, pel que s'aprova el Reglament General de la Llei de Contractes de les Administracions Públiques, i de l'apartat 1 de l'article 233 de la Llei 9/2017, de 8 de novembre, de contractes del sector públic, per la qual es transposen a l'ordenament jurídic espanyol les directives del Parlament Europeu i del Consell 2014/23/UE i 2014/24/UE, de 26 de febrer de 2014, es manifesta que el projecte comprèn una obra complerta en el sentit exigit en l'article 125 del Reial Decret 1098/2001 de 12 d'octubre, ja que conté tots i cadascun dels elements que són precisos per a la utilització de l'obra i és susceptible d'ésser lliurada a l'ús general. Així mateix, es fa constar que l'obra compleix els requisits exigits per la Llei 3/2007 de 4 de juliol de l'Obra Pública i concretament allò reflectit a l'article 18 de la mateixa.

MD 2.16 Conclusions

Amb tot lo exposat a la present memòria i els seus annexes, així com a la resta dels Documents del present projecte constructiu, considerem el mateix perfectament justificat i, en conseqüència, es trasllada a la Superioritat per a la seva aprovació.

Barcelona, setembre de 2023

L'Arquitecte Autor del Projecte

Alejandro Blanxart Miserachs

Arquitecte

MAAC BCN ARQUITECTURA 2011 s.l.p.

MD 3 Prestacions de l'edifici: exigències a garantir en funció de les característiques de l'edifici

L'edifici 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 > Estructural
  > en cas d'Incendi
  > d'Utilització
- Habitabilitat > Salubritat
  > Protecció contra el soroll
  > Estalvi d'energia
  > Altres aspectes funcionals dels elements constructius o de les instal·lacions per un ús satisfactori de l'edifici.

En la Memòria Constructiva del projecte executiu es definiran la descripció dels sistemes que composen l'edifici i es concretaran els seus requisits específics i prestacions de les solucions.

Les prestacions que l'edifici projectat ha de proporcionar s'entenen com el conjunt de característiques que determinen la seva aptitud per complir les exigències bàsiques del Codi Tècnic de l'Edificació (CTE).

Els Documents Bàsics del CTE (DB) estableixen uns nivells o valors límits de les prestacions dels edificis i de les seves parts. Mitjançant aquests nivells o valors es caracteritzen les exigències bàsiques i es quantifiquen, en la mesura en què el desenvolupament tecnològic i tècnic de l'edificació ho permeti (art. 3 de la Part I del CTE)

MD 3.1 Condicions de funcionalitat de l'edifici

MD 3.1.1 Condicions funcionals relatives a l'ús

- Justificació del DECRET 112/2010, de 31 d'agost, pel qual s'aprova el Reglament d'espectacles públics i activitats recreatives).

  Serveis higiènics ús pública concurrència

  Capacitat
  Fins a 50 persones d'aforament autoritzat: 1 lavabo i 2 cabines.
  Entre 51 i 150 persones d'aforament autoritzat: 2 lavabos i 4 cabines.
  Entre 151 i 300 persones d'aforament autoritzat: 2 lavabos i 6 cabines.
  Entre 301 i 500 persones d'aforament autoritzat: 4 lavabos i 8 cabines. Més de 500 persones d'aforament autoritzat: 4 lavabos i 12 cabines

  Condicions d'higiene i salubritat
  Els serveis s'han d'instal·lar diferenciats entre homes i dones i han de complir els requisits següents: han
  Situats en llocs allunyats i separats de la sala,
  Ventilats i ben il·luminats; (senyalització i d'emergència)
  Material impermeable parets i sols

- Justificació del Real Decreto 486/1997, de 14 de abril, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo.)

  Serveis higiènics ús administratiu

  Capacitat
  1 lavabo i 1 inodor, 1 urinari per cada fracció de 25 homes.
  1 lavabo i 1 inodor per cada fracció de 15 dones

  Vestuaris
  Els llocs de treball han de disposar de vestuaris quan els treballadors han de portar roba especial de treball i no se'ls pugui demanar, per raons de salut o decòrum, que es canviïn en altres dependències.
  Els vestidors estan proveïts de seients i d'armaris o taquilles individuals amb clau, que tenen la capacitat suficient per guardar la roba i el calçat.

  Les plantes tercera i quarta avesades a un ús esporàdic per esdeveniments esportius de gran magnitud, se'ls dota d'una zona de vestidor i espai contigu amb un lavabo i un inodor per als treballadors eventuals aliens dels de la resta de personal del circuït.
  La resta de planta amb un ús administratiu d'oficines no es hi cal aquests espais. Altrament la planta soterrani disposa de dependències a tal fi.

Lavabos i vàters.

Els llocs de treball disposaran, a les proximitats dels llocs de treball i dels vestidors, de locals de neteja amb miralls, vàters, lavabos amb aigua corrent, calent si cal, sabó i tovalloles individuals o un altre sistema d'assecatge amb garanties higièniques.

Condicions

- Els vàters que hagin de ser utilitzats per dones s'instal·laran recipients especials i tancats.
- Les cabines estaran proveïdes d'una porta amb tanca interior i d'un penjador.
- Les dimensions dels vestidors, dels locals de neteja, així com les respectives dotacions de seients, armaris o taquilles, penjadors, lavabos, dutxes i vàters, han de permetre la utilització d'aquests equips i instal·lacions sense dificultats o molèsties. en compte en cada cas el nombre de treballadors que els utilitzaran simultàniament.
- Els locals, les instal·lacions i els equips són de fàcil accés, adequats al seu ús i de característiques constructives que en facilitin la neteja.
- Els vestuaris, locals de neteja i vàters estaran separats per a homes i dones

Locals de descans

Quan la seguretat o la salut dels treballadors ho exigeixin, en particular per raó del tipus d'activitat o del nombre de treballadors, aquests disposaran d'un local de descans de fàcil accés, no s'aplica quan el personal treballi en despatxos o en llocs de treball similars que ofereixin possibilitats de descans equivalents durant les pauses.

Tot i això a la planta baixa es disposa d'un local de descans amb una zona d'office i menjador pel descans del personal, dimensionat segons el programa funcional establert.

Localització espais		Us		Nº Cabines	Nº Lavabos	D135/1995 Accessibilitat	Capacitat aforament (persones)
Edifici Torre Control	Planta baixa	Administratiu	SH1	1	1		25
			SH2	2	2	Accessible	
		Pública concurrència	SH3	1	1		25
	Planta primera	Administratiu	SH1	2	1		
			SH2	2	1		
	Planta segona	Administratiu	SH1	2	1		
			SH2	2	1		
		Pública concurrència	SH3	2	2		Fins a 150 persones
			SH4	2	2		
			SH5	1	1	Accessible	
	Planta tercera	Pública concurrència	SH1	2	1		Fins a 500 perosnes
			SH2	2	1		
			SH3	1	1		
	Planta quarta	Pública concurrència	SH1	2	2		
			SH2	2	2		
			SH3	1	1		
		Total administratiu		11	7		
		Total pública concurrècnia		16	14		
Edifici Pàdoc	Planta baixa	Administratiu	SH1	1	1		
			SH2	1	1		
		Total administratiu		2	2		

Il·luminació de los llocs de treball

La il·luminació de cada zona o part d'un lloc de treball s'ha d'adaptar a les característiques de l'activitat que s'hi efectuï, tenint en compte:

a) Els riscos per a la seguretat i la salut dels treballadors dependents de les condicions de visibilitat.
b) Les exigències visuals de les tasques desenvolupades.

La distribució proposada busca disposar de la màxima il·luminació natural, que es complementa amb una il·luminació artificial quan la primera, per si sola, no garanteixi les condicions de visibilitat adequades. En aquests casos s'utilitzarà preferentment la il·luminació artificial general, complementada alhora amb una localitzada quan en zones concretes es requereixin nivells d'il·luminació elevats.

- **Enllumenat en recorreguts de circulació:**
  Ocasional → mínim 25 lux
  Habitual → mínim 50 lux
- **Enllumenat en àrees o locals d'ús:**
  Ocasional → mínim 50 lux
  Habitual → mínim 100 lux
- Enllumenat en zones on s'executin tasques:
  Exigència visual moderada → mínim 200 lux
  Exigència visual baixa → mínim 100 lux
- Enllumenat d'emergència

Aquests valors donen compliment als mínims exigits pel SUA 4 Condicions per limitar el risc causat per il·luminació inadequada

Condicions de disseny

- La distribució dels nivells d'il·luminació serà el més uniforme possible.
- S'ha de procurar mantenir uns nivells i contrastos de luminància adequats a les exigències visuals de la tasca, evitant variacions brusques de luminància dins de la zona d'operació i entre aquesta i els seus voltants.
- S'evitaran els enlluernaments directes produïts per la llum solar o per fonts de llum artificial d'alta luminància. En cap cas aquestes es col·locaran sense protecció al camp visual del treballador.
- No s'utilitzen sistemes o fonts de llum que perjudiquin la percepció dels contrastos, de la profunditat o de la distància entre objectes a la zona de treball, que produeixin una impressió visual d'intermitència o que puguin donar lloc a efectes estroboscòpics.
- Els sistemes d'il·luminació utilitzats no han d'originar riscos elèctrics, d'incendi o d'explosió, complint, a aquest efecte, allò que disposa la normativa específica vigent.

Condicions ambientals dels llocs de treball

- Evitar les temperatures i les humitats extremes, els canvis bruscos de temperatura, els corrents d'aire molests, les olors desagradables, la irradiació excessiva i, en particular, la radiació solar a través de finestres, llums o envans envidrats.
  a) La temperatura dels locals on es realitzin treballs sedentaris propis d'oficines o similars estarà compresa entre 17 i 27 ºC.
  b) La temperatura dels locals on es realitzin feines lleugeres estarà compresa entre 14 i 25 ºC.

- La humitat relativa estarà compresa entre el 45-60% a l'estiu, i entre 40-50% a l'hivern, excepte als locals on hi hagi riscos per electricitat estàtica en què el límit inferior serà el 50%.
- Els treballadors no hauran d'estar exposats de forma freqüent o continuada a corrents d'aire la velocitat dels quals excedeixi els límits següents:
  a) Treballs sedentaris: 0,25 m/s.
  b) Resta de treballs no sedentaris en ambients calorosos: 0,35 m/s.

Sense perjudici del que es disposa en relació a la ventilació de determinats locals al Reial decret Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios..

IDA 2 (aire de bona qualitat) – Oficicnes

IDA 3 (aire de qualitat mitjana) – Sales pública concurrència

- Renovació mínima de l'aire de els locals de treball:
  a) Treballs sedentaris en ambients no calorosos ni contaminats per fum de tabac 45 m^3/h
  b) Casos restant 50 m^3/h
- El sistema de ventilació emprat i, en particular, la distribució de les entrades d'aire net i sortides d'aire viciat, han d'assegurar una renovació efectiva de l'aire del local de treball.

Condicions generals de seguretat en els llocs de treball

Espais de treball

- Altura fins al sostre ≥2,50m
- Superfície lliure per treballador 2m2/p
- Volum no ocupat per treballador 10m3
- Terres dels locals de treball han de ser fixos, estables i no relliscosos, sense irregularitats ni pendents perillosos.
- Les obertures o els desnivells que suposin un risc de caiguda de persones s'han de protegir mitjançant baranes o altres sistemes de protecció de seguretat equivalent
- Les baranes són de materials rígids, tenen una alçada mínima de 90 centímetres i tenen una protecció que impedeixi el pas o lliscament per sota d'aquestes o la caiguda d'objectes sobre persones.
- Els envans transparents o translúcids, han d'estar clarament senyalitzats i fabricats amb materials segurs.

Vies de circulació i sortides d'evacuació

- Les vies de circulació dels llocs de treball, tant les situades a l'exterior dels edificis i locals com a l'interior, incloses les portes, passadissos, escales, escales fixes, rampes i molls de càrrega s'han dimensionat conforme al seu ús previst, de forma fàcil i amb total seguretat per als vianants o vehicles que circulin per elles i per al personal que treballi a prop.
- Amplada portes exteriors 0,80m.
- Passadissos mínim 1,20m > 1,00m
- Les portes d'emergència obren cap a l'exterior, en direcció a l'evacuació.
- Les portes situades als recorreguts de les vies d'evacuació han d'estar senyalitzades de manera adequada. S'hauran de poder obrir en qualsevol moment des de l'interior sense ajut especial.
- Les vies i sortides específiques d'evacuació s'han de senyalitzar d'acord amb el que estableix el Reial decret 485/1997, de 14 d'abril, sobre disposicions mínimes de senyalització de seguretat i salut a la feina. Aquesta senyalització haurà de fixar-se als llocs adequats i ser duradora

Rampes, escales fixes i de servei.

- Els paviments perforats l'obertura màxima dels intersticis serà de 8mm.
- Pendents 12%, l < 3m
- Pendents 10%, l < 10m
- Pendents 8%, l > 10m

Escales

- Amplada 1,00m (adaptades 1,20m)
- Escala de servei 0,55m
- Frontal 0,13-0,20m → 0,16 escales noves / 0,18 escala existent
- Estesa 0,23-0,36m → 0,30 totes les escales
- Desnivell màxim entre replans Limitat a 1,92m (12 graons D135/1995 Accessibilitat)
- Altura lliure entre graons 2,20m
- Profunditat replans 1,20m>1,00m

.

MD 3.1.2. Condicions funcionals relatives a l'accessibilitat i seguretat d'utilització

El disseny de l'edifici incorpora les condicions d'accessibilitat I el CTE DB SUA Seguretat d'Utilització i Accessibilitat, de manera que es satisfà el requisit bàsic d'accessibilitat fixat a la LOE.

Així doncs, l'accessibilitat:

Edifici torre de Control

L'accessibilitat exterior que comunica l'edifici amb la via pública es resol mitjançant un itinerari accessible, amb tres punts d'accés situats a planta baixa (accés des del Pit-line, des del Pàdoc i des de la zona d'aparcament exterior).

L'accessibilitat vertical, tot i que disposa de dos ascensor (A i B, aquest no poden assolir les dimensions mínimes per ser accessibles (per consideracions estructurals), per aquest motiu s'aprofita la creació d'una nova torre de comunicacions verticals exteriors per l'externalització d'una de les escales interiors de l'edifici (escala B), mitjançant un itinerari accessible que comunica l'accés de l'edifici amb totes diferents plantes i amb les dependències comunes.

Aquest nou nucli de comunicació vertical exterior es resol amb un ascensor accessible amb un únic sentit d'accés i de dimensions de cabina superiors a 1,00 m x 1,25 m (amplada x profunditat) que comunica totes les plantes.

L'accessibilitat horitzontal, la comunicació del punt d'accés a cada planta fins als despatxos i sales, es resol mitjançant un itinerari accessible.

Edifici pàdoc

L'accessibilitat exterior que comunica l'edifici amb la via pública es resol mitjançant un itinerari accessible, amb un punt d'accés situat a planta baixa.

L'accessibilitat vertical, s'assoleix mitjançant una escala adaptada que comunica l'accés de l'edifici amb la planta superior.

No disposa d'ascensor al ser un edifici de planta baixa + 1, d'altra manera las superfície útil total de l'edifici no supera els 200m2, i la planta primera no supera els 100m2.

La planta baixa és totalment accessible i conté tots els serveis higiènics i sales accessibles, com a criteri de representativitat, la planta superior

L'accessibilitat horitzontal, la comunicació del punt d'accés a cada planta fins als despatxos i sales, es resol mitjançant un itinerari accessible.

S'adjunta la fitxa justificativa del D.135/1995, i del DB SUA on es recullen les condicions que presenten aquests itineraris.

Serveis higiènics adaptats.

- Està comunicat amb un itinerari accessible
- Espai per a gir de diàmetre Ø 1,50 m lliure d'obstacles
- Portes amplada 0,80 m abatibles cap a l'exterior o corredisses
- Disposa de barres de suport, mecanismes i accessoris diferenciats cromàticament de l'entorn

Aparells sanitaris accessibles

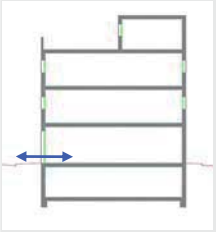
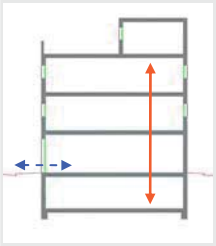
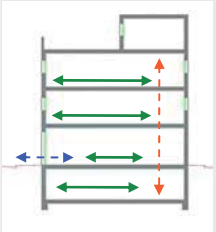
- Lavabo - Espai lliure inferior mínim de 70 (alçada) x 50 (profunditat) cm. Sense pedestal
- Alçada de la cara superior ≤ 85 cm
- Inodor - Espai de transferència lateral d'amplada ≥ 80 cm i ≥ 75cm de fons fins a la vora frontal del vàter. En ús públic, espai de transferència a banda i banda
- Alçada del seient entre 45 – 50 cm

Barres de suport

- Fàcils d'agafar, secció circular de diàmetre 30-40 mm. Separades del parament 45-55 mm
- Fixació i suport, suporten una força de 1 kN en qualsevol direcció
- Barres horitzontals alçada entre 70-75 cm longitud ≥ 70 cm
- Són abatibles les del costat de la transferència
- En inodors - Una barra horitzontal a cada costat, separades entre si 65-70cm

Mecanismes i accessoris

- Mecanismes de descàrrega a pressió o palanca, amb polsadors de gran superfície
- Aixetes automàtiques dotades d'un sistema de detecció de presència o manual de tipus monocomandament amb palanca allargada de tipus gerontològic. Abast horitzontal des de seient ≤ 60 cm
- Mirall, alçada de la vora inferior del mirall ≤ 0,90 m, o és orientable fins a almenys 10º sobre la vertical
- Alçada d'ús de mecanismes i accessoris entre 0,70 – 1,20 m
- Els indicadors de serveis d'homes o dones han de permetre la lectura tàctil, amb senyalització Homes Dones sobre la maneta, mitjançant una lletra H (homes) o D (dones) en alt relleu

	D. 135/1995 Codi d'accessibilitat	CTE DB SUA: SUA-9 Accessibilitat
ACCESSIBILITAT EXTERIOR  Comunicació de l'edificació amb: - via pública - zones comunes ext, elements annexos.	**EDIFICIS D'ÚS NO HABITATGE** **Edificis o establiments d'ús públic:** → **Itinerari adaptat o practicable** ☑ * segons ús de l'edifici → taula d'usos públics **Edificis o establiments d'ús privat:** → **Itinerari practicable** ☐ * edificis ≥ PB + 2PP * edificis amb obligatorietat de col·locació d'ascensor → **Itinerari adaptat** ☐ * edificis amb habitatges adaptats	**EDIFICIS D'ÚS NO HABITATGE** → **Itinerari accessible** per a **tots els edificis** ☑ (s'exclouen els habitatges unifamiliars aïllats i adossats sense elements comuns)
ACCESSIBILITAT VERTICAL Mobilitat entre plantes (**necessitat d'ascensor** o previsió del mateix)  Comunicació de les entitats amb: - planta accés (via pública) - espais, instal·lacions i dependències d'ús comunitari	**EDIFICIS D'ÚS NO HABITATGE** **Edificis o establiments d'ús públic:** → **Itinerari adaptat o practicable** ☑ * segons ús de l'edifici → taula d'usos públics **Edificis o establiments d'ús privat:** ☐ → **Itinerari practicable:** * edificis ≥ PB + 2PP que no disposin d'ascensor * edificis amb obligatorietat de col·locació d'ascensor * aparcaments > 40places	**EDIFICIS D'ÚS NO HABITATGE** → **Itinerari accessible** amb **ascensor accessible** o rampa accessible, en els següents supòsits: ☑ * edificis > PB + 2PP * edificis / establiments amb Su > 200 m^2 (exclosa planta accés) * plantes amb zones d'ús públic amb Su > 100 m^2 * plantes amb elements accessibles
ACCESSIBILITAT HORITZONTAL Mobilitat **en una mateixa planta**  Comunicació punt d' accés a la planta amb: - les entitats o espais - instal·lacions i dependències d'ús comunitari	**EDIFICIS D'ÚS NO HABITATGE** **Edificis o establiments d'ús públic:** → **Itinerari adaptat o practicable** que comuniqui el punt d'accés de la planta amb: ☑ * elements adaptats → taula d'usos públics **Edificis o establiments d'ús privat:** → **Itinerari practicable** que comuniqui el punt d'accés de la planta amb: ☐ * entitats o espais * dependències d'ús comunitari	**EDIFICIS D'ÚS NO HABITATGE** → **Itinerari accessible** que comuniqui el punt d'accés de la planta amb: ☑ * zones d'ús públic * origen d'evacuació de les zones d'ús privat * tots els elements accessibles

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

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

Itineraris

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

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

Itineraris

ADAPTAT (D.135/1995) ☐ | **ACCESSIBLE** (DB SUA) ☑ | **PRACTICABLE** (D.135/1995) ☐

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

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

Itineraris

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

Escales. Configuració

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

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

MD 3.2 SE Seguretat estructural

L'edifici reformat i la seva ampliació projectada compleixen el requisit de seguretat estructural donant compliment a les exigències bàsiques SE1: Resistència i estabilitat i SE2 Aptitud al servei, en els termes de l'article 10 del CTE.

El període de servei previst pels elements de l'estructura principal és de 50 anys, segons l'establert en el DB-SE/1.1 del CTE i es seguiran les prescripcions de durabilitat que s'hi estableixen pels diferents materials estructurals emprats. Els elements estructurals reemplaçables (baranes, recolzament d'instal·lacions, etc), que no formen part de l'estructura principal, poden tenir una vida útil inferior que es valorarà segons les inspeccions prescrites en el manual d'ús i manteniment i el pla de manteniment

MD 3.2.1 Sustentació de l'edifici: característiques del terreny

El projecte es situa dins les instal·lacions del circuit de Barcelona, Catalunya, a Montmeló i correspon a l'ampliació de la zona Vip de l'edifici principal a la recta de sortida del circuit.

Dins el solar on s'ha projectat l'ampliació existeix l'actual passera per accedir a les grades B, que s'haurà de desmuntar els primers 10,00 metres, previ apuntalament provisional, per la construcció de nou edifici.

El terreny és pràcticament pla. El clavegueram i la resta de xarxes de servei estan situades al edifici que es reforma.

Segons la informació prèvia disponible no es preveuen ni es té informació que en el terreny de l'emplaçament hi hagi problemes derivats d'inestabilitats, lliscaments, usos previs que hagin pogut contaminar el sòl, obstacles enterrats, modificacions prèvies de la topografia, etc.

- Nivell freàtic: segons dades d'estudi geotècnic, referides en apartat MC1 "Sustentació de l'edifici"
- Coeficient de permeabilitat del terreny: segons dades d'estudi geotècnic, referides en apartat MC1
- Acceleració sísmica bàsica de l'emplaçament: ab / g = 0,04
- Classificació sísmica del terreny: coeficient sísmic C = 1,3
- Terreny no agressiu al formigó armat segons el CE

Recomanacions de l'estudi geotècnic:

- Fonamentació profunda encastada en els materials definits com substrat Miocè (Capa A) que es localitzen a partir de la fondària de 4,65 m (S-1) ,4 m (PD-1) i 3,6 m (PD-2) respecte la cota d' inici del reconeixement.
- Donades les característiques, de les unitats geotècniques que poden quedar afectades per les excavacions, la unitat (SC) no ha de plantejar dificultats des del punt de vista mecànic, i es podran excavar amb maquinària convencional.
  Les dificultats d'excavació poden venir donades en funció del règim de precipitacions, la possible presència d'humitat o de nivell freàtic entre contactes de materials de diferents permeabilitat (sorres i argiles) , pot dificultar les tasques d'excavació, sent necessari prendre mesures correctores per a garantir l'estabilitat de les terres dels desmunts i la bona execució de la fonamentació.
  Per a tipologies de fonamentació amb una fondària de desmunt de la rasa a partir d'1,2 m caldrà prendre mesures d'entibació i estintolament per garantir l'estabilitat de les estructures contigües i la seguretat del personal de l'obra .
- No presenta nivell freàtic

- Paràmetres geotècnics

Paràmetres geotècnics CAPA A		
Mostres assajades		m-1,m-2,m-3
Classificació sòls segons UCSS		CL, SC-SM
Límits d'Atterberg	Límit Líquid	39,3
	Límit Plàstic	24,7
	Índex de Plasticitat	14,5
Passa 0,08 %	% Passa tamís 0,08 UNE	55,1
Densitat Humida	(gr/cm^3)	2,01 ÷ 2,08
Densitat Seca	(gr/cm^3)	1,78 ÷ 1,84
Humitat	%	12,5÷13,35
Tall Directe	Cohesió (kg/cm^2)	0,31
	Angle de fregament intern (º)	35.8
Resistència a compressió simple	Resistència a cs (kg/cm^2)	1,45 ÷2,7
	Deformació (%)	3,32÷7,13
Pressió màxima d'inflament	Pressió d'inflament (kg/cm^2)	0,25
	Inflament en descàrrega (%)	0,11
Agressivitat	mg SO_4^{2-}/kg	Negatiu
	Classificació EHE	No agressiu

- Paràmetres sísmics del terreny: acceleració sísmica bàsica

  Per a la localitat, la norma sisme-resistent en el seu Annex 1, considera un valor d'acceleració sísmica bàsica ab = 0.04 g i un coeficient de contribució K=1, on g és l' acceleració de la gravetat. Les construccions projectades es classifiquen com d'importància normal (ρ = 1.0) i els nivells geotècnics Terreny tipus IV: Sòl granular solt o sòl cohesiu tou. Velocitat de propagació de les ones elàstiques transversals o de cisalla, vs ≤ 200m/s. (C=2,0)

  El valor d'acceleració sísmica de càlcul (ac) per al tipus de construcció projectada serà de 0,0484g=0,4743 m/s2.

- Agressivitat del terreny i de l'aigua

  Les propietats geotècniques i químiques dels materials caracteritzats en el subsol, permeten obviar qualsevol risc derivat d'aspectes relatius a l'expansivitat i l'agressivitat.

  L'habitatge es troba en una localització en el que les concentracions de radó no son superiors a les establertes en l'annex B del DB-HS 6, és a dir, no serà necessari afegir una solució constructiva d'aïllament per aquest gas.

- Tensions admissibles en la capa A

  Format per una alternança de nivells argilo-sorrencs i de sorres argiloses.

  Els trams més argilosos es composen d'argila amb contingut variable en fracció sorra de gra fi-mig (CL i SC-SM) de composició granítica amb predomini dels grans de feldspat alterats. Pel que fa als trams sorrencs es constitueixen d'una sorra argilosa arcòsica (de composició granítica) (SC-SM)

  En l'àrea d'estudi, s'observa un predomini dels estrats argilosos, en la part superior de la capa, passant en fondària a predominar els estrats sorrencs.

  tenint en compte la baixa caracterització geomecànica dels materials de la Capa R/Q i el gruix que presenta es considera la proposta de fonamentació profunda encastada en els materials definits com substrat Miocè (Capa A) que es localitzen a partir de la fondària de 4,65 m (S-1) ,4 m (PD-1) i 3,6 m (PD-2) respecte la cota d' inici del reconeixement .

El Codi Tècnic de l'Edificació, CTE, en el seu apartat del DB-Seguretat Estructural- Fonaments no normalitza cap formulació específica pel càlcul de micropilots. En conseqüència , pel seu càlcul s'empra el Mètode de Bustamante (1986), que correspon a una formulació reconeguda i empíricament contrastada en l'àmbit de la geotècnia.

Perfil (S1)	N_{SPT}	Qfi kg/cm² IGU	Qfi kg/cm² IRS
Capa R De 0,00 m a 0,70 m	-	-	-
CAPA R/Q De 0,7 m a 3 m	11÷31 (5÷9)	0,6	1,2
CAPA Q De 3 m a 4,65 m	14÷22	1	1,6
CAPA A * De 4,65 m a 9,44 m	25÷50	1,4	2,3

MD 3.2.2. Sistema estructural: bases de càlcul i accions

Els requisits de seguretat estructural, capacitat portant i aptitud al servei dels elements de fonamentació i contenció es satisfan segons els paràmetres establerts en el DB SE-C i que s'especifiquen a l'apartat MC 2.1. "Fonamentació i contenció de terres"

Les limitacions dels assentaments diferencials responen a les prescripcions del DB SE-C del CTE.

L'edifici projectat compleix el requisit de seguretat estructural donant compliment a les exigències bàsiques SE1: Resistència i estabilitat i SE2 Aptitud al servei, en els termes de l'article 10 del CTE. Aquests requisits es satisfan segons els paràmetres establerts als Documents Bàsics que li són d'aplicació:

- DB SE Seguretat estructural
- DB SE-AE Accions a l'edificació
- DB SE-C Fonaments
- DB SE-A Acer
- DB SE-F Fàbrica

Per l'estructura de formigó en el que s'estableix al CE codi estructural. Pel que fa a la sismicitat en el que s'estableix a la NCSE-02 Norma de construcció sismoresistent.

Igualment es dóna compliment a l'exigència bàsica SI6: Resistència estructural a l'incendi amb els paràmetres establerts a:

- DB SI 6. Resistència al foc de l'estructura

La definició del temps de resistència al foc dels elements estructurals s'especifica a l'apartat de la Memòria Descriptiva (MD 3.3), Seguretat en cas d'incendi, d'aquesta memòria.

Les previsions tècniques considerades en el projecte pel que fa al sistema estructural es desenvolupen en aquest apartat.

Les bases de càlcul, les característiques dels materials, els procediments emprats pel càlcul i la quantificació i justificació de les prestacions del sistema estructural es desenvolupen als apartats MC 2. "Sistema estructural"

Per garantir la resistència i l'estabilitat de l'estructura s'ha fet la comprovació estructural mitjançant el càlcul pel mètode dels Estats Límit:

- Estats Límit Últims
- Estat Límit de Servei
- Estat Límit de Durabilitat

Comprovant que, considerant els valors de les accions, de les característiques dels materials i de les dades geomètriques (tots ells afectats pels corresponents coeficients parcials de seguretat) la resposta estructural no és inferior a l'efecte de les accions aplicades amb l'índex de fiabilitat suficient per cadascuna de les situacions de projecte considerades, que són:

- Situacions persistents, que corresponen a les condicions d'ús normal de l'estructura
- Situacions transitòries, com poden ser les que es produeixen durant la construcció o reparació de l'estructura
- Situacions accidentals, que corresponen a condicions excepcionals

Per obtenir els valors de càlcul de l'efecte de les accions s'han tingut en compte les accions especificades en aquest apartat amb les combinacions d'accions i els coeficients que s'especifiquen a continuació.

Els valors de càlcul de la resistència s'obtenen minorant els materials estructurals amb els coeficients indicats a la memòria constructiva MC 2.

- per situacions persistents o transitòries,

$$\sum_{j\geq 1} \gamma_{G,j} * G_{k,j} + \gamma_{Q,1} * Q_{k,1} + \sum_{i>1} \gamma_{Q,i} * \psi_{0,i} * Q_{k,i}$$

- per situacions extraordinàries,

$$\sum_{j\geq 1} \gamma_{G,j} * G_{k,j} + A_d + \gamma_{Q,1} * \psi_{1,1} * Q_{k,1} + \sum_{i>1} \gamma_{Q,i} * \psi_{2,i} * Q_{k,i}$$

γ_G : coeficient parcial d'una acció permanent
γ_Q : coeficient parcial per a una acció variable
G_k: valor característic d'una acció permanent
Q_k: valor característic d'una acció variable simple
A_d: valor de càlcul d'una acció accidental
$\psi_{0,1,2}$: coeficients de simultaneïtat

Els valors dels coeficients de simultaneïtat corresponen també als definits en el DB SE i són els següents:

Coeficients de simultaneïtat	**Categoria**	ψ_0	ψ_1	ψ_2
Sobrecàrrega superficial d'ús				
Zones residencials	A	0,7	0,5	0,3
Zones comercials	D	0,7	0,7	0,6
Zones de tràfic i aparcament vehicles lleugers (pes total < 30 kN)	E	0,7	0,7	0,6
Cobertes transitables	F	0,7	0,5	0,6
Cobertes accessibles només per a conservació	G	0	0	0
Neu				
per a alçades ≤ 1000 m		0,5	0,2	0
Vent		0,6	0,5	0
Accions variables del terreny		0,7	0,7	0,7

El període de servei previst pels elements de l'estructura principal és l'establert en el CTE i s'han seguit les prescripcions de durabilitat que s'hi estableixen pels diferents materials estructurals emprats.

Els elements estructurals reemplaçables (baranes, recolzament d'instal·lacions, etc), que no formen part de l'estructura principal, poden tenir una vida útil inferior que es valorarà segons les inspeccions prescrites en el manual d'ús i manteniment i el pla de manteniment.

ACCIONS

Càrregues permanents (G)

- Pesos propis (Els valors dels pesos propis es poden extreure del Catàleg d'Elements Constructius, o de catàlegs comercials, tenint en compte la configuració de les diferents solucions)

Materials:	**kN/m³**
Formigó armat	25,0
Formigó en massa	23,0
Morter de ciment	19,0
Morter de pendents d'àrids lleugers	9,0
Totxo calat	15,0
Totxana	12,0
Acer estructural	78,5
Revestiments:	**kN/m²**
Enguixat	0,15
Arrebossat	0,20
Elements constructius superficials	**kN/m²**
Sostre de xapa col·laborant h=12 cm	2,00
Sostre de xapa col·laborant h=20 cm	4,24
Total pesos propis considerats per planta	**kN/m²**
Sostres ús habitatge	3,00
Cobertes	1,00

Càrregues Variables (Q)

- Sobrecàrregues d'ús

Categoria d'ús		**Subcategories d'ús**		**Càrrega uniforme* (kN/m²)**	**Càrrega concentrada* (kN)**
C	Zones administratives	**C1**	Amb taules i cadires	3,0	4,0
		C2	Amb seients fixes	4,0	4,0
		C3	Lliure circulació	5,0	4,0
G	Cobertes accessibles només per a conservació	**G1**	Cobertes amb inclinació < 20º	1,0	2,0

* En el cas E (zones de trànsit i d'aparcament) les dues càrregues concentrades s'apliquen simultàniament amb la càrrega uniforme i separades 1,80m. En la resta de casos l'aplicació de la càrrega uniforme i de la càrrega concentrada es fa de manera independent i no simultània.

** Es considera convenient augmentar la càrrega uniforme establerta en el DB SE AE de 1 kN/m² a 2 kN/m²

- Accions sobre baranes i divisòries

Les baranes s'han dimensionat per a una força horitzontal, lineal i uniforme aplicada a la vora superior de: C3: Lliure circulació 1,6 kN/ml.

Les parets divisòries s'han dimensionat per una força horitzontal, lineal i uniforme de 0.40 kN/ml, aplicada a 1.2 m d'alçada.

- Reducció de sobrecàrregues

No s'ha fet reducció de sobrecàrregues en els elements estructurals, ni verticals ni horitzontals.

- Acció del vent

Els nous edificis estan ubicats en una zona rural accidentada o plana, amb una grau d'aspresa III

Alçada topogràfica de l'emplaçament: 121 m

		Zona 1 Torre escala	Zona 2 Edifici
Alçada de l'edifici		h: 18,89m	h: 6,08m
Dimensió x:		5,80m	13,35m
Dimensió y:		5,60m	12,65m
Esveltesa h/x:		3,260	0,455
Esveltesa h/y:		3.373	0,481
Pressió estàtica considerada: qe= qb x ce x cp			
Càrrega bàsica de vent, qb=0.52 kN/m2			
Coeficient d'exposició, c_e:	planta baixa:	1,4	1,6
	planta primera:	2.2	2,0
	planta segona:	2.5	
	planta tercera:	2.6	
	planta quarta:	2.7	
Coeficient de pressió:		c_{px} = 0,80	c_{px} = 0,80
		c_{sx} = -0,65	c_{sx} = -0,40
		c_{py} = 0,80	c_{py} = 0,80
		c_{py} = -0,65	c_{py} = -0,40

Per tant:

	Zona 1 Torre escala		Zona 2 Edifici	
Vent direcció x	Pressió (kN/m^2)	Succió (kN/m^2)	Pressió (kN/m^2)	Succió (kN/m^2)
planta baixa	0,582	0,473	0,666	0,333
planta primera	0,915	0,744	0,832	0,416
planta segona	1,040	0,845		
planta tercera	1,082	0,879		
planta quarta	1,123	0,913		
Vent direcció y	Pressió (kN/m2)	Succió (kN/m2)	Pressió (kN/m2)	Succió (kN/m2)
planta baixa	0,582	0,473	0,666	0,333
planta primera	0,915	0,744	0,832	0,416
planta segona	1,040	0,845		
planta tercera	1,082	0,879		
planta quarta	1,123	0,913		

- Accions tèrmiques

No s'han tingut en compte efectes tèrmics en l'estructura principal de formigó armat ja que no existeixen elements continus de més de 40 m i per tant no és necessari.

No s'han projectat juntes de moviment dels murs de fàbrica de façana donat que les seves dimensions són inferiors a les distàncies màximes entre junts de moviment que estableix el DB SE-F, pel cas de parets de totxo ceràmic amb retracció final del morter ≤ 0,15 mm/m i expansió final per humitat de les peces ceràmiques ≤ 0,15 mm/m, que són les característiques establertes en projecte per a aquests materials.

- Càrrega de neu

Zona climàtica d'hivern: Zona 2

Alçada topogràfica: 121 m

Sobrecàrrega de neu en terreny horitzontal: sk = 0,4 kN/m2

Càrrega de neu considerada sobre la coberta plana:

$$qn = \mu \cdot sk = 0{,}4 \text{ kN/m2}$$

Accions accidentals (A)

- Sisme

L'acceleració sísmica bàsica de l'emplaçament és ab / g < 0,04 i l'edifici es classifica com d'importància normal.

Per tant en aquest cas, segons la NCSE-02, no cal considerar l'acció del sisme.

- Impacte de vehicles

No es considera l'impacte de vehicles des de l'exterior de l'edifici, el CTE no ho prescriu a no ser que ho estableixi l'ordenança municipal, que en aquest cas no ho fa.

En canvi, sí que es considera l'impacte des de l'interior de l'edifici en les zones de circulació de vehicles. En els elements estructurals verticals de la planta soterrani s'ha considerar una força de 50 kN (l'aparcament es per a vehicles de fins a 30 kN) en la direcció paral·lela a la via, actuant en un pla horitzontal situat a 0,6m sobre la superfície del vial. Igualment, però no de manera simultània, s'han aplicat 25 kN en al direcció perpendicular al vial.

No s'apliquen forces d'impacte sobre elements horitzontals donat que tots estan situats a una alçada superior a 1,80m.

Altres accions considerades

La caixa d'ascensor, el fossat i el sostre de la sala de màquines i politges s'han dimensionat per a un ascensor de càrrega nominal Q=450 kg (6 persones)

El disseny, dimensionat i execució de la instal·lació de l'ascensor es farà per part del subministrador seguint la UNE EN 81-1:1998, prèvia negociació entre aquest, el promotor i la direcció facultativa sobre la utilització prevista de l'ascensor, les seves condicions d'entorn, els condicionants estructurals i altres aspectes relatius a la instal·lació.

Coeficients parcials de seguretat de les accions geotècniques

Els coeficients de seguretat emprats en el càlcul de la fonamentació s'ajusten a les prescripcions del DB SE C i són els següents:

Situació de dimensionat	Tipus	Materials		Accions	
		γ_R	γ_M	γ_E	γ_F
Persistent o transitòria	Esfondrament	3,0	1,0	1,0	1,0
	Estabilitat global	1,0	1,8	1,0	1,0
	Lliscament	1,5	1,0	1,0	1,0
	Bolc:				
	Accions estabilitzadores	1,0	1,0	0,9	1,0
	Acciones desestabilitzadores	1,0	1,0	1,8	1,0
Extraordinària	Esfondrament	2,0	1,0	1,0	1,0
	Estabilitat global	1,0	1,2	1,0	1,0
	Lliscament	1,1	1,0	1,0	1,0
	Bolc:				
	Accions estabilitzadores	1,0	1,0	0,9	1,0
	Acciones desestabilitzadores	1,0	1,0	1,2	1,0

γR : coeficient parcial per a la resistència del terreny

γM : coeficient parcial per a les propietats dels materials, incloses les del terreny

γE : coeficient parcial per a l'efecte de les accions

γF : coeficient parcial per a les accions

Els coeficients corresponents a la capacitat estructural dels elements de fonamentació i contenció són els establerts pel CE i s'especifiquen a continuació.

Coeficients parcials de seguretat de les accions sobre l'edifici

Per obtenir els valors de càlcul de l'efecte de les accions s'han tingut en compte les accions amb les combinacions d'accions i els coeficients indicats en aquest apartat.

Els valors de càlcul de la resistència s'obtenen minorant els materials estructurals amb els coeficients indicats al punts MC 2.1."Fonamentació i contenció de terres"

Els coeficients de seguretat per les accions emprats en les comprovacions dels Estats Límit Últims s'ajusten als especificats en el DB SE i complementàriament en el CE i són els següents:

Coeficients parcials de seguretat (γ) per a les accions en Estats Límit Últims					
Tipus de verificació	**Tipus d' acció**	**Situació persistent/transitòria**		**Situació extraordinària**	
		desfavorable	**favorable**	**desfavorable**	**favorable**
Resistència	**Permanent:**				
	Pes propi, pes del terreny	1,35	0,80	1,0	1,0
	Empentes del terreny	1,35	0,70	1,0	1,0
	Variable	1,50	0	1,0	0
Estabilitat	**Permanent:**				
	Pes propi, pes del terreny	1,10	0,90	1,0	1,0

	Empentes del terreny	1,35	0,80	1,0	1,0
	Variable	1,50	0	1.0	0

Els coeficients de seguretat per les accions emprats en les comprovacions dels Estats Límit de Servei s'ajusten als especificats en el DB SE i complementàriament en el CE i són els següents:

Coeficients parcials de seguretat (γ) per a les accions en Estats Límit de Servei		
Tipus d'acció:	desfavorable	favorable
Permanent	1,0	1,0
Variable	1,0	0

En aquest cas es limita també l'assentament màxim a 2,5cm

Pel que fa a l'estructura s'ha verificat que, per a les situacions de dimensionat pertinents, l'efecte de les accions no arriba al valor límit admissible de deformació establert a tal efecte i que, seguint les prescripcions del DB SE, en aquest cas són els següents:

Limitacions de les fletxes relatives dels sostres i de la coberta:

- Fletxa < 1/500 en les zones amb envans fràgils i/o paviments rígids sense juntes
- Fletxa < 1/400 en les zones amb envans ordinaris i paviments rígids amb juntes
- Fletxa < 1/300 en la resta dels casos

Limitacions dels desplaçaments horitzontals:

- desplom total < 1/500 de l'alçada total de l'edifici
- desplom local < 1/250 de l'alçada de la planta en qualsevol d'elles

Vibracions i Fatiga

Donat l'ús de l'edifici no es considera susceptible de patir vibracions que puguin produir el col·lapse de l'estructura i per tant no resulta necessari fer aquest tipus de comprovació.

Pel que fa a la fatiga, aquest estat límit, tampoc resulta necessari comprovar-lo, només cal tenir-la en compte en els elements estructurals interns de l'ascensor per part del subministrador i instal·lador d'aquest aparell.

SE 1 Resistència i estabilitat

El redactor del present projecte garanteix que la resistència i l'estabilitat seran les adequades perquè no es generin riscos indeguts, de manera que es mantingui la resistència i l'estabilitat enfront de les accions i influències previsibles durant les fases de construcció i usos previstos dels edificis, i que un esdeveniment extraordinari no produeixi conseqüències desproporcionades respecte a la causa original i es faciliti el manteniment previst.

SE 2 Aptitud de servei

El redactor del present projecte garanteix que l'aptitud al servei serà conforme amb l'ús previst del local i l'edifici, de manera que no es produeixin deformacions inadmissibles, es limitarà a un nivell acceptable la probabilitat d'un comportament dinàmic inadmissible i no es produiran degradacions o anomalies inadmissibles.

Ref. del projecte **PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU REMODELACIO EDIFICI CIRCUIT DE BARCELONA**

1.- IDENTIFICACIÓ DEL SOLAR I DE L'EDIFICI

Situació:	Cr Montmeló 08400 - Circuït de Barcelona-Catalunya
Municipi:	Granollers

Dificultats d'accés:	No se'n preveuen però caldrà que l'adjudicatari ho comprovi
Observacions:	La zona d'actuació disposa d'instal·lacions existents soterrades, s'haurà de comprovar que els sondejos i perforacions no hi interfereixen.

Plantes sobre rasant:	2	Ús principal:	Oficines
Plantes sota rasant:	0	Ús principal:	
TOTAL de plantes	2		

Superfície construïda total de l'edifici < 300 m^2	✓	Superfície construïda total de l'edifici >300 m^2	
Superfície d'ocupació en planta (1) < 10.000 m^2	✓	Superfície d'ocupació en planta (1) > 10.000 m^2	

CLASSIFICACIÓ DEL TIPUS DE CONSTRUCCIÓ (segons taula 3.1)	C-0

Edificació aïllada	✓

Edificació entre mitgeres				
Edifici veí de la dreta	Plantes sobre rasant:	0	Plantes sota rasant:	0
	Configuració constructiva:			
	Tipus de fonamentació:			
Edifici de l'esquerra	Plantes sobre rasant:	0	Plantes sota rasant:	0
	Configuració constructiva:			
	Tipus de fonamentació:			

Façana de davant llinda amb:	Zona pública amb circulació
Façana de darrera llinda amb:	Zona pública amb circulació
Observacions:	La zona s'inclou entre el pàdoc del circuït i l'aparcament per on passa un vial.

Tipus d'estructura previst:	Portics metal.lics i forjat reticular			
Càrregues aproximades sobre els elements de suport	**Pilars** (kN)		**Murs** (kN/ml)	
	mínima	4805	mínima	
	mitja		mitja	
	màxima		màxima	
Observacions:	Pòrtics mixtes jàsseres plnaes de formigó i pilars metàl·lics			

(1) A efectes de reconeixement del terreny, la superfície d'ocupació a considerar és la de l'edifici o del conjunt d'edificis d'una mateixa promoció.

2.- PREVISIÓ DEL TIPUS DE TERRENY

Tipus de fonamentació habitual de la zona:

No es disposa d'aquesta informació	
Directa per fonaments aïllats	
Fonamentacions de tipus variables o profundes	✓

Cal considerar la possibilitat de que

poden donar-se possibles inestabilitats o lliscaments	
es pot haver contaminat o modificat el terreny per usos anteriors	✓
poden haver-hi obstacles enterrats	✓
es poden haver fet moviments de terres en el solar	✓
Altres: La zona va patir una obra de drenatge i re-asfaltat.	

3.-DOCUMENTACIÓ ANNEXA

Junt amb aquest full s'adjunten:

Plànol topogràfic acotat	
Esquema de localització en planta de les edificacions previstes i les veïnes	✓
Esquema aproximat de la situació dels punts de suport de l'estructura	✓
Secció o seccions esquemàtiques de l'edifici (plantes sobre i sota rasant amb indicació de la rasant)	
Altres:	

4.- CONTINGUT DE L'ESTUDI GEOTÈCNIC

Tenint en compte que en el projecte es preveuen les següents actuacions:

Fonamentació de l'edificació projectada	✓
Excavacions pròpies de la fonamentació	✓
Altres excavacions	
Elements de contenció del terreny	
Elements constructius horitzontals en contacte amb el terreny (terres)	
Reblerts	✓
Altres:	

L'estudi geotècnic que es sol·licita haurà d'aportar totes les dades i recomanacions necessàries per dur a terme el disseny, el dimensionat i la construcció de la fonamentació i el condicionament del terreny.
El seu contingut s'ajustarà a les prescripcions del DB SE-C del CTE i comptarà amb el preceptiu visat col·legial.

5.-CONFIRMACIÓ DE L'ESTUDI GEOTÈCNIC

Un cop iniciades les obres, a la vista del terreny excavat i per a la correcta situació dels elements de fonamentació, l'autor de l'estudi geotècnic comprovarà la validesa i suficiència de les dades que hi consten. En cas contrari es comunicarà al Director d'Obra qui adequarà la fonamentació i la resta de l'estructura a les característiques geotècniques del terreny.

FITXA D'APLICACIÓ DE LA NORMA NCSE-02
norma de construcció sismoresistent

EDIFICIS
nova construcció

IDENTIFICACIÓ DE L'EDIFICI

Situació: Cr Montmeló 08400 | **Municipi:** Granollers [Barcelona]

Número de plantes sobre rasant: 2

CARACTERÍSTIQUES DE LA CONSTRUCCIÓ

Classificació de l'edifici en funció de la seva importància: (Article 1.2.2)	**Moderada** — Edificis amb probabilitat menyspreable de què la seva destrucció per un terratrèmol pugui ocasionar víctimes, interrompre un servei primari o produir danys econòmics significatius a tercers.	**Normal** ✓ — Edificis la destrucció dels quals per un terratrèmol pugui ocasionar víctimes, interrompre un servei per a la col·lectivitat, o produir importants pèrdues econòmiques, sense que en cap cas es tracti d'un servei imprescindible ni pugui donar lloc a efectes catastròfics.	**Especial** — Edificis la destrucció dels quals per un terratrèmol pugui interrompre un servei imprescindible o donar lloc a efectes catastròfics. En aquest grup s'inclouen les construccions que així es considerin en el planejament urbanístic i documents públics anàlegs, així com en reglamentacions més específiques

Acceleració bàsica a_b: [1] [2] — En funció del municipi d'acord a l'annex I de l'NCSE-02 — $a_b / g < 0,04$ — $a_b / g =$ 0,04

Acceleració de càlcul a_c:
(Només en edificis d'importància normal o especial i amb $a_b \geq 0,04g$)

Coeficient del tipus de sòl C: [3]
S'adoptarà com a valor de C el valor mig dels 30 primers metres sota la superfície obtingut en ponderar els coeficients C_i de cada estrat del terreny amb el seu gruix e_i, en metres.

$$C = \frac{\sum C_i \cdot e_i}{30} = 1,51$$

Coeficient de risc ρ
Edificis d'importància normal $\rho = 1,0$
Edificis d'importància especial $\rho = 1,3$
$\rho = 1,0$

Coeficient d'amplificació del terreny S
Si $\rho \cdot a_b \leq 0,1\ g \rightarrow$ **S = C / 1,25**
Si $0,1\ g < \rho \cdot a_b < 0,4\ g \rightarrow S = \frac{C}{1,25} + 3,33 \cdot (\rho \cdot \frac{a_b}{g} - 0,1) \cdot (1 - \frac{C}{1,25})$
Si $0,4\ g \leq \rho \cdot a_b \rightarrow$ **S = 1,0**
S = 1,21

[4] $a_c / g = S \cdot \rho \cdot a_b / g =$ 0,048

Tipus d'estructura: [1] [4] [5] — Forjat, pilars i jàsseres metàl·lics

CRITERIS D'APLICACIÓ DE LA NORMA

Edificis d'importància moderada	**No cal aplicar l'NCSE-02**	
$a_b < 0,04g$	**No cal aplicar l'NCSE-02**	✓
$0,04\ g \leq a_b < 0,08g$ [2]	**Cal aplicar l'NCSE-02**	
	Excepció: **No és d'aplicació l'NCSE-02** en edificis de normal importància sempre que: - Es disposi d'una estructura de pòrtics arriostrats [5], amb característiques de resistència i rigidesa similars en les dues direccions, per resistir esforços horitzontals en qualsevol direcció i - No es fonamenti l'edifici sobre terrenys potencialment inestables. En cap cas aquesta excepció serà d'aplicació en edificis de més de 7 plantes si l'acceleració sísmica de càlcul $a_c \geq 0,08g$	
$a_b \geq 0,08g$ [1]	**Cal aplicar l'NCSE-02** sense excepcions	

Per tant,

NO CAL APLICAR LA NORMA NCSE-02	✓
ÉS D'APLICACIÓ LA NORMA NCSE-02. En la memòria de càlcul consten les accions sísmiques considerades, les hipòtesis i les conclusions adoptades. I en els plànols es fan constar els nivells de ductilitat utilitzats en el càlcul.	

Data 04/09/2023 L'arquitecte/a Alejandro Blanxart Miserachs

Notes:

1) Les edificacions de fàbrica de maó, de blocs de morter, o similars, si $0,08g \leq a_b < 0,12g$ tindran 4 plantes com a màxim. I si $a_b \geq 0,12g$ en tindran, com a màxim, 2. (art. 1.2.3)
2) Quan $a_b \geq 0,04g$ no s'executaran estructures de paredat, tàpia o tova.
3) **Coeficient del terreny C**: En funció del tipus de terreny:
   Terreny I (Roca compacta, sòl cimentat o granular molt dens): C= 1.
   Terreny II (Roca molt fracturada, sòls granulars densos o cohesius durs): C= 1,3.
   Terreny III (Sòl granular de compacitat mitja, o sòl cohesiu de consistència ferma o molt ferma): C= 1,6.
   Terreny IV (Sòl granular solt, o sòl cohesiu tou): C= 2.
4) Les estructures de murs de fàbrica, si $0,08g \leq a_c \leq 0,12g$, l'alçada màxima serà de 4 plantes. I si $a_c > 0,12g$ l'alçada màxima serà de 2 plantes. (art. 4.4.1)
5) En el cas d'estructures de pòrtics és important fer constar si estan ben arriostrats. L'existència d'una capa superior armada, monolítica i enllaçada a l'estructura en la totalitat de la superfície de cada planta permet considerar els pòrtics com ben arriostrats entre sí en totes les direccions (d'acord als comentaris de l'NCSE-02 C.1.2.3).

NORMA DE CONSTRUCCIÓ SISMORESISTENT NCSE-02 · Oficina Consultora Tècnica · Col·legi d'Arquitectes de Catalunya · Octubre 2004 · v. 1.1

FITXA D'APLICACIÓ DE LA NORMA NCSE-02
norma de construcció sismoresistent

EDIFICIS
nova construcció

IDENTIFICACIÓ DE L'EDIFICI

Situació: Cr Montmeló 08400 | **Municipi:** Granollers [Barcelona]

Número de plantes sobre rasant: 4

CARACTERÍSTIQUES DE LA CONSTRUCCIÓ

Classificació de l'edifici en funció de la seva importància: (Article 1.2.2)	**Moderada** — Edificis amb probabilitat menyspreable de què la seva destrucció per un terratrèmol pugui ocasionar víctimes, interrompre un servei primari o produir danys econòmics significatius a tercers.	**Normal** ✓ — Edificis la destrucció dels quals per un terratrèmol pugui ocasionar víctimes, interrompre un servei per a la col·lectivitat, o produir importants pèrdues econòmiques, sense que en cap cas es tracti d'un servei imprescindible ni pugui donar lloc a efectes catastròfics.	**Especial** — Edificis la destrucció dels quals per un terratrèmol pugui interrompre un servei imprescindible o donar lloc a efectes catastròfics. En aquest grup s'inclouen les construccions que així es considerin en el planejament urbanístic i documents públics anàlegs, així com en reglamentacions més específiques

Acceleració bàsica a_b: [1] [2] — En funció del municipi d'acord a l'annex I de l'NCSE-02 — $a_b / g < 0,04$ — $a_b / g =$ 0,04

Acceleració de càlcul a_c:
(Només en edificis d'importància normal o especial i amb $a_b \geq 0,04g$)

Coeficient del tipus de sòl C: [3]
S'adoptarà com a valor de C el valor mig dels 30 primers metres sota la superfície obtingut en ponderar els coeficients C_i de cada estrat del terreny amb el seu gruix e_i, en metres.

$$C = \frac{\sum C_i \cdot e_i}{30} = 1,51$$

Coeficient de risc ρ
Edificis d'importància normal $\rho = 1,0$
Edificis d'importància especial $\rho = 1,3$
$\rho = 1,0$

Coeficient d'amplificació del terreny S
Si $\rho \cdot a_b \leq 0,1\ g \rightarrow$ **S = C / 1,25**
Si $0,1\ g < \rho \cdot a_b < 0,4\ g \rightarrow S = \frac{C}{1,25} + 3,33 \cdot (\rho \cdot \frac{a_b}{g} - 0,1) \cdot (1 - \frac{C}{1,25})$
Si $0,4\ g \leq \rho \cdot a_b \rightarrow$ **S = 1,0**
S = 1,21

[4] $a_c / g = S \cdot \rho \cdot a_b / g =$ 0,048

Tipus d'estructura: [1] [4] [5] — Forjat, pilars i jàsseres metàl·lics

CRITERIS D'APLICACIÓ DE LA NORMA

Edificis d'importància moderada	**No cal aplicar l'NCSE-02**	
$a_b < 0,04g$	**No cal aplicar l'NCSE-02**	✓
$0,04\ g \leq a_b < 0,08g$ [2]	**Cal aplicar l'NCSE-02**	
	Excepció: **No és d'aplicació l'NCSE-02** en edificis de normal importància sempre que: - Es disposi d'una estructura de pòrtics arriostrats [5], amb característiques de resistència i rigidesa similars en les dues direccions, per resistir esforços horitzontals en qualsevol direcció i - No es fonamenti l'edifici sobre terrenys potencialment inestables. En cap cas aquesta excepció serà d'aplicació en edificis de més de 7 plantes si l'acceleració sísmica de càlcul $a_c \geq 0,08g$	
$a_b \geq 0,08g$ [1]	**Cal aplicar l'NCSE-02** sense excepcions	

Per tant,

NO CAL APLICAR LA NORMA NCSE-02	✓
ÉS D'APLICACIÓ LA NORMA NCSE-02. En la memòria de càlcul consten les accions sísmiques considerades, les hipòtesis i les conclusions adoptades. I en els plànols es fan constar els nivells de ductilitat utilitzats en el càlcul.	

Data 04/09/2023 L'arquitecte/a Alejandro Blanxart Miserachs

Notes:

1) Les edificacions de fàbrica de maó, de blocs de morter, o similars, si $0,08g \leq a_b < 0,12g$ tindran 4 plantes com a màxim. I si $a_b \geq 0,12g$ en tindran, com a màxim, 2. (art. 1.2.3)
2) Quan $a_b \geq 0,04g$ no s'executaran estructures de paredat, tàpia o tova.
3) **Coeficient del terreny C**: En funció del tipus de terreny:
   Terreny I (Roca compacta, sòl cimentat o granular molt dens): C= 1.
   Terreny II (Roca molt fracturada, sòls granulars densos o cohesius durs): C= 1,3.
   Terreny III (Sòl granular de compacitat mitja, o sòl cohesiu de consistència ferma o molt ferma): C= 1,6.
   Terreny IV (Sòl granular solt, o sòl cohesiu tou): C= 2.
4) Les estructures de murs de fàbrica, si $0,08g \leq a_c \leq 0,12g$, l'alçada màxima serà de 4 plantes. I si $a_c > 0,12g$ l'alçada màxima serà de 2 plantes. (art. 4.4.1)
5) En el cas d'estructures de pòrtics és important fer constar si estan ben arriostrats. L'existència d'una capa superior armada, monolítica i enllaçada a l'estructura en la totalitat de la superfície de cada planta permet considerar els pòrtics com ben arriostrats entre sí en totes les direccions (d'acord als comentaris de l'NCSE-02 C.1.2.3).

NORMA DE CONSTRUCCIÓ SISMORESISTENT NCSE-02 · Oficina Consultora Tècnica · Col·legi d'Arquitectes de Catalunya · Octubre 2004 · v. 1.1

MD 3.3 Seguretat en cas d'incendi

Les condicions de seguretat en cas d'incendi de l'edifici projectat 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 justificació del compliment de les exigències bàsiques SI, es desenvolupen en el projecte específic complementari al projecte.

MD 3.4 Seguretat d'utilització i accessibilitat

Exigències bàsiques de seguretat d'utilització i accessibilitat (SUA)

"L'objectiu del requisit bàsic "Seguretat d'utilització i accessibilitat" consisteix a reduir límits acceptables el risc que els usuaris pateixin danys immediats en l'ús previst dels edificis, com a conseqüència de les característiques del seu projecte, construcció, ús i manteniment, així com a facilitar-ne l'accés i la utilització no discriminatòria, independent i segura. a les persones amb discapacitat. Per satisfer aquest objectiu, els edificis es projectaran, construiran, mantindran i utilitzaran de manera que es compleixin les exigències bàsiques que s'estableixen als apartats següents. "

MD 3.4.1 SUA 1 Seguretat davant del risc de caigudes

Condicions per limitar el risc de caigudes

- Lliscament dels terres
  Els paviments hauran de ser antilliscants, amb diferent grau, segons l'ús de l'edifici i les zones d'aquest. Es defineix el grau de lliscament en base la norma d'assaig UNE ENV 12633:2003

  Condicions

Localització espais			Classificació dels terres	Valor Rd (UNE-ENV 12633:2033)
INTERIORS	Seques	Pendent <6%	1	15<Rd≤35
		Escales	2	35<Rd≤45
	Humides	Pendent <6%	2	35<Rd≤45
	Entrades edificis des de l'espai exterior Terrasses cobertes Banys	Escales	3	Rd>45
EXTERIORS	Zones exteriors		3	Rd>45

- Discontinuïtats de paviments

  Condicions dels terres:

  - No presenten discontinuïtats o irregularitats amb diferència de nivell superior de 6mm, tant a l'interior com la zona d'accessos exteriors als edificis
  - Els desnivells ≤ 50mm es resoldran amb pendent ≤ 25%
  - Les perforacions o forats dels terres, en zones interiors per a circulació de persones, estaran limitats al pas d'una esfera de diàmetre < 8mm. (*)

  * La perforació màxima admesa en paviments perforats ja quedava fixada en el RD 486/1997 "Disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo" per a les rampes i escales fixes o de servei, fixant un valor ≤ 8mm com a obertura màxima dels intersticis i també en el Codi d'Accessibilitat de Catalunya, D. 135/1995, en l'annex de normes d'accessibilitat urbanística, per a paviments en espais exteriors d'ús públic, fixant el valor límit en ≤ 30mm

  Condicions de les zones de circulació:

  - Si es disposa de barreres per delimitar-les, aquestes tindran una alçada ≥ 0,80m.
  - Els desnivells, en general, seran sense graons, segons el cas es salvaran amb tres graons seguits com a mínim.

- Desnivells

Tractament dels desnivells

- En general

Desnivells > 0,55m → PROTECCIÓ dels desnivells, susceptibles de produir caigudes, col·locant una barrera de protecció

- En les zones de públic (persones no familiaritzades amb l'edifici)

Desnivells ≤ 0,55m → SENYALITZACIÓ dels desnivells mitjançant: diferenciació visual i diferenciació tàctil (col·locada a una distancia de 0,25m del cantell del desnivell)

Barreres de protecció

- En general: L'alçada de les barreres de protecció serà segons el desnivell, ΔH, que protegeixin:

Per a desnivells:

- 0,55m < ΔH ≤ 6m → h≥ 0,90m
- ΔH > 6m → h≥ 1,10m

Condicions barreres de proteccions d'escales

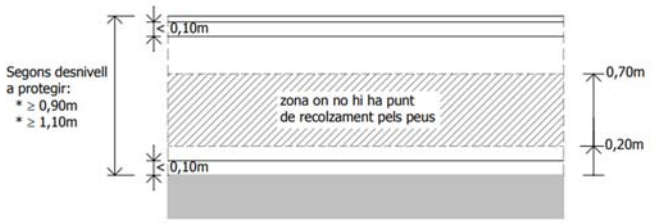
Localització espais			Altura màx. desnivell m	Amplada forat escala m	Altura barana m	Força horitzontal qk (kN/m)
INTERIORS	Torre de Control	Escala A	15,30	<0,40	0,90	0,80
	no s'actua	Escala C	-			-
	no s'actua	Escala D	-			-
EXTERIORS	Torre de Control	Escala E	4,00	<0,40	0,90	0,80
	Edifici Padòc	Escala F	3,00	>0,40	0,90	0,80
	Torre escala	Escala G	15,00	<0,40	0,90	0,80

Condicions barreres de proteccions de cobertes, terrasses o passeres

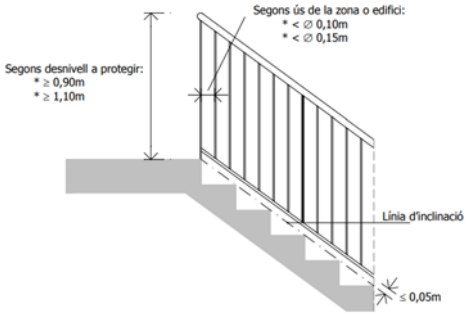
Localització espais			Altura màx. desnivell m	Altura barana m	Força horitzontal qk (kN/m)
EXTERIORS	Torre de Control	Passarel·la	15,30	1,10	1,60
	Edifici Padòc	Passera	3,00	0,90	0,80
	Passarel·la a tribuna		5,10	1,10	1,60
	Torre control	Barana terrassa	15,3	1,1	0,80

Característiques:

- No seran escalables No existeixen punts de recolzament entre una altura compresa entre 0,20m i 0,70m sobre el nivell del terra o sobre la línia d'inclinació de l'escala



- Zones destinades al públic per a qualsevol ús diferent als esmentats anteriorment Es limita la dimensió de les obertures al pas d'una esfera de Ø < 0,15m S'exceptuen les obertures triangulars que formen el frontal i l'estesa dels graons amb el límit inferior de la barana, sempre que aquest estigui a una distància ≤ 0,05m de la línia d'inclinació de l'escala



- **Escales d'ús general** (interior i exteriors) **Escales adaptades**: (ús públic)
  Zones d'ús general, enteses segons queda definit en l'annex de terminologia com a zones o elements que no siguin d'ús restringit.

  Graons:
  D135/1995 Accessibilitat
  - Frontal (F) serà → 0,16 ≤ 0,185m
  - Estesa (E) serà 30 ≥ 0,28m

  CTE DB SUA
  - Es garantirà: 0,54m ≤ 2F +E ≤ 0,70m → Aquesta relació es complirà al llarg de tota l'escala
  - Admès els graons sense frontal → La mesura de l'estesa no inclourà la projecció vertical de l'estesa del graó superior.
  - En escales d'evacuació descendent, s'admeten els graons amb discontinuïtats (ressalts)

  Trams:
  CTE DB SUA
  - Nombre de graons mínim ≥ 3
  - Passamans: col·locació a tots dos costats; alçada de col·locació entre 0,90m i 0,95m.
  - Desnivell a salvar altura ≤ 3,20m
  - Els replans d'escala amb canvi de direcció entre trams quedaran lliure d'obstacles i no seran envaïts per "l'escombrat" d'obertura de cap porta, excepte les de les zones d'ocupació nul·la.
  - a una distància < 0,40m de l'arrencada del primer graó d'un tram, no hi haurà, portes ni passadissos d'amplada < 1,20m
  - Altura entre trams ≥2,20m

  D135/1995 Accessibilitat
  - Nombre de graons seguits ≤ 12
  - Replans intermedis: llargada ≥ 1,20m

  Passamans
  CTE DB SUA
  - Configuració: seran continus, ferms i es podran agafar fàcilment, separats del parament ≥ 0,04m, el sistema de subjecció no interferirà el pas continu de la ma.

  D135/1995 Accessibilitat
  - Passamans: col·locació a tots dos costats
  - Altura de col·locació entre 0,90m i 0,95m.

  Condicions d'escales

Localització			Graons cm		Amplada escala m	Llargada replà m	Nº graons seguits
			Estesa	Frontal			
INTERIORS	Torre de Control	Escala A	30,00	18,00	1,00	>1,25	<12
	no s'actua	Escala C	-		0,90	-	-
	no s'actua	Escala D	-		1,60	-	-
EXTERIORS	Torre de Control	Escala E*	30,00	16,00	1,20	1,20	<12
	Edifici Padòc	Escala F*	30,00	16,00	1,20	1,20	<12
	Torre escala	Escala G*	30,00	16,00	1,20	1,20	<12

*Escales noves

L'escala A es existent, i no es modifica el seu traçat o amplada, es modifica el passamà per fer-lo més ergonòmic (actualment disposa d'un passamà tubular de Ø7,5cm), no s0incorporarà un segon passamà per no reduir les condicions d'amplada existents. Tanmateix es disposa d'un recobriment antilliscant format per xapa d'acer llagrimada, que serà extensible a la resta de j'escales de nova creació.

- Rampes

Pendents
Estarà en funció de la longitud (l) dels trams:
CTE DB SUA
- p ≤ 10% → per a l < 3m
- p ≤ 8% → per a l < 6m
- p = 6% → per a l ≥ 6m
- pendent transversal itineraris accessibles < 2%

Trams
CTE DB SUA
- Longitud màxima (l) serà ≤ 15m

L'amplada dels trams estarà lliure d'obstacles i es mesurarà entre barreres de protecció o parets. Si el passamà sobresurt una distància ≤ 0,12m de la paret o barrera de protecció, aquest no disminueix l'amplada útil del tram.
- Amplada útil (A) serà ≥ 1,20m
- Els trams seran rectes i d'amplada constant
- Col·locació d'un sòcol ≥ 0,10m (o element protector lateral) si tenen els extrems lliures

Replans:
CTE DB SUA
- L'Amplada serà ≥ que l'amplada (A) de la rampa
- Longitud serà ≥ 1,50m (mesurada en l'eix) - entre trams amb canvi de direcció:
- L'amplada de la rampa no es reduirà al llarg del replà

Passamans
CTE DB SUA
- Configuració: seran continus, ferms i es podran agafar fàcilment, separats del parament ≥ 0,04m, el sistema de subjecció no interferirà el pas continu de la ma.

D135/1995 Accessibilitat
- Passamans: col·locació a tots dos costats
- Altura de col·locació entre 0,90m i 0,95m.

Condicions rampes

Localització			Pendent %	Longitud m	Amplada rampa m
EXTERIORS	Torre de Control	Passarel·les	7,20	1,60	1,20
	Passarel·la a tribuna	Tram 1	8,00	1,20	2,00
		Replà	2,00	1,50	2,00
		Tram 2	8,00	1,50	2,00

*Rampes noves

- Neteja de l'envidrament exterior: condicions d'accessibilitat

La neteja dels vidres dels edificis anirà a càrrec d'empreses especialitzades, per a la qual cosa s'ha de dissenyar d'acord amb les condicions expressades al Reial decret 486/1997.

MD 3.4.2 SUA 2 Seguretat davant del risc d'impacte o d'atrapament

- Impacte amb elements fixos o practicables: alçàries lliures

  - L'espai exterior no disposa d'elements fixes, ni volats <2,20m,
  - Altura portes de pas >2,00m
  - Altures lliures de pas sempre es troben per sobre dels 2,10m.
  - Els passadissos d'amplada < 2,50m no son envaïts per l'obertura de les portes de pas situades en el seus laterals

- Impacte amb elements fràgils: protecció, identificació de les àrees de risc i classificació a impacte dels vidres.

  L'envidriament X(Y)Z seran amb vidres laminats classificació B (Y), resistència a la ruptura mínim 3 (X i Z), en altures <0,55m (planta baixa)

  Condicions vidres

Localització			Desnivell (ΔH) m		Nivell d'impacte a resistir (norma UNE EN 12600:2003)
VIDRES	Torre de Control	PB-P1-P2	1,5 / 4 / 9	0,55<h>12	1
		P3-P4	15 / 18	>12	2,00
	Edifici Pàdoc	PB-P1	2,20	0,55<h>12	2,00

MD 3.4.3 SUA 3 Seguretat davant el risc d'immobilització en recintes

- Portes en petits recintes: dispositius i força d'obertura
  Les cabines sanitàries que contenen els inodors, i els serveis higiènics unipersonals disposaran un sistema de bloqueig i tancament per l'interior amb un mecanisme de seguretat per l'exterior de les portes per poder obri en cas necessari.

MD 3.4.4 SUA 4 Condicions per limitar el risc causat per il·luminació inadequada

- Enllumenat en recorreguts de circulació:
  Interiors → mínim 100 lux
  Exteriors → mínim 25 lux (segons el Real Decreto 486/1997, de 14 de abril, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo.)

- Enllumenat d'emergència:
  Disposarà d'il·luminació d'emergència a qualsevol origen d'evacuació i en els recorreguts d'evacuació i escales, a una alçada de col·locació: ≥ 2m per sobre el nivell del terra

MD 3.4.5 SUA 8 Condicions per limitar el risc causat per l'acció del llamp

- Justificació de la necessitat o exempció del sistema de protecció

  La torre de Control disposa d'un sistema de protecció al llamp. Que abasta una amplia zona on s'inclouen les noves edificacions. Per tant en queden protegides.

MD 3.4.6 SUA 9 Accessibilitat

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)

Ref. del projecte PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU REMODELACIO EDIFICI CIRCUIT DE BARCELONA

NECESSITAT DE LA INSTAL·LACIÓ

NO és necessària doncs:	* La freqüència esperada d'impactes (Ne) és inferior o igual al risc admissible de l'edifici (Na) → **Ne ≤ Na**		**Ne =**0,023704	**Na =**0,022000
SÍ és necessària doncs:	* La freqüència esperada d'impactes (Ne) és superior al risc admissible de l'edifici (Na) → **Ne > Na**	✓		
	* Edificis amb **altura > 43m**			
	* Edificis en els que es **manipulin substàncies** tòxiques, radioactives, altament inflamables o explosives.			

PROCEDIMENT DE VERIFICACIÓ

N_e FREQÜÈNCIA ESPERADA D'IMPACTES DE L'EDIFICI

▸ N_g : (núm. impactes / any km²) Densitat d'impactes sobre el terreny	**Municipi:**		**Granollers**
	N_g impactes / any km² :	**4,00**	**4,00**
▸ A_e : (m²) Superfície de captura equivalent de l'edifici aïllat	es delimita per una línia traçada a una distància 3H de cada un dels punts del perímetre de l'edifici, sent H l'alçada de l'edifici en el punt del perímetre considerat		**11.852,00** m²
▸ C_1 : Coeficient relacionat amb l'entorn	* edifici proper a altres edificis o arbres de la mateixa alçada o més alts →	C_1 = 0,50	✓
	* edifici rodejat d'altres edificis més baixos →	C_1 = 0,75	
	* edifici aïllat →	C_1 = 1,00	
	* edifici situat a dalt d'un turó →	C_1 = 2,00	

▪ $N_e = N_g \times A_e \times C_1 \times 10^{-6}$ = 4,00 x 11.852,00 x 0,50 x 10^{-6} → **N_e = 0,023704 impactes / any**

N_a RISC ADMISSIBLE DE L'EDIFICI

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

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

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

▪ $N_a = \frac{5,5}{C_2 \times C_3 \times C_4 \times C_5} 10^{-3} = \frac{5,5}{0,50 \times 1,00 \times 0,50 \times 1,00} 10^{-3}$ → **N_a = 0,022000**

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

INSTAL·LACIÓ DE PROTECCIÓ AL LLAMP

▪ **EFICIÈNCIA DE LA INSTAL·LACIÓ, E**

$E \geq 1 - \frac{N_a}{N_e} = 1 - \frac{0,022000}{0,023704}$ → **E ≥ 0,07**

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

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

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

L'edifici No **disposarà d'un sistema de protecció al llamp**

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

Ref. del projecte PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU REMODELACIO EDIFICI CIRCUIT DE BARCELONA

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

NECESSITAT DE LA INSTAL·LACIÓ

NO és necessària doncs:	* La freqüència esperada d'impactes (Ne) és inferior o igual al risc admissible de l'edifici (Na) → **Ne ≤ Na**	✓	**Ne =** 0,004960	**Na =** 0,011000
SÍ és necessària doncs:	* La freqüència esperada d'impactes (Ne) és superior al risc admissible de l'edifici (Na) → **Ne > Na**			
	* Edificis amb **altura > 43m**			
	* Edificis en els que es **manipulin substàncies** tòxiques, radioactives, altament inflamables o explosives.			

PROCEDIMENT DE VERIFICACIÓ

N_e FREQÜÈNCIA ESPERADA D'IMPACTES DE L'EDIFICI

▸ N_g : (núm. impactes / any km²) Densitat d'impactes sobre el terreny	**Municipi:**		**Granollers**
	N_g impactes / any km² :	**4,00**	**4,00**
▸ A_e : (m²) Superfície de captura equivalent de l'edifici aïllat	es delimita per una línia traçada a una distància 3H de cada un dels punts del perímetre de l'edifici, sent H l'alçada de l'edifici en el punt del perímetre considerat		**2.480,00** m²
▸ C_1 : Coeficient relacionat amb l'entorn	* edifici proper a altres edificis o arbres de la mateixa alçada o més alts →	C_1 = 0,50	✓
	* edifici rodejat d'altres edificis més baixos →	C_1 = 0,75	
	* edifici aïllat →	C_1 = 1,00	
	* edifici situat a dalt d'un turó →	C_1 = 2,00	

▪ $N_e = N_g \times A_e \times C_1 \times 10^{-6}$ = 4,00 x 2.480,00 x 0,50 x 10^{-6} → **N_e = 0,004960 impactes / any**

N_a RISC ADMISSIBLE DE L'EDIFICI

▸ C_2 : coeficient segons tipus de **construcció**	**Estructura metàl·lica i coberta:**			**Estructura formigó i coberta:**			**Estructura fusta i coberta:**		
	metàl·lica	C_2 = 0,50	✓	metàl·lica	C_2 = 1,00		metàl·lica	C_2 = 2,00	
	formigó	C_2 = 1,00		formigó	C_2 = 1,00		formigó	C_2 = 2,50	
	fusta	C_2 = 2,00		fusta	C_2 = 2,50		fusta	C_2 = 3,00	

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

▪ $N_a = \frac{5,5}{C_2 \times C_3 \times C_4 \times C_5} 10^{-3} = \frac{5,5}{0,50 \times 1,00 \times 1,00 \times 1,00} 10^{-3}$ → **N_a = 0,011000**

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

INSTAL·LACIÓ DE PROTECCIÓ AL LLAMP

▪ **EFICIÈNCIA DE LA INSTAL·LACIÓ, E**

$E \geq 1 - \frac{N_a}{N_e} = 1 - \frac{\quad}{\quad}$ → **E ≥**

▪ **NIVELL DE PROTECCIÓ DE LA INSTAL·LACIÓ** segons el valor de la eficiència mínima de la instal·lació, E				
El valor del nivell de protecció de la instal·lació condiciona les característiques dels sistemes externs de protecció contra el llamp.	4	**0 ≤ E < 0,80**		→ la instal·lació de protecció contra el llamp **no és obligatòria**
	3	**0,80 ≤ E < 0,95**		
	2	**0,95 ≤ E < 0,98**		
	1	**E ≥ 0,98**		
		* Edificis amb **altura > 43m**		→ la instal·lació de protecció contra el llamp **és obligatòria**
		* Edificis en els que es **manipulin substàncies** tòxiques, radioactives, altament inflamables o explosives.		

L'edifici No **disposarà d'un sistema de protecció al llamp**

MD 3.5 CTE DB-HS Salubritat

MD 3.5 HS 1 Protecció davant de la humitat

Exigències bàsiques HS 1: Protecció davant de la humitat (art.13.1 Part I CTE)

"Es limitarà el risc previsible de presència inadequada d'aigua o humitat a l'interior dels edificis i als seus tancaments com a conseqüència de l'aigua provinent de precipitacions atmosfèriques, d'escorrenties, del terreny o de condensacions, disposant de mitjans que n'impedeixin la penetració o, si escau, permetin la seva evacuació sense la producció de danys."

Condicions de l'entorn

Paràmetres geotècnics

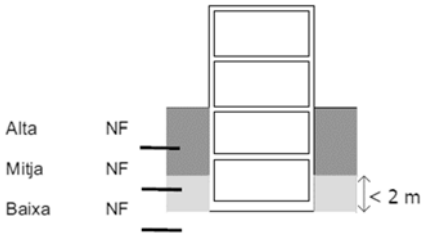
Coeficient de permeabilitat K_s → 10-6 ÷ 10-7 cm/sg <10-5 cm/s

Baix

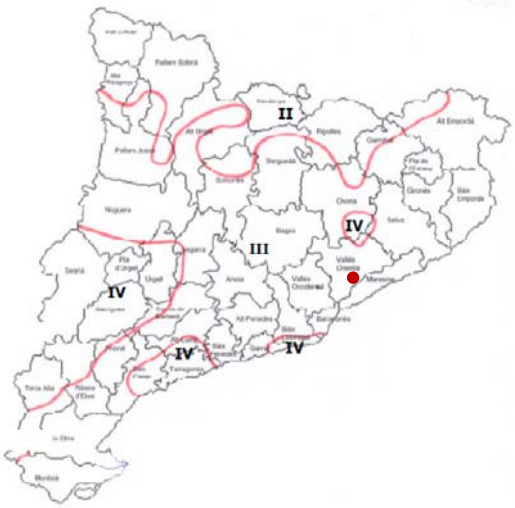
Nivell freàtic → **Baix**

(no presenta nivell freàtic en superfícies)

Presència d'aigua (apartat 2.2.1.2 del DB HS 1)



Zona pluviomètrica: Granollers → **Zona III**



Tipus de terreny → **IV**

(Zonal urbana, industrial o forestal)

Classe d'entorn → **E1**

Zona eòlica → **C**

Zona eòlica → C

Figura 2.5 *Zonas eólicas*

Grau exposició al vent:

Edifici Torre de Control (altura 22,95m) → V2

Edifici Pàdoc (altura 6,80m) → V3

Tabla 2.6 Grado de exposición al viento

		Clase del entorno del edificio					
		E1			E0		
		Zona eólica			*Zona eólica*		
		A	B	C	A	B	C
Altura del edificio en m	≤15	V3	V3	V3	V2	V2	V2
	16 - 40	V3	V2	V2	V2	V2	V1
	41 – 100 (1)	V2	V2	V2	V1	V1	V1

(1) Para edificios de más de 100 m de altura y para aquellos que están próximos a un desnivel muy pronunciado, el grado de exposición al viento debe ser estudiada según lo dispuesto en el DB-SE-AE.

Grau d´impermeabilitat

- Murs → Grup 1

Tabla 2.1 *Grado de impermeabilidad* mínimo exigido a los muros

	Coeficiente de permeabilidad del terreno		
Presencia de agua	$K_s \geq 10^{-2}$ cm/s	$10^{-5} < K_s < 10^{-2}$ cm/s	$K_s \leq 10^{-5}$ cm/s
Alta	5	5	4
Media	3	2	2
Baja	1	1	1

No hi ha murs de soterrani ni murs de tancament en contacte amb el terreny. Els murs neixen sobre la solera recolzat sobre el terreny dessolidaritzada mitjançant una làmina-barrera impermeable. Alhora l'esquerdejat de la cara interior de la fulla exterior del tancament és hidròfug.

- Terres → Grup 1

Tabla 2.3 *Grado de impermeabilidad* mínimo exigido a los suelos

	Coeficiente de permeabilidad del terreno	
Presencia de agua	$K_s > 10^{-5}$ cm/s	$K_s \leq 10^{-5}$ cm/s
Alta	5	4
Media	4	3
Baja	2	1

Disposa de terres en contacte amb el terreny, tant exteriors com interiors, definides a la memòria constructiva MC 4.1 i la documentació gràfica.

- Façanes → Grup 3

Tabla 2.5 *Grado de impermeabilidad* mínimo exigido a las fachadas

		Zona pluviométrica de promedios				
		I	II	III	IV	V
Grado de exposición al viento	V1	5	5	4	3	2
	V2	5	4	3	3	2
	V3	5	4	3	2	1

Les façanes en contacte amb l'exterior queden definides a la memòria constructiva MC4.2 i la documentació gràfica.

- Cobertes

Les condicions de les solucions constructives disposaran dels elements relacionats a l'apartat 2.4.2 del DB HS 1, queden definides a la memòria constructiva MC4.3 i la documentació gràfica.

- Punts singulars

Els punts singulars dels murs, terres, façanes i cobertes es resoldran d'acord amb les condicions dels apartats 2.1.3, 2.2.3, 2.3.3, 2.4.4 del DB HS 1 respectivament, queden definides a la documentació gràfica.

- Control del risc de condensacions superficials i intersticials

La comprovació de la limitació de les humitats produïdes per condensació es realitzarà segons el que estableix DA DB-HE/2 Comprovació de limitació de condensacions superficials i intersticials als tancaments´´

Solucions constructives

- Mur en contacte amb terreny I1+D1+D5

I1 Impermeabilització
Membrana impermeable de betum elastomèric SBS com a impermeabilitzant i protecció front al gas radó amb disposició de capa antipunxunament per l'exterior del mur.

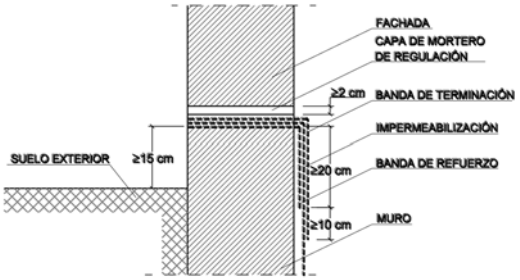
D1 Drenatge
Es disposa una capa drenant i una capa filtrant entre el mur i el terreny o, quan hi ha una capa d'impermeabilització, entre aquesta i el terreny.

D5 Xarxa d'evacuació de l'aigua de pluja a les parts del terreny que puguin afectar el mur connectada a la xarxa de sanejament.

Condicions dels punts singulars

Disposició de bandes de reforç i d'acabament, en continuïtats o discontinuïtats.

Trobades del mur amb les façanes
Disposar banda d'acabament 15cm per sobre del nivell de terra exterior, entre l'impermeabilitzant i la capa de morter, prolongada verticalment al llarg del parament del mur fins a 10 cm, com a mínim, per sota de la vora inferior de la banda de reforç



Pas de conductes

Disposar passa-tubs de tal manera que entre ells i els conductes hi hagi una folgança que permeti les toleràncies d'execució i els possibles moviments diferencials entre el mur i el conducte.
Fixar el conducte al mur amb elements flexibles.
Disposar un impermeabilitzant entre el mur i el passa-tubs i s'ha de segellar la folgança entre el passa-tubs i el conducte amb un perfil expansiu o un màstic elàstic resistent a la compressió.

- Terres en contacte amb terreny D1

Solera de formigó sobre subbase

D1 Drenatge i evacuació
Es disposa una capa drenant i una capa filtrant entre el mur i el terreny o, quan hi ha una capa d'impermeabilització, entre aquesta i el terreny.

- Façanes en contacte amb l'aire exterior

Façana F01
Façana amb revestiment continu sense cambra d'aire aïllament situat a l'interior del full principal

R1 Revestiment exterior de resistència mitjana a la filtració

- Revestiment continu:
Grossor entre 10-15 mm o acabat amb una capa plàstica prima
Adherència al suport suficient per garantir-ne l'estabilitat
Permeabilitat al vapor suficient per evitar-ne el deteriorament com a conseqüència d'una acumulació de vapor entre ell i el full principal
Adaptació als moviments del suport i comportament acceptable davant de la fissuració

C1 Fulla principal: fàbrica presa amb morter.

La fàbrica pot ser dels tipus següents:
- Fàbrica de mig peu de maó ceràmic e≥12cm
La succió del maó ha de ser ≤ 0,45 g/(cm2 · min)
Fàbrica de mig peu de bloc de formigó e≥12cm
La succió del maó ha de ser ≤ 0,45 g/(cm2 · min)

B1 Barrera contra la penetració d'aigua de resistència mitjana a la filtració

- Aïllament no hidròfil
N1 Resistència a la filtració del revestiment intermedi a la cara interior del full principal:
- Revestiment de resistència mitjana a la filtració.
Es considera com a tal un arrebossat de morter amb un gruix mínim de 10mm.

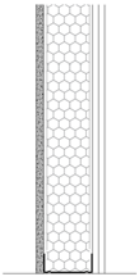
Per evitar les humitats intersticials de condensació s'opta per millorar la solució incorporant un arrebossat a la cara interior del full principal.

Façana F02

Assimilable a Façana amb revestiment discontinu amb cambra d'aire ventilada amb l'aïllament situat a l'interior del full principal

FAÇANA F02
Gruix total 11,5cm

Part massissa	**Descripcció**
	1 Placa ciment
	2 Estructura metàl·lica de 75mm amb muntants a 600mm i perfils arriostrats reblerta d'aïllament (MW 70mm)
	3 Separació 10mm
	4 Estructura metàl·lica de 48mm amb muntants a 600mm i perfils arriostrats reblerta d'aïllament (MW 50mm)
	5 Placa guix laminat intermitja (1 PYL 12,5+15mm)



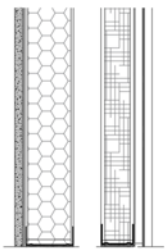
Font: Knauf DAU 09/051 F

Façana F03

Assimilable Façana amb revestiment discontinu amb cambra d'aire ventilada amb l'aïllament situat a l'interior del full principal

FAÇANA F03
Gruix total 20,3cm

Part massissa	**Descripcció**
	1 Placa ciment
	2 Estructura metàl·lica de 70mm amb muntants a 600mm i perfils arriostrats reblerta d'aïllament (MW 70mm)
	3 Separació 10mm
	4 Estructura metàl·lica de 48mm amb muntants a 600mm i perfils arriostrats reblerta d'aïllament (MW 50mm)
	5 Placa guix laminat intermitja (1 PYL 12,5+15mm)



Font: Knauf DAU 09/052 F

Condicions dels punts singulars

Juntes de dilatació La distància màxima del full principal (exterior) del tancament és inferior a 20m, per tant, el projecte no contempla juntes de dilatació.

Arrencada de la façana des de la solera

La façana arrenca sobre la solera en contacte amb el terreny existent o sobre el forjat de xapa col·laborant existent que limina amb la planta soterrani o bé sobre mur de contenció de formigó de la planta soterrani- L'execució de les nves façanes disposaran d'una làmina-barrera impermeable entre aquesta i el terreny, que en dessolaritza la trobada, definides a la memòria constructiva MC 4.1 i la documentació gràfica.

Trobades de la façana amb els forjats

La interrupció de la fulla principal pels forjats amb un extradossats format per sistema autoportant de façana.

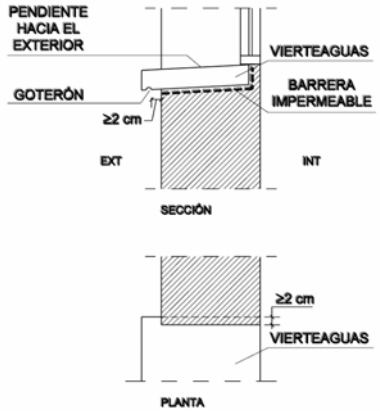
Trobada de la façana amb la fusteria

La fusteria està reculada respecte del parament exterior de la façana, i disposa d'una peça abocada amb goteró sobre l'ampit i disposa un goteró a la llinda per evitar que l'aigua de pluja discorri per la part inferior de la llinda cap a la fusteria.

Escopidor amb pendent cap a l'exterior 10%, i disposa d'una làmina impermeable fixada al cèrcol o al mur que es prolongui per la part del darrere i pels dos costats de l'abocador.

L'abocador disposa un goteró, separat del parament exterior de la façana almenys 2 cm, i entrega lateral a la brancal de 2 cm com a mínim.
ampits i acabaments superiors de les façanes

Els ampits evacuen l'aigua de pluja de manera que s'evita l'abast a la part de la façana immediatament inferior.



Ràfecs

Els ràfecs de constitució contínua tindran un pendent cap a l'exterior per evacuar l'aigua de 10º com a mínim i els que sobresurtin més de 20 cm del pla de la façana deuen

a) Acabat impermeable i juntes estanques, per evitar que l'aigua es filtri a través seu

b) Disposa d'un reforç d'impermeabilització que evita l'entrada d'aigua

c) Disposa d'un goteró a la vora exterior de la cara inferior per evitar que l'aigua de pluja evacuada arribi a la façana per la part immediatament inferior al mateix.

- Cobertes

Coberta plana

C01 Coberta plana no transitable convencional ventilada
C02 Coberta plana no transitable convencional enjardinada

Sistema de formació de pendents
El sistema de formació de pendents sobre suport horitzontal format per un forjat de xapa col·laborant de formigó amb una pendent del 1,5%.

Aïllament tèrmic
Presenta una estabilitat suficient per fer front a les sol·licitacions mecàniques i tèrmiques, i adequada per al rebut o la fixació de la resta de components.
Les cobertes disposaran d'un aïllant tèrmic, segons es determini a la secció HE1 del DB "Estalvi d'energia" i d'un sistema d'evacuació d'aigües, que consta de canalons i embornals, dimensionat segons el càlcul descrit a la secció HS 5 del DB -HS.

Impermeabilització
Làmines amb materials bituminosos modificats, sistema adherit (pendent 1,5%).
Membranes de poliuretà

Cambra d'aire ventilada (coberta convencional)

Situar-la al costat exterior de l'aïllant tèrmic

Ventilació mitjançant obertura permanent de h16cm per 12,10m de manera que el quocient entre la seva àrea efectiva total, Ss, en cm2, i la superfície de la coberta, Ac, en m2 compleixi la condició següent:

$$30 > \frac{S_s}{A_c} > 3$$

Superfície coberta 67,90m2

Àrea efectiva = 1.936cm2 (< 2.037cm2 del límit superior)

Capa de protecció (coberta enjardinada)

Es disposi una capa de protecció formada per terra vegetal apte per ser resistent a la intempèrie i plantació vegetal per a contrarestar la succió del vent.

Coberta inclinada

C03 Coberta inclinada tipus DECK

Sistema de formació de pendents
El sistema de formació plaques galvanitzades amb perfils de greca gran sobre suport horitzontal format per estructura de perfils metàl·lics amb una pendent del 5-8%.

Aïllament tèrmic
Presenta una estabilitat suficient per fer front a les sol·licitacions mecàniques i tèrmiques, i adequada per al rebut o la fixació de la resta de components.
Les cobertes disposaran d'un aïllant tèrmic, segons es determini a la secció HE1 del DB "Estalvi d'energia" i d'un sistema d'evacuació d'aigües, que consta de canalons i embornals, dimensionat segons el càlcul descrit a la secció HS 5 del DB -HS.

Impermeabilització

Impermeabilització amb un sistema de plaques galvanitzades.
El solapament de les plaques s'ha d'establir d'acord amb el pendent de l'element que els serveix de suport i les especificacions tècniques del fabricant i d'altres factors relacionats amb la situació de la coberta, com ara zona eòlica, tempestes i altitud topogràfica.

S'ha de rebre o fixar al suport una quantitat de peces suficient per garantir-ne l'estabilitat depenent del pendent de la coberta, del tipus de peces i del solapament de les mateixes, així com de la zona geogràfica de l'emplaçament de l'edifici

Condicions dels punts singulars

Cobertes planes

Disposició de bandes de reforç i de terminació, les descontinuïtat o discontinuïtat, així com qualsevol altra que afecti el disseny, relatives al sistema de impermeabilització de làmines bituminoses i membranes de poliuretà.
Disposa de juntes de dilatació perimetrals en el trobament amb els paraments verticals, però no juntes de dilatació centrals les dimensions son <15m, les juntes de dilatació han de ser roms, amb un angle de 45º aproximadament, i l'amplada de la junta ha de ser més gran que 3 cm. A les juntes s'ha de col·locar un segellant disposat sobre un farciment introduït al seu interior. El segellat ha de quedar enrasat amb la superfície de la capa de protecció de la coberta.

Trobada de la coberta amb un parament vertical

La impermeabilització es prolongarà pel parament vertical fins a una alçada > 20 cm per sobre de la protecció de la coberta.

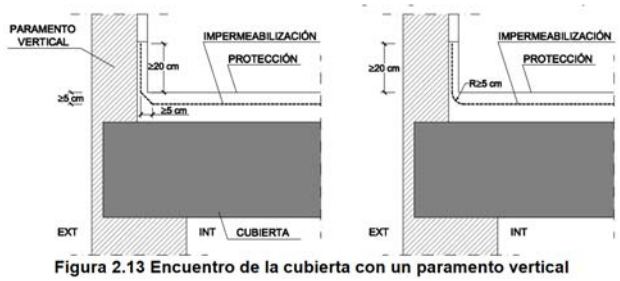


Figura 2.13 Encuentro de la cubierta con un paramento vertical

La trobada amb el parament s'ha de fer arrodonint amb un radi de curvatura de 5 cm aproximadament o aixamfranant-se una mesura anàloga segons el sistema d'impermeabilització.

Trobada de la coberta amb la vora lateral

La trobada es farà mitjançant la perllongació de la impermeabilització >5 cm com a mínim sobre el front del parament

Trobada de la coberta amb elements passants

Els elements passants es situaran separats 50 cm com a mínim de les trobades amb els paraments verticals i dels elements que sobresurtin de la coberta.

Disposar elements de protecció prefabricats o realitzats in situ, que han de pujar per l'element passant 20 cm com a mínim per sobre de la protecció de la coberta.

Ancoratge d'elements

Els ancoratges d'elements es faran sobre un parament vertical per sobre de la rematada de la impermeabilització o bé la part horitzontal de la coberta de forma anàloga a l'establerta per a les trobades amb elements passants o sobre una bancada recolzada a la mateixa.

Cobertes inclinades

Trobada de la coberta amb un parament vertical

Disposar elements de protecció prefabricats o realitzats in situ a la trobada de la coberta amb un parament vertical.

Aquets elements de protecció cobriran com a mínim una banda del parament vertical de 25 cm d'alçada per sobre de la teulada i la seva rematada realitzat de forma similar a la descrita a les cobertes planes.

Quan la trobada es produeixi a la part inferior del faldó, s'ha de disposar un canaló.

Quan la trobada es produeixi a la part superior o lateral del faldó, els elements de protecció han de col·locar-se per sobre de les peces de la teulada i prolongar-se 10 cm com a mínim des del trobada.

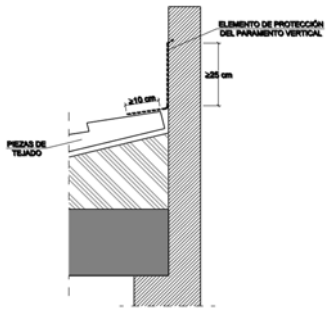


Figura 2.16 Encuentro en la parte superior del faldón

Aiguafons, cambreres i careners

Disposar elements de protecció prefabricats especials solapats mínim 5cm.

Canalons

Es disposarà un canaló prefabricat dimensionat segons la pluviometria existent a la zona (veure dimensionat en projecte específic d'instal·lacions d'evacuació complementari la projecte), amb un pendent cap al desguàs de l'1% com a mínim.

Les plaques galvanitzades sobresortiran mínim 5cm sobre el canaló.

Els elements de protecció prefabricats o realitzats in situ de manera que cobreixin una banda del parament vertical per sobre de la teulada de 25 cm com a mínim i la seva rematada es realitzi de forma similar a la descrita per a cobertes planes

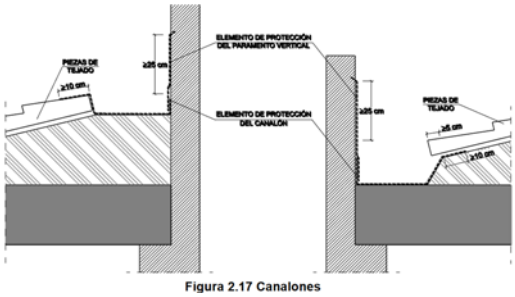


Figura 2.17 Canalones

Ref. del projecte: CIRCUIT BARCELONA

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

HS 1 PROTECCIÓ ENFRONT A LA HUMITAT

Exigències bàsiques HS 1: Protecció enfront la humitat *(art.13.1 Part I CTE)*

"Es limitarà el risc previsible de presència inadequada d'aigua o humitat en l'interior dels edificis i en els seus tancaments com a conseqüència de l'aigua provinent de precipitacions atmosfèriques, d'escorrentius, del terreny o de condensacions, disposant de mitjans que impedeixin la seva penetració o, si s'escau, permetin la seva evacuació sense la producció de danys."

MURS

Coeficient de permeabilitat del terreny (1) K_s (cm/s)	$\geq 10^{-2}$		$10^{-5}<K_s<10^{-2}$		$\leq 10^{-5}$	✓	**Grau d'impermeabilitat** (3)	1
Presència d'aigua (2) Taula 2	Alta		Mitja		Baixa	✓		

TERRES

Coeficient de permeabilitat del terreny (1) K_s (cm/s)			$> 10^{-5}$		$\leq 10^{-5}$	✓	**Grau d'impermeabilitat** (4)	1
Presència d'aigua (2) Taula 2	Alta		Mitja		Baixa	✓		

FAÇANES

Zona Pluviomètrica (5) Taula 5		II		III	✓	IV		V		**Grau d'impermeabilitat** (7)	3
Zona eòlica						Tot Catalunya és zona eòlica C			✓		
Altura de coronació de la façana sobre el terreny (m)	≤ 15	✓	16-40		41-100						
Classe d'entorn (6) Taula 6			E0		E1	✓					

COBERTES

Les condicions de les solucions constructives disposaran dels elements relacionats a l'apartat 2.4.2 del DB HS 1	✓

Els punts singulars dels murs, terres, façanes i cobertes es resoldran d'acord a les condicions dels apartats 2.1.3, 2.2.3, 2.3.3, 2.4.4 del DB HS 1 respectivament.	✓

ÀMBIT D'APLICACIÓ (art. 2 de la Part I del CTE)

Façanes	✓
Mitgeres descobertes	

DEFINICIÓ DEL GRAU D'IMPERMEABILITAT DE LES FAÇANES

Zona Pluviomètrica Taula 5	II		III	✓	IV		V		**Grau d'impermeabilitat**	
Zona eòlica	Tot Catalunya és zona eòlica C							✓		
Altura de coronació de la façana sobre el terreny (m)	≤ 15	✓	16-40		41-100					3
Classe d'entorn Taula 6	E0				E1	✓				

CONDICIONS DE LES SOLUCIONS CONSTRUCTIVES

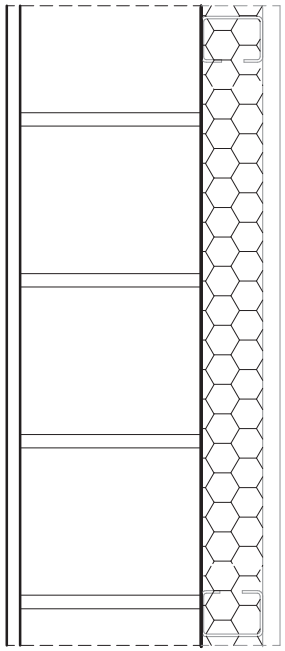
FAÇANA CARA VISTA	**Amb cambra d'aire**	Ventilada		**Grau ≤ 5**	B3+C1					
		No ventilada		**Grau ≤ 2**	B1+C1+J1+N1		C1+H1+J2+N2			
				Grau ≤ 3	B1+C1+H1+J2+N2		B2+C1+J1+N1			
				Grau ≤ 4	B2+C1+H1+J2+N2					
				Grau ≤ 5	B3+C1					
	Sense cambra d'aire			**Grau ≤ 2**	B1+C1+J1+N1		C1+H1+J2+N2			
				Grau ≤ 3	B1+C1+H1+J2+N2					
				Grau ≤ 5	B3+C1					
FAÇANA AMB REVESTIMENT CONTINU	**Amb cambra d'aire**	Ventilada		**Grau ≤ 5**	B3+C1					
		No ventilada	aïllament no hidròfil a l'exterior del full principal	**Grau ≤ 4**	R1+B2+C1					
				Grau ≤ 5	B3+C1					
			aïllament situat a la cambra d'aire	**Grau ≤ 4**	R1+B2+C1					
				Grau ≤ 5	B3+C1					
	Sense cambra d'aire		aïllament no hidròfil a l'exterior del full principal	**Grau ≤ 4**	R1+B2+C1					
				Grau ≤ 5	R3+C1					
			aïllament a l'interior del full principal	**Grau ≤ 2**	R1+C1					
				Grau ≤ 3	R1+B1+C1					✓
				Grau ≤ 5	R3+C1		B3+C1			
FAÇANA AMB REVESTIMENT DISCONTINU	**Amb cambra d'aire**	Ventilada	aïllament no hidròfil a l'exterior del full principal	**Grau ≤ 5**	B3+C1					
			aïllament situat a la cambra d'aire	**Grau ≤ 4**	R2+C1					
				Grau ≤ 5	R3+C1		R2+B1+C1		B3+C1	✓
		No ventilada		**Grau ≤ 4**	R1+B2+C1					
				Grau ≤ 5	R2+B1+C1					
	Sense cambra d'aire			**Grau ≤ 5**	R3+C1		R2+B1+C1		B3+C1	

CONDICIONS DELS PUNTS SINGULARS

Les característiques dels punts singulars de les façanes es correspondran amb les especificacions de l'apartat 2.3.3 del DB HS 1 i es reflecteixen als plànols, amidaments o plec de condicions segons correspongui.	✓

FITXA DB HS 1 PROTECCIÓ ENFRONT DE LA HUMITAT
Disseny de façanes

Façana amb revestiment continu sense cambra d'aire aïllament situat a l'interior del full principal	R1+B1+C1	Grau d'impermeabilització ≤ 3



R1 — **Revestiment exterior de resistència mitja a la filtració** ✓

- Revestiment continu:

  Gruix entre 10-15 mm o acabat amb una capa plàstica prima

  Adherència al suport suficient per garantir la seva estabilitat

  Permeabilitat al vapor suficient per evitar el seu deteriorament com a conseqüència d'una acumulació de vapor entre ell i el full principal

  Adaptació als moviments del suport i comportament acceptable enfront a la fissuració

C1 — **Full principal**: fàbrica presa amb morter. La fàbrica pot ser dels tipus següents:

- Fàbrica de mig peu de maó ceràmic

  La succió del maó ha de ser ≤ 0,45 g/(cm^2 · min)

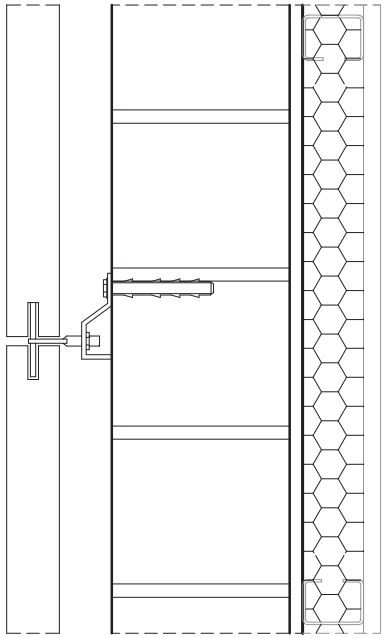
- Fàbrica de bloc ceràmic de 12 cm de gruix.
- Fàbrica de bloc de formigó de 12 cm de gruix mínim ✓

  El bloc de formigó ha de ser tractat a l'autoclau o tenir una absorció ≤ 0,32 g/cm^3. En el cas de blocs de formigó vistos, el valor mig del coeficient de succió dels blocs ha de ser≤ 5 g/(cm^2 · min) per a un temps de 10 min i el valor individual del coeficient ha de ser ≤ 7 g/(cm^2 · min)

- Fàbrica de pedra natural de 12 cm de gruix mínim.

B1 — **Barrera contra la penetració d'aigua de resistència mitja a la filtració**

- Aïllament no hidròfil ✓

Façana amb revestiment discontinu amb cambra d'aire ventilada amb l'aïllament situat a l'interior del full principal	B3+C1	Grau d'impermeabilització ≤ 5	
	C1	**Full principal**: fàbrica presa amb morter. La fàbrica pot ser dels tipus següents: - Fàbrica de mig peu de maó ceràmic La succió del maó ha de ser ≤ 0,45 g/(cm^2 · min) - Fàbrica de bloc ceràmic de 12 cm de gruix. - Fàbrica de bloc de formigó de 12 cm de gruix El bloc de formigó ha de ser tractat a l'autoclau o tenir una absorció ≤ 0,32 g/cm^3. En el cas de blocs de formigó vistos, el valor mig del coeficient de succió dels blocs ha de ser≤ 5 g/(cm^2 · min) per a un temps de 10 min i el valor individual del coeficient ha de ser ≤ 7 g/(cm^2 · min) - Fàbrica de pedra natural de 12 cm de gruix		✓
	B3	**Barrera contra la penetració d'aigua de resistència molt alta a la filtració** - Cambra d'aire ventilada, de 3 a 10 cm de gruix, situada a l'exterior de l'aïllament + aïllament no hidròfil S'han de disposar d'obertures de ventilació l'àrea efectiva de les quals sigui, com a mínim, igual a 120 cm^2/ 10m^2 de pany de façana entre forjats, repartides al 50% entre la part superior i inferior. Es poden utilitzar com a obertures reixetes, juntes verticals desproveïdes de morter, juntes obertes en el revestiment que tinguin una amplada més gran de 5 mm o altra solució que produeixi el mateix efecte.		✓

MD 3.5.2 HS2 Recollida i evacuació de residus

Exigències bàsiques HS 2: Recollida i evacuació de residus (art.13.2 Part I CTE)

"Els edificis disposaran d'espais i mitjans per extreure els residus ordinaris que s'hi generen d'acord amb el sistema públic de recollida, de manera que se'n faciliti l'adequada separació en origen dels residus esmentats, la recollida selectiva dels mateixos i la seva posterior gestió."

- Àmbit d'aplicació

  Per als edificis i locals amb altres usos la demostració de la conformitat amb les exigències bàsiques s'ha de realitzar mitjançant un estudi específic adoptant criteris anàlegs als estableix aquesta secció.

Magatzem de contenidors d'edifici i espai de reserva

L'exigència bàsica només indica la necessitat de disposar espais i mitjans de recollida "acords amb el sistema públic de recollida", en base a això es pot entendre que: No cal un espai de reserva.

En aquest cas el circuït disposa de contenidors de recollida a l'exterior ubicats pròxims als edificis i a una distancia <25m. (veure documentació gràfica.

Espai d'emmagatzematge immediat

Criteri de disseny

Es pren en consideració l'emmagatzematge de les quatre fraccions de residus ordinaris més usuals (envasos lleugers, paper/cartró, vidre i varis) que es poden produir en un centre de treball (exceptuant-ne la fracció d'orgànica, que només es disposarà en l'espai habilitat per al descans i menjador dels treballadors situat a la planta baixa de la Torre de Control).

La capacitat dels mateixos (en ús habitatge s'exigeix la superfície en planta no menor de 30x30 cm i el volum major o igual que 45 dm³), queden curtes amb la ocupació de persones de l'edifici, per tant el criteri es augmentar-ne la seva capacitat.

Capacitat d'emmagatzematge contenidors de residus → dimensions 40x40x80cm > 128dm3

Fracció de residus	Coeficient d'emmagatzematge CA (dm3/p)	Ocupació persones	Volum dm3	Volum projecte dm3	Superficie en planta	Ubicació
Envasos lleugers	7,80	10,00	78,00	128,00	40x40x80	Zona comú de circulació
Paper/cartró	10,85		108,50	128,00	40x40x81	
Vidre	3,36		33,60	128,00	40x40x82	
Varis	10,5		105,00	128,00	40x40x83	

Es disposaran quatre contenidors un per a cada fracció descrita, situades en una zona comú de circulació a cada planta (planta baixa, planta primera, planta segona, planta tercera i planta quarta), aquesta zona queda grafilada en la documentació gràfica.

A més en la zona descrita com office (espai de descans i menjador dels treballadors de l'edifici), es disposarà també un contenidor d'orgànica, en el benentès que el Circuït disposi de contenidor específic per a tal fi.

Tanmateix a les dues darreres plantes (tercera i quarta), que tenen un ús esporàdic en dies de cursa importats, es reforçarà la capacitat d'emmagatzematge disposant més contenidors en funció de l'ús i l'ocupació de les plantes.

MD 3.5.3 Qualitat de l'aire interior

Exigències bàsiques HS 3: Qualitat de l'aire interior (art.13.3 Part I CTE)

"Els edificis disposaran de mitjans perquè els seus recintes es puguin ventilar adequadament, eliminant els contaminants que es produeixin de manera habitual durant l'ús normal dels edificis, de manera que s'aporti un cabal suficient d'aire exterior i es garanteixi l'extracció i l'expulsió de l'aire viciat pels contaminants.
Per tal de limitar el risc de contaminació de l'aire interior dels edificis i de l'entorn exterior de façanes i patis, l'evacuació dels productes de la combustió de les instal·lacions tèrmiques es produirà, amb caràcter general, per la coberta de l'edifici, amb independència del tipus de combustible i de l'aparell que s'utilitzi, d'acord amb la reglamentació específica sobre instal·lacions tèrmiques."

Secció HS 3 Qualitat de l'aire interior

- Àmbit d'aplicació

  Aquesta secció s'aplica, als edificis d'habitatges, a l'interior dels mateixos, els magatzems de residencial, els trasters, els aparcaments i garatges; i, **als edificis de qualsevol altre ús**, als aparcaments i els garatges.

  Per a locals de qualsevol altre tipus es considera que es compleixen les exigències bàsiques si s'observen les condicions establertes al RITE.

S'aportarà un cabal d'aire exterior suficient permanent amb i sense ocupació que garanteixi una qualitat de l'aire interior suficient segons els requisits establert, que es desenvolupen i justifiquen, en els projectes específics, complementaris al projecte.

MD 3.5.4 Subministrament d'aigua

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

"Els edificis disposaran de mitjans adequats per subministrar a l'equipament higiènic previst d'aigua apta per al consum de forma sostenible, aportant cabals suficient per al seu funcionament, sense alteració de les propietats d'aptitud per al consum i impedint els possibles retorns que puguin contaminar la xarxa, incorporant mitjans que permetin l'estalvi i el control del cabal de l'aigua. Els equips de producció d'aigua calenta dotats de sistemes d'acumulació i els punts terminals d'utilització tindran unes característiques tal que evitin el desenvolupament de gèrmens patògens."

Qualitat de l'aigua

L'aigua de la instal·lació ha de complir els paràmetres de la legislació vigent per a aigua de consum humà. ⇨ Els materials de la instal·lació garantiran la qualitat de l'aigua subministrada, la 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.

El disseny de la instal·lació de subministrament d'aigua evitarà el desenvolupament de gèrmens patògens.

La justificació de les instal·lacions de subministrament d'aigua es desenvolupen en els projectes específics, complementaris al projecte.

Ref. del projecte: CIRCUIT BARCELONA

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

HS 4 SUBMINISTRAMENT D'AIGUA

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

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

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

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

MD 3.5.5 Evacuació d'aigües

Exigències bàsiques HS 5 Evacuació d'aigües (art.13.5 Part I CTE) "Els edificis disposaran de mitjans adequats per extreure les aigües residuals que s'hi generen de forma independent o conjunta amb les precipitacions atmosfèriques i amb els vessaments".

La justificació de les instal·lacions de subministrament d'aigua es desenvolupen en els projectes específics, complementaris al projecte.

Ref. del projecte: CIRCUIT BARCELONA

HS 5 EVACUACIÓ D'AIGÜES

Exigències bàsiques HS 5 Evacuació d'aigües *(art.13.5 Part I CTE)*

"Els edificis disposaran de mitjans adequats per a extreure les aigües residuals generades en ells de forma independent o conjunta amb les precipitacions atmosfèriques i amb els escorrentius".

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

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

MD 3.5.6 Protecció contra l'exposició al radó

Per limitar el risc d'exposició dels usuaris a concentracions inadequades de radó procedent del terreny a l'interior dels locals habitables, s'estableix un nivell de referència per a la mitjana anual de concentració de radó a l'interior de 300 Bq/m3.

L'obra es troba al municipi de Granollers, una localització on les concentracions de radó són les establertes a la Zona I de l'annex B del DB-HS 6., es disposarà:

- Torre de control la intervenció no modifica ni actua a la planta soterrani, on la disposició de múltiples instal·lacions en fa impossible la seva col·locació. Tan mateix disposa d'un túnel d'accés a la tribuna de la recta del circuït que es troba permanentment ventilat.
- Edifici pàdoc, en tractar-se d'una nova edificació es disposarà d'una barrera front al gas radó entre la llosa de fonamentació i la solera del paviment.

Característiques de les solucions tècniques previstes

Característiques de les solucions que s'adopten al projecte per limitar o mitigar el pas del radó provinent del terreny a l'interior dels espais habitables:

Barrera de protecció

• Està col·locada entre el terreny i els locals habitables de l'edifici.
• Té continuïtat: les juntes i les trobades amb elements que l'interrompen estan segellats.
• No té fissures que permetin el pas del radó per convecció.
• Té un gruix (d) i un coeficient de difusió al radó (D) tal que l'exhalació a través de la barrera (E) és inferior al valor d'exhalació límit (Elim)

Justificació

• La barrera no es calcula, ja que és una làmina amb D < 10-11 m2/s i de ≥ 2 mm

Material

Membrana impermeable de betum elastomèric SBS tipo LBM-40-FP R.

Làmina impermeabilitzant bituminosa de superfície no protegida tipus LBM(SBS)-40-FP. Composta per una armadura de feltre de polièster no teixit de gran gramatge, recoberta per ambdues cares amb un màstic de betum modificat amb elastòmers (SBS), usant com a material antiadherent un film plàstic per ambdues cares. Barrera radó tipus làmina segons article 3.1.1.2 del CTE HS6
Coeficient de difusió D davant del gas radó → < 2,4x10^-12 m2/s
Espessor 3,5mm

Referència de projecte: Edifici Pàdoc Circuït Montmeló

DADES

Municipi(*): Granollers Zona: ZONA I

(*)Relació de municipis inclosos a l'apèndix B del DB HS-6. Als municipis no inclosos en aquest apèndix no els hi és d'aplicació.

Tipus d'intervenció(1):

- [x] Obra nova
- [ ] Edifici existent
  - [ ] Ampliació
  - [ ] Reforma
  - [ ] Canvi d'ús
    - [ ] Característic
    - [ ] Parcial

¿Es disposa de mesures de la mitjana anual de concentració de radó? (2)

- [ ] Sí
- [ ] No

Les solucions que **caldrà adoptar al projecte** corresponen a municipis situats a la **ZONA I.**

EXIGÈNCIA

A l'interior dels locals habitables, es limitarà el risc d'exposició dels usuaris a concentracions inadequades de radó procedent del terreny per sota del nivell de referència de **300 Bq/m^3** (mitjana anual de concentració de radó).

S'adoptarà una de les següents solucions o altres que proporcionin un nivell de protecció igual o superior:

[x] **ZONA I**	Barrera de protecció	***o bé***	Cambra d'aire ventilada
[ ] **ZONA II**	Barrera de protecció	***i també***	Espai de contenció ventilat
		o bé	
			Sistema de despressurització del terreny

(1) El DB HS 6 no serà d'aplicació:
- als locals no habitables,
- als locals habitables que estiguin separats de forma efectiva del terreny a través d'espais oberts on el nivell de ventilació sigui equivalent al de l'ambient exterior.

(2) En el cas que es disposi de mesures prèvies a la intervenció en l'edifici existent, caldrà indicar el valor més alt de la mitjana d'exposició al radó de totes les zones de mostreig, establertes segons apèndix C del DB HS 6.

CTE RD 314/2006 i posteriors modificacions (inclou RD 732/2019)
© Col·legi d'Arquitectes de Catalunya 2020. Aquest document és per a ús exclusiu dels arquitectes col·legiats autoritzats pel COAC. Qualsevol reproducció, transformació, difusió, comunicació o utilització no autoritzada expressament, serà objecte de les accions legals escaients, d'acord amb la legislació sobre propietat intel·lectual.

Ref. del projecte:

CÀLCUL DE LA BARRERA DE PROTECCIÓ

Es disposarà una barrera de protecció que limiti el pas dels gasos provinents del terreny, amb un **gruix** (d) i **un coeficient de difusió al radó** (D) que compliran que, l'**exhalació prevista a través de la barrera (E)**, sigui inferior a l'**exhalació límit (E_{lim})**

C_d	Concentració de disseny (Bq/m^3)
Q	Cabal de ventilació del local a protegir (m^3/h)
A	Superfície de la barrera (m^2/s)
D	Coeficient de difusió al radó de la barrera (m^2/s)
λ	Constant de desintegració del radó 7,56·10-3 (h-1)
d	Gruix de la barrera (m)
l	Longitud de difusió del radó a la barrera (m) $l=\sqrt{\frac{D\cdot 3600}{\lambda}}$

E	Exhalació prevista a través de la barrera (Bq/m^{2}h)
E_{lim}	Exhalació límit per a la barrera (Bq/m^{2}h)

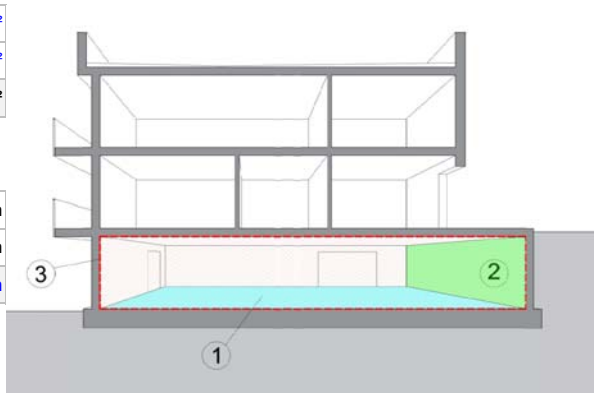
$$E = \frac{3\cdot 10^5\cdot\lambda\cdot l}{senh\left(\frac{d}{l}\right)} \quad < \quad E_{lim} = C_d\cdot\frac{Q}{A}$$

Característiques del local a protegir

L'efectivitat de la barrera de protecció dependrà de la **superfície de la barrera** (A) i el **cabal de ventilació** del local a protegir (Q). Per tant, caldrà fer el càlcul per a cada espai amb diferent ús.

A	1	Superfície horitzontal de la barrera (m^2)	123,00 m²
	2	Superfície vertical de la barrera (m^2)	40,00 m²
		Superfície total de la barrera (m^2)	**163,00 m²**

Q	3	Volum del local a protegir (m^3)	448,00 m³	
		Cabal de ventilació real (l/s), segons HS3 o RITE (*)	25,25 l/s	90,90 m³/h
		Cabal de ventilació estimat (l/s), segons HS6 (*)	12,44 l/s	44,80 m³/h
		Cabal de ventilació per al càlcul de la barrera		**91,00 m³/h**



(*) El cabal de ventilació del local a protegir s'ha de triar entre l'establert segons HS3 o RITE o, si aquest no es coneix, segons el que estableix l'HS6 (aquest permet considerar un cabal estimat de 0,1 renovacions/hora, que es calcula de forma automàtica introduint el volum del local).

Característiques de la barrera de protecció prevista al projecte

Les dades de les característiques de la barrera de protecció cal extreure-les de la **fitxa tècnica** del producte.

D	Coeficient de difusió al radó de la barrera (x·10^y) (m^2/s)	2,4 · 10 $^{-12}$	m^2/s
d	Gruix de la barrera (mm)	3,50	mm

E = 0,18 Bq/m²h **<** **E_{lim} = 16,75 Bq/m²h**

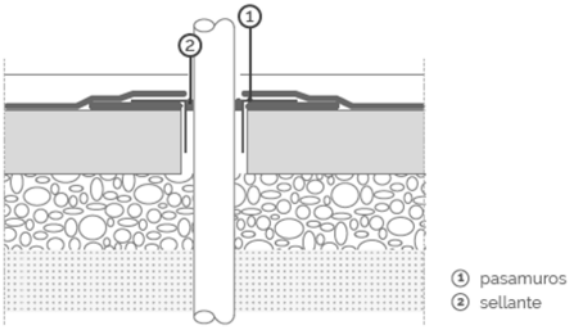
La barrera de protecció no supera el valor d'exhalació límit i per tant ÉS vàlida

Nota: Cal omplir les caselles en blau.

CTE RD 314/2006 i posteriors modificacions (inclou RD 732/2019)
© Col·legi d'Arquitectes de Catalunya 2020. Aquest document és per a ús exclusiu dels arquitectes col·legiats autoritzats pel COAC. Qualsevol reproducció, transformació, difusió, comunicació o utilització no autoritzada expressament, serà objecte de les accions legals escaients, d'acord amb la legislació sobre propietat intel·lectual

Disseny barrera tipo làmines

Trobament amb elements passants (tubs instal·lacions,..)



Solució: utilitzar un passa-murs segellant la trobada amb l'element passant i la làmina o, si això no és possible, encerclar l'element passant a la trobada amb una peça de reforç, preferiblement prefabricada, i segellar les trobades amb la làmina i amb l'element passant.

Trobaments amb pilars

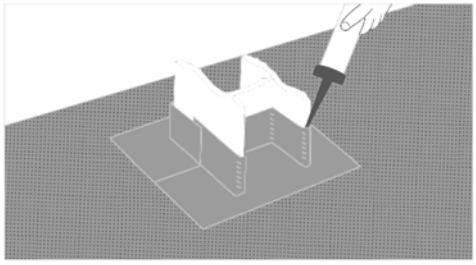


Figura 6 - Encuentro de la barrera tipo lamina con un pilar

En els pilars metàl·lics, el radó que pugui penetrar-hi es considera menyspreable, ja que el coeficient de difusió del radó el metall és reduït. Tot i això, és important limitar el transport de radó que es pugui produir en la trobada dels pilars amb la barrera.
La làmina es prolongarà al voltant dels pilars a la base, preferiblement amb làmines de reforç prefabricades, i se'n segellarà l'extrem superior amb el pilar i inferior amb la làmina del terra.

MD 3.6 CTE DB HR Protecció contra el soroll

- Normativa

DB HR PROTECCIÓ CONTRA EL SOROLL
Document bàsic de Protecció contra el soroll del Codi Tècnic de l'Edificació.
LEY 37/2003
Ley del ruido, d'àmbit estatal
RD 1367/2007
Zonificació i objectius de qualitat acústica, d'àmbit estatal
LLEI 16/2002
Llei de protecció contra la contaminació acústica, d'àmbit català
DECRET 176/2009
Reglament de la Llei 16/2002, de protecció contra la contaminació acústica, d'àmbit català

- Àmbit d'aplicació

Àmbit d'aplicació del DB HR "Protecció contra el soroll"

- El CTE és aplicable en els termes establerts a la LOE, i amb les limitacions que s'hi determinen, a les edificacions públiques i privades els projectes de les quals hagin de disposar de la corresponent llicència o autorització legalment exigible.

- El CTE, s'aplica a les obres d'edificació de nova construcció, excepte a les construccions de senzillesa tècnica i d'escassa entitat constructiva, que no tinguin caràcter residencial o públic, ja sigui de forma eventual o permanent, que es duguin a terme en una sola planta i no afectin la seguretat de les persones.

- CTE s'aplica a les obres d'ampliació, modificació, reforma o rehabilitació que es realitzin en edificis existents, sempre que aquestes siguin compatibles amb la naturalesa de la intervenció. La possible incompatibilitat d'aplicació s'ha de justificar en el projecte i, si s'escau, s'ha de compensar amb mesures alternatives que siguin tècnicament i econòmicament viables.

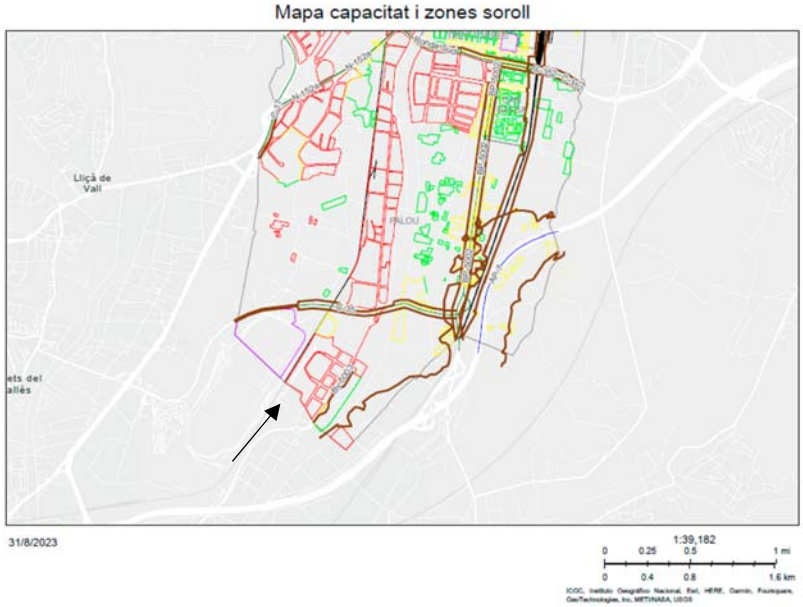
  A aquest efectes, s'entén per obres de rehabilitació les que tinguin per objecte actuacions tendents a aconseguir algun dels resultats següents: la adequació funcional, entenen com a tal la realització de les obres que proporcionin a l'edifici millors condicions respecte als requisits bàsics als que es refereix aquest CTE. Es consideren, en tot cas, obres per a l'adequació funcional del edificis, les actuacions que tinguin per finalitat la supressió de barreres i la promoció de l'accessibilitat, de conformitat amb normativa vigent.

Tipus d'intervenció

Edifici d'obra nova	→	Edifici Pàdoc
Edifici existent	→	Remodelació Torre de Control, l'abast de la intervenció es integral, però s'actua en la integritat de l'estructura, ni en determinades zones que no formen part d'aquest projecte, que impedeixen assolir tots els valors requerits, totes aquelles zones reformades s'adequarà a les exigències normatives.
Us	→	Administratiu

- Condicionants de l'entorn: nivell de soroll exterior (Índex de soroll dia, Ld)

Mapa de capacitat acústica i sensibilitat acústica i usos del sòl vigent 2016.



Annex 1 Determinació dels nivells d'avaluació de la immissió sonora a l'ambient exterior produïda pels mitjans de transport [LLEI 16/2002]

Zones de sensibilitat acústica i usos del sòl	Valors límit d'immissió en dB(A)		
	$L_{d\ (7\ h-21\ h)}$	$L_{e\ (21\ h-23\ h)}$	$L_{n\ (23\ h-7\ h)}$
ZONA DE SENSIBILITAT ACÚSTICA ALTA (A)			
(A1) Espais d'interès natural i altres	-	-	-
(A2) Predomini del sòl d'ús sanitari, docent i cultural	55	55	45
(A3) Habitatges situats al medi rural	57	57	47
(A4) Predomini del sòl d'ús residencial	60	60	50
ZONA DE SENSIBILITAT ACÚSTICA MODERADA (B)			
(B1) Coexistència de sòl d'ús residencial amb activitats i/o infraestructures de transport existents	65	65	55
(B2) Predomini del sòl d'ús terciari diferent a (C1)	65	65	55
(B3) Àrees urbanitzades existents afectades per sòl d'ús industrial	65	65	55
ZONA DE SENSIBILITAT ACÚSTICA BAIXA (C)			
(C1) Usos recreatius i d'espectacles	68	68	58
(C2) Predomini de sòl d'ús industrial	70	70	60
(C3) Àrees del territori afectades per sistemes generals d'infraestructures de transport o altres equipaments públics	-	-	-

L_d, L_e i L_n: índexs d'immissió de soroll en els períodes de dia, vespre i nit, respectivament.

Cr Montmeló s/n – Circuït de Barcelona-Catalunya del municipi de Granollers

Zona de sensibilitat acústica C1

- Zonificació del edifici

Unitat d'ús

Edifici Torre de Control, es considera una única unitat d'ús, al ser un únic titular de l'activitat i estar format per recintes administratius, ara bé disposa de dues plantes amb una activitat diferenciada [planta tercera i planta quarta], que es consideren de pública concurrència operatives només quan es produeixen curses de certa importància al circuït, la resta de l'any romanen inoperatives.

Edifici Boxes, és l'edifici situat en mitgera amb l'edifici de la Torre, el seu ús es esportiu en planta baixa amb la disposició de boxes [planta baixa] i administratiu amb sales de premsa [planta primera]

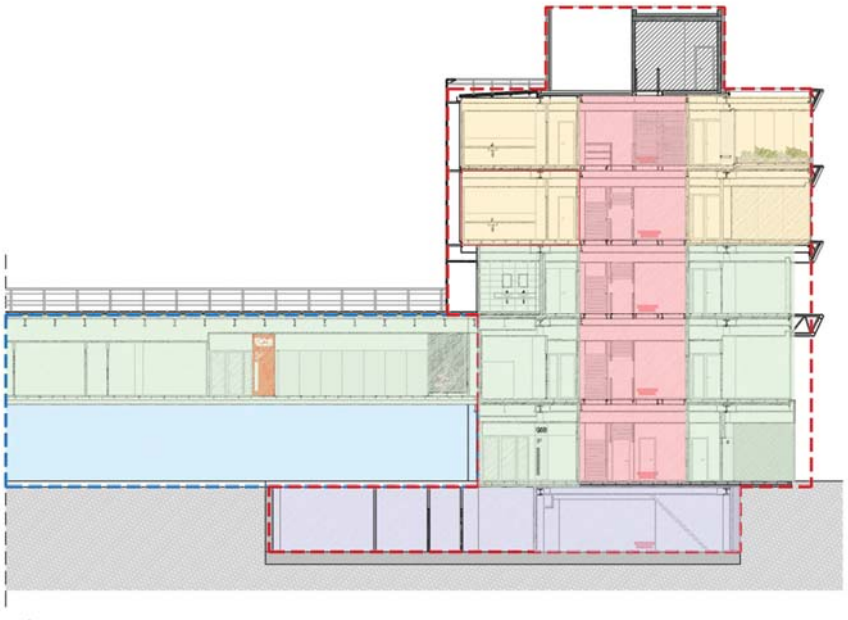
Recinte protegit [ús administratiu]: oficines, despatxos; sales de reunió

Recinte d'activitat: sales pública concurrència on es poden assolir valors de pressió sonora estandarditzada, ponderada A>70dBA.

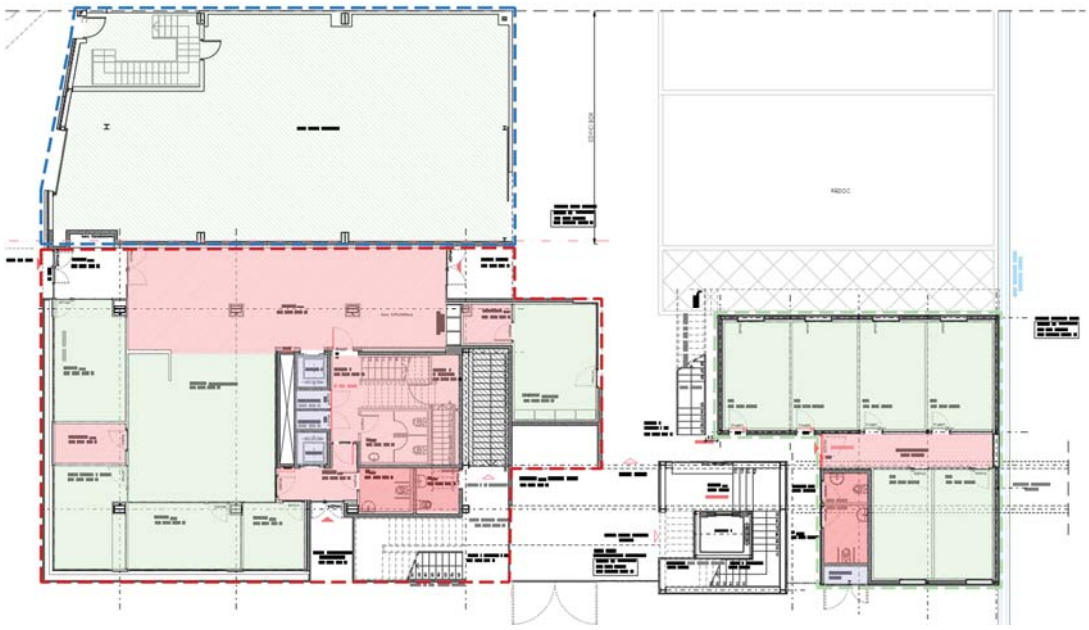
Recinte d'instal·lacions: Recinte que contenen equips d'instal·lacions col·lectives de l'edifici, susceptible d'alterar las condicions ambientals del recinte. El recinte de l'ascensor no se considera un recinte d'instal·lacions al no contenir la maquinaria de l'ascensor.

Recinte no habitable: Recinte no destinat a l'ús permanent de persones on l'ocupació del qual, pel fet de ser ocasional o excepcional i pel fet de ser curt el temps d'estada, només exigeix unes condicions de salubritat adequades: trasters, cambres tècniques i golfes no condicionades, i les seves zones comunes.

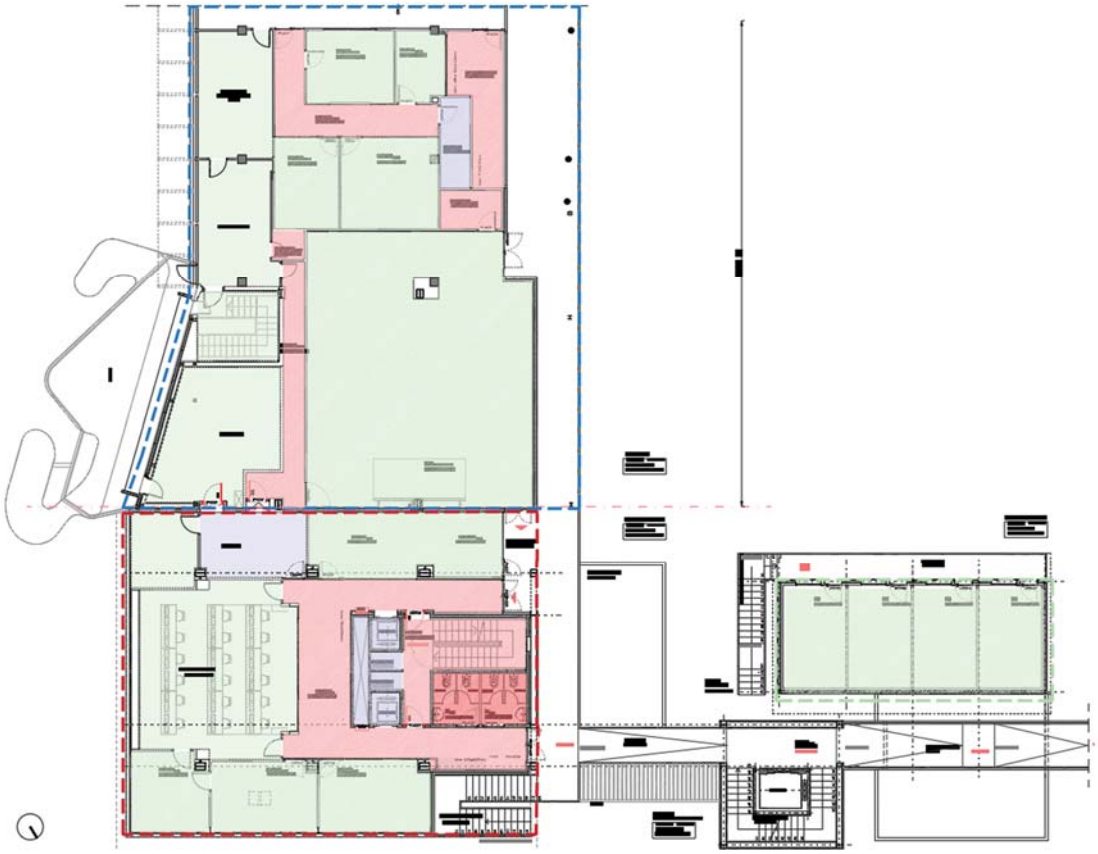
Recinte sorollós: Recinte, les activitats del qual produeixin un nivell mitjà de pressió sonora estandarditzat, ponderat A, a l'interior del recinte, superior a 80dBA



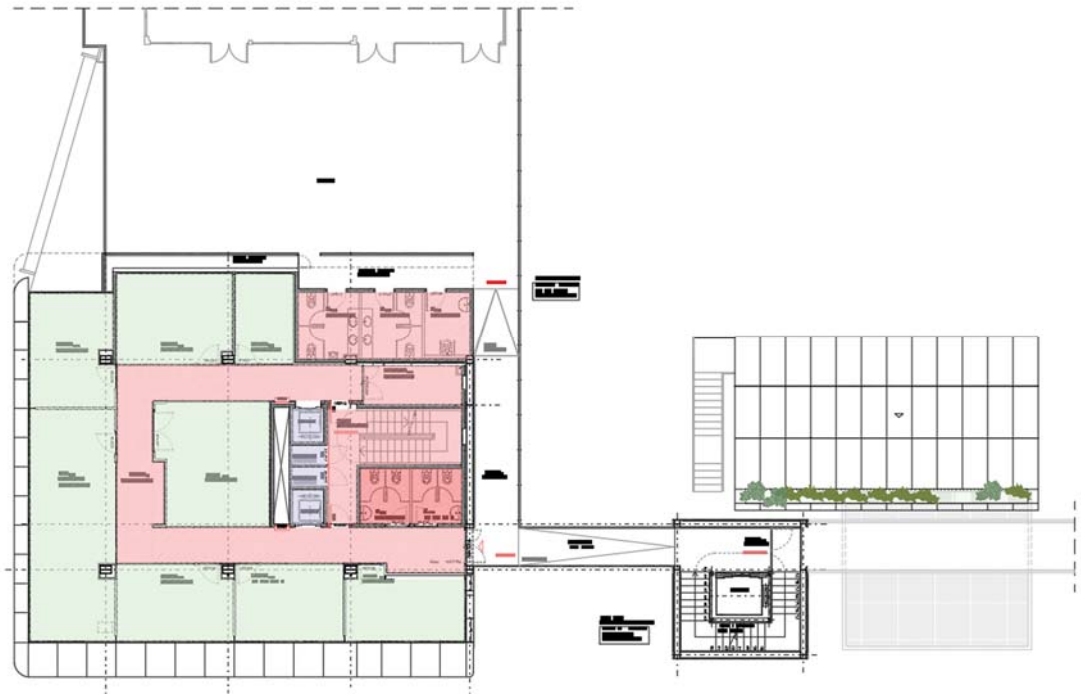
SECCIÓ A [TORRE DE CONTROL / EDIFICI BOXES] e 1:100



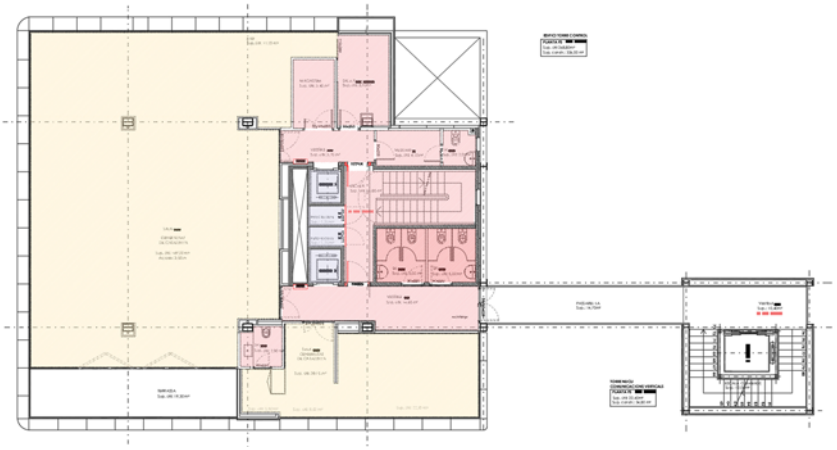
Planta baixa



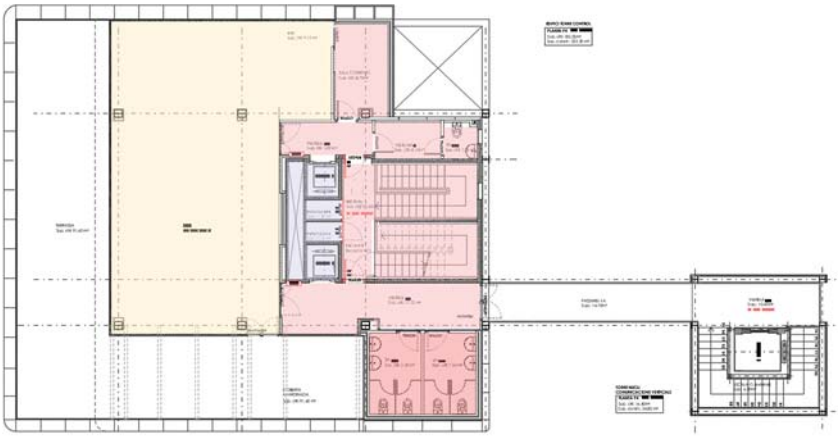
Planta primera



Planta segona



Planta tercera



Planta quarta

- Determinació d'exigències

Les exigències d'aïllament front al soroll interior s'estableixen:

- Entre recintes habitables i protegits de la mateixa unitat d'ús R_A>33dBA.
- Entre una unitat d'ús de qualsevol recinte de l'edifici que no pertanyi a la mateixa unitat d'ús
- Entre recintes protegits i recintes d'instal·lacions o recintes d'activitats o sorollosos.

TIPUS D'EXIGÈNCIES D'AÏLLAMENT ACÚSTIC		a soroll aeri			a soroll d'impacte
ELEMENTS		R_A	$D_{nT,A}$	$D_{2m,nT,Atr}$	$L'_{nT,w}$
ELEMENTS DE SEPARACIÓ VERTICALS ENTRE UN RECINTE D'UNA UNITAT D'ÚS I UN ALTRE QUE NO PERTANY A LA UNITAT D'ÚS					
- entre un recinte habitable i un recinte emissor que no pertany a la unitat d'ús - entre un recinte habitable i un d'instal·lacions o activitat			≥ 45dBA		
- entre recinte protegit i un recinte emissor que no pertany a la unitat d'ús - entre un recinte protegit i una zona comuna			≥ 50dBA		
- mur entre un recinte protegit i un recinte emissor si comparteixen una porta		≥ 45dBA			
- porta compartida entre un recinte protegit i el recinte emissor		≥ 30dBA			
- mur entre un recinte habitable i el recinte emissor si comparteixen una porta		≥ 50dBA			
- porta compartida entre un recinte habitable i el recinte emissor		≥ 20dBA			
- entre un recinte protegit i un recinte d'instal·lacions o d'activitat			≥ 55dBA		
ENVANS		≥ 33dBA			
ELEMENTS DE SEPARACIÓ HORITZONTALS ENTRE UN RECINTE D'UNA UNITAT D'ÚS I UN ALTRE QUE NO PERTANY A LA UNITAT D'ÚS					
- entre un recinte habitable i un recinte emissor que no pertany a la unitat d'ús - entre un recinte habitable i un d'instal·lacions o activitat			≥ 45dBA		≤ 60dB
- entre un recinte protegit i un recinte emissor que no pertany a la unitat d'ús			≥ 50dBA		≤ 65dB
- entre un recinte protegit i un recinte d'instal·lacions o d'activitat			≥ 55dBA		≤ 60dB
TANCAMENTS EN CONTACTE AMB L'EXTERIOR: **Façanes, Cobertes i terres en contacte amb l'exterior**				Valor en funció d'L_d	
MITGERES	en contacte amb l'exterior			≥ 40dBA	
	amb edifici veí construït (el conjunt dels dos tancaments)		≥ 50dBA		

- Aïllament acústic al soroll aeri i a soroll d'impactes

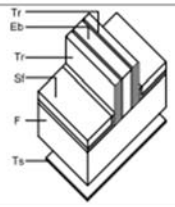
Separacions horitzontals

· Separacions verticals tipus 1

(element base sense extradossar o amb extradossat per les dues cares)

TIPUS 1

Elements composats per un element base d'un o dos fulls de fàbrica, de formigó o panells prefabricats pesats (Eb), sense extradossat o amb un extradossat (Tr) pels dos costats [1]



Element base sense extradossats

Element base amb un extradossat

Element base amb dos extradossats

Consideracions de disseny:	Element base amb dos extradossats	
	Element base amb un extradossat	
	sense extradossat	
Materials:	Element base	Fàbrica ceràmica o de formigó
		Formigó
		Panells prefabricats pesants
	Extradossat	ceràmic amb llana mineral
		de plaques de guix laminat amb llana mineral

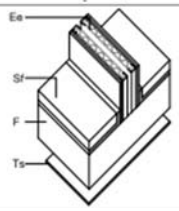
Posada en obra:	Recolzats directament en el forjats, en cap cas es recolzarà sobre el terra flotant	
	Trobada amb façanes o mitgeres (veure apartat 4.1.6 d'aquest manual)	**Amb façanes de dos fulls:** Quan es trobin amb la façana de dos fulls, l'element de separació vertical ha d'interrompre la cambra d'aire de la façana i anar-se a trobar amb el full exterior de la façana. Massa del full exterior de la façana ≥ 130kg/m^2
		Amb façanes d'un sol full o ventilada: El full interior ha de tenir m ≥ 135kg/m^2 i R_A ≥ 42dBA
		Amb façanes lleugeres no ventilades: El full interior ha de ser de PYL i tenir m ≥ 26kg/m^2 i R_A ≥ 43dBA
	Trobada amb envans L'element de separació vertical ha de ser continu, quan es trobi amb un envà, aquest no ha d'interrompre la seva continuïtat i en cap cas l'envà connectarà els dos fulls de l'element (ni connectarà l'element base amb el extradossat). Si per raons d'estabilitat estructural fos necessari travar l'envà, només es travaria a un dels fulls de l'element separador vertical.	

· Separacions verticals tipus 3

(solucions d'entramat autoportant. plaques de guix laminat (PYL))

TIPUS 3

Elements de dos fulls d'entramat autoportant [3]



Elements de dos fulls d'entramat autoportant (plaques de guix laminat)

Consideracions de disseny:	Elements de dos fulls d'entramat autoportant (plaques de guix laminat)		
Materials:	Plaques de guix laminat		
	material porós, elàstic i acústicament absorbent (cambra)		
Posada en obra:	Recolzats directament en el forjats, en cap cas es recolzarà sobre el terra flotant. S'ha d'interposar una banda d'estanquitat en la trobada de la perfileria amb el forjat, els pilars, altres elements de separació vertical i el full principal de les façanes d'un sol full, de manera que s'aconsegueixi l'estanquitat.		
	Trobada amb façanes (veure apartat 4.1.6 d'aquest manual)	**Amb façanes de dos fulls** (full interior de PYL):	Quan es trobin amb la façana de dos fulls, l'element de separació vertical ha d'interrompre la cambra d'aire de la façana i anar-se a trobar amb el full exterior de la façana. Massa del full exterior de la façana ha m ≥ 145kg/m^2 i R_A ≥ 45dBA
		Amb façanes ventilades o lleugeres no ventilades (full interior PYL):	La façana ha de tenir: Massa del full interior de la façana ha m ≥ 26kg/m^2 i R_A ≥ 43dBA
		Amb façanes d'un full o de dos fulls amb el full interior de fàbrica	Les separacions verticals tipus 3 no es poden trobar amb aquests tipus de façanes
	Trobada amb envans L'element de separació vertical ha de ser continu, quan es trobi amb un envà, aquest no ha d'interrompre la continuïtat de l'element de separació vertical i en cap cas l'envà connectarà els dos fulls de l'element.		

Separacions horitzontals

Situació	Separació entre un recinte d'una unitat d'ús i un recinte que no pertany a la unitat d'ús excepte si és un recinte d'instal·lacions o d'activitat
	Separació entre un recinte d'una unitat d'ús i un recinte i un recinte d'instal·lacions o d'activitat (en aquest cas s'apliquen els valors entre parèntesis de la taula, valors més exigents)

Elements:	Forjats
	Terra flotant
	Sostre suspès

Paràmetres que els defineixen acústicament:	Forjat	- **massa** per unitat de superfície (kg/m^2)
		- R_A, Índex global de reducció acústica, ponderat A (dBA)
	Terra flotant	- ΔR_A, Millora de l'índex global de reducció acústica, ponderat A (dBA)
		- ΔL_w, Reducció del nivell global de pressió de soroll d'impactes (dB)
	Sostre suspès	- ΔR_A, Millora de l'índex global de reducció acústica, ponderat A (dBA)

Posada en obra:	Terra flotant	S'han d'eliminar els contactes entre el terra flotant i els elements de separació verticals, pilars i envans amb recolzament directe, per garantir això s'interposaran entre ells una capa de material elàstic o del mateix material aïllant a soroll d'impactes del terra flotant.
		Prèviament a la col·locació del material aïllant a soroll d'impactes, el forjat ha d'estar net de restes que puguin deteriorar el material aïllant a soroll d'impactes
		El material d'aïllament a soroll d'impacte cobrirà tota la superfície del forjat i no ha d'interrompre la seva continuïtat, per garantir això es solaparan o segellaran les capes de material d'aïllament .
		En el cas que el terra flotant estigués format per una capa de morter sobre un material d'aïllament que no fos impermeable, s'ha de protegir l'aïllament amb una barrera impermeable prèviament a l'abocat del morter.
		Les trobades entre el terra flotant i els elements de separació verticals, envans i pilars s'ha de realitzar de manera que s'eliminin els contactes rígids entre el terra flotant i els elements constructius perimètrics.
	Sostre suspès	Els sostres suspesos o terres registrables no seran continus entre dos recintes que pertanyin a unitats d'ús diferents. La cambra d'aire entre el forjat i el sostre suspès o un terra registrable s'ha d'interrompre o tancar-se quan el sostre suspès o el terra registrable es trobi amb un element de separació vertical entre unitats d'ús diferents.
		Quan al sostre suspès hi hagin conductes d'instal·lacions pel sostre suspès o pel terra registrable s'ha d'evitar que aquests conductes connectin rígidament el forjat i les capes que formen el sostre o el terra.
		S'han de segellar totes les juntes perimètriques o tancar-se el plenum del sostre suspès o el terra registrable, especialment les trobades amb els elements de separació verticals entre unitats d'ús diferents
		En el cas que en el sostre hi hagués llumeneres encastades, aquestes no han de formar una connexió rígida entre les plaques del sostre i el forjat i la seva execució ho ha de minvar l'aïllament acústic inicialment previst
		En el cas que els sostres suspesos tinguesin un material absorbent a la cambra, aquest ha de omplir de forma continua tota la superfície de la cambra i descansar en el dors de les plaques i zones superiors de la estructura portant

Façanes

Definició:	Els tancaments en contacte amb l'exterior són les façanes, les cobertes i els terres en contacte amb l'exterior

Exigència: Es demana un $D_{2m,nT,Atr}$ mínim, en funció de l'índex de soroll dia, L_d, del carrer on s'ubica el nostre edifici.

Índex de soroll dia, L_d (dBA)	Aïllament acústic a soroll aeri $D_{2m,nT,Atr}$ soroll predominant TRÀNSIT		Aïllament acústic a soroll aeri $D_{2m,nT,Atr}$ soroll predominant AERONAUS	
	Ús cultural / docent / administratiu / religiós		Ús cultural / docent / administratiu / religiós	
	Estances	Aules	Estances	Aules
	Ús residencial o sanitari		Ús residencial o sanitari	
	Dormitoris	Estances	Dormitoris	Estances
$L_d \leq 60$	30 dBA	30 dBA	34 dBA	34 dBA
$60 < L_d \leq 65$	32 dBA	30 dBA	36 dBA	34 dBA
$65 < L_d \leq 70$	37 dBA	32 dBA	41 dBA	36 dBA
$70 < L_d \leq 75$	42 dBA	37 dBA	46 dBA	41 dBA
$L_d > 75$	47 dBA	42 dBA	51 dBA	46 dBA

Situació	Aplicable als tancaments exteriors dels recintes protegits		
Elements:	Façanes	Part massissa	Façanes pesants d'un full
			Façanes pesants de dos fulls
			Façanes lleugeres
		Finestra	
		Persiana	
		Airejador	
	Cobertes	Part massissa	
		Lluernari	
	Terra en contacte amb l'exterior		
Materials:	El DB HR no especifica materials		

Paràmetres que els defineixen acústicament:	Façanes	Part massissa	- R_{Atr}, Índex global de reducció acústica, ponderat A (dBA)
		Obertura	- R_{Atr}, Índex global de reducció acústica, ponderat A al soroll de trànsit (dBA) En aquest cas l'obertura (finestra, persiana, airejador) és el valor del conjunt.
	Coberta	Part massissa	- R_{Atr}, Índex global de reducció acústica, ponderat A (dBA)
		Lluernari	- R_{Atr}, Índex global de reducció acústica, ponderat A al soroll de trànsit (dBA)
	Terra en contacte amb l'exterior	Forjat	- R_{Atr}, Índex global de reducció acústica, ponderat A (dBA)

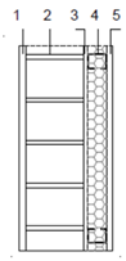
Posada en obra:	La fixació dels bastiments dels tancaments que formen els buits (portes i finestres) i lluernes, així com la fixació de les caixes de persiana, s'ha de fer de manera que quedi garantida l'estanquitat a la permeabilitat a l'aire.

- Tipologia d'elements constructius

<u>Separacions verticals</u>

Mitgeres

Mitgera M01
Gruix total 24,50cm



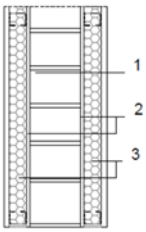
Descripcció

1	Enguixat	**Paràmetres mínims**	
2	Fàbrica de maó calat 13,5cm (LP 13,5)	**m**	**RA**
3	Separació 1cm	135 kg/m2	45 dBA
4	Aïllament llana mineral 7cm 0.034 W/m K	**Prestació de la solució**	
5	Placa de guix laminat (15mm PYL)	**m**	**RA**
		146 kg/m2	57 dBA

Font: CEC
Comentari
La conductivitat tèrmica de la llana mineral es pren u valor més conservador de 0.034 W/m K, tot i que la solució propusa disposa d'un gruix d'aïllament 23cm més que la solució proposada pel CEC, i per tant queda compensada.

Mitgera M02
Gruix total 33cm

Descripcció



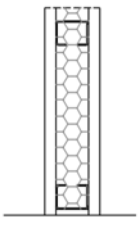
1	Mur de fàbrica de maó calat (format català 13,5cm), sense enguixar ni arrebossar	**Paràmetres mínims**	
		m	**RA**
2	Separació d'1cm	135 kg/m2	45 dBA
3	Extradossat format per: placa de guix laminat (1 PYL 15mm) i llana mineral (5cm MW)	**Prestació de la solució**	
		m	**RA**
		211 kg/m2	46 dBA

Font: CEC
La conductivitat tèrmica de la llana mineral es pren u valor més conservador de 0.034 W/m K, tot i que la solució propusa disposa d'un gruix d'aïllament 23cm més que la solució proposada pel CEC, i per tant queda compensada.

Envans

Envà E01
Gruix total 10cm

Descripcció

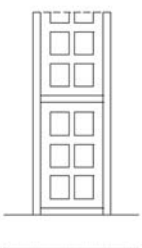


1	Placa de guix laminat (15mm PYL)	**Paràmetres mínims**	
2	Aïllament llana mineral 7cm 0.034 W/m K	**m**	**RA**
3	Placa de guix laminat (15mm PYL)	25 kg/m2	43 dBA
		Prestació de la solució	
		m	**RA**
		26 kg/m2	57 dBA

Font: CEC
Comentari
La conductivitat tèrmica de la llana mineral es pren u valor més conservador de 0.034 W/m K, tot i que la solució propusa disposa d'un gruix d'aïllament 23cm més que la solució proposada pel CEC, i per tant queda compensada.

Envà E02
Gruix total 11cm

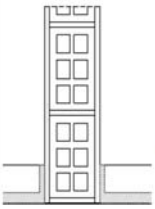
Descripcció



1	Arrebossat morter	**Paràmetres mínims**	
2	Maó doble buit 28x13,5x9cm	**m**	**RA**
3	Placa de guix laminat (15mm PYL)	65 kg/m2	33 dBA
		Prestació de la solució	
		m	**RA**
		84 kg/m2	37 dBA

Font: CEC
Comentari
Envans de fàbrica sobre bandes elàstiques o sobre el terra flotant

Envà E03
Gruix total 11cm



Descripcció

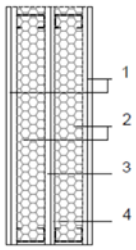
1	Arrebossat morter	
2	Maó doble buit 28x13,5x9cm	
3	Placa de guix laminat (15mm PYL)	

Paràmetres mínims	
m	**RA**
70 kg/m2	35 dBA
Prestació de la solució	
m	**RA**
84 kg/m2	37 dBA

Font: CEC
Comentari
Envans de fàbrica recolzament directe sobre forjat. Envans existents

Element de separació vertical entre recintes

Envà E04
Gruix total 21,25cm



Descripcció

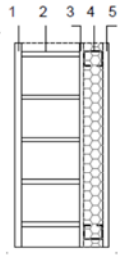
1	Doble placa de guix laminat (2 PYL 12,5mm)	
2	Estructura metàl·lica de 70mm amb muntants a 600mm i perfils arriostrats reblerta d'aïllament (MW 70mm)	
3	Separació 10mm	
4	Placa guix laminat intermitja (1 PYL 12,5mm)	

Paràmetres mínims	
m	**RA**
(52) kg/m2	(64) dBA
Prestació de la solució	
m	**RA**
55 kg/m2	65 dBA

Font: CEC
Comentari
Solució vàlida per a separacions verticals que delimiten recintes d'instal·lacions o d'activitat adjacent horitzontalment si es disposa d'un terra flotant amb una millora de l'índex global de reducció acústica, ΔRA ≥ 6dBA
- A més: s'ha de disposar en el recinte d'instal·lacions o d'activitat d'un sotre suspés amb un ΔRA ≥ :
a) 6dBA si el recinte d'instal·lacions és interior o l'element de separació vertical es troba amb una façana lleugera, amb full interior d'entramat autoportant
b) 12dBA si l'element de separació vertical tipus 3 es troba amb una mitgera o façana pesant amb full interior d'entrament autoportant

Tancament amb l'exterior – Façanes

FAÇANA F01
Gruix total 24,5cm
Part massissa



Ld ≤ 65dBA

Descripcció

1	Revestiment exterior (15mm)
2	Fàbrica de maó calat o massís
3	Separació (10mm)
4	Aïllament de llana mineral (MW)
5	Placa de guix laminat (15mm PYL)

Paràmetres mínims	
m	**RA,,tr**
135 kg/m2	45 dBA
Prestació de la solució	
m	**RA,,tr**
200 kg/m2	58 dBA

Nivell límit exigit recinte protegit , D2m,nT,Atr: 32dBA

Buits

Els paràmetres mínims de l'obertura depenen de l'RAtr de la part massissa i del % de buits:

Part cega de la façana
RA,tr > 45dBA % de buits: 26%

Paràmetres acústics mínims del conjunt de l'obertura:

RA,tr obertura ≥ 29dBA

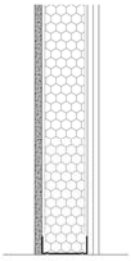
Finestra no practicable, batent o oscil·lobatent
amb permeabilitat a l'aire ≥ 3
vidre amb cambra (6 - cambra entre 16mm - 4+4)
RAtr finestra 38-40dBA

Font: CEC
Comentari
Aquesta façana (de dos fulls i m≥ 130kg/m2) es pot trobar amb elements de separació vertical tipus 3 i tipus 1 si els envans són de PYL (veure apartat 4.1.6 del manual)

FAÇANA F02 **Ld ≤ 65dBA** **Nivell límit exigit recinte protegit , D2m,nT,Atr: 32dBA**

Gruix total 11,5cm

Part massissa **Descripcció**



1	Placa ciment
2	Estructura metàl·lica de 70mm amb muntants a 600mm i perfils arriostrats reblerta d'aïllament (MW 70mm)
3	Separació 10mm
4	Estructura metàl·lica de 48mm amb muntants a 600mm i perfils arriostrats reblerta d'aïllament (MW 50mm)
5	Placa guix laminat intermitja (1 PYL 12,5+15mm)

Paràmetres mínims

m	**RA,,tr**
26 kg/m2	43 dBA

Prestació de la solució

m	**RA,,tr**
48 kg/m2	45 dBA

Font: Knauf

Comentari

Buits

Els paràmetres mínims de l'obertura depenen de l'RAtr de la part massissa i del % de buits:

Part cega de la façana

RA,tr > 45dBA % de buits: 80%

Paràmetres acústics mínims del conjunt de l'obertura:

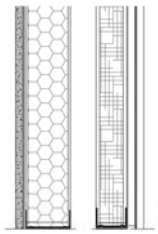
RA,tr obertura ≥ 34dBA

Finestra no practicable, batent o oscil·lobatent
amb permeabilitat a l'aire ≥ 3
vidre amb cambra (6 - cambra entre 16mm - 4+4)
RAtr finestra **38-40dBA**

FAÇANA F03 **Ld ≤ 65dBA** **Nivell límit exigit recinte protegit , D2m,nT,Atr: 32dBA**

Gruix total 20,3cm

Part massissa **Descripcció**



1	Placa ciment
2	Estructura metàl·lica de 70mm amb muntants a 600mm i perfils arriostrats reblerta d'aïllament (MW 70mm)
3	Separació 10mm
4	Estructura metàl·lica de 48mm amb muntants a 600mm i perfils arriostrats reblerta d'aïllament (MW 50mm)
5	Placa guix laminat intermitja (1 PYL 12,5+15mm)

Paràmetres mínims

m	**RA,,tr**
26 kg/m2	43 dBA

Prestació de la solució

m	**RA,,tr**
50 kg/m2	53 dBA

Font: Knauf

Comentari

Aquesta façana (de dos fulls i m≥ 130kg/m2) es pot trobar amb elements de separació vertical tipus 3 i tipus 1 si els envans són de PYL (veure apartat 4.1.6 del manual)

Buits

Els paràmetres mínims de l'obertura depenen de l'RAtr de la part massissa i del % de buits:

Part cega de la façana

RA,tr > 45dBA % de buits: 80%

Paràmetres acústics mínims del conjunt de l'obertura:

RA,tr obertura ≥ 34dBA

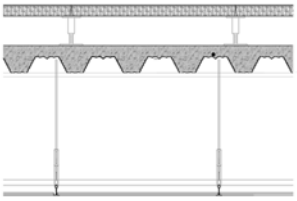
Finestra no practicable, batent o oscil·lobatent
amb permeabilitat a l'aire ≥ 3
vidre amb cambra (6 - cambra entre 16mm - 4+4)
RAtr finestra **38-40dBA**

Separacions horitzontals

FORJAT S01 **Separacions horitzontals entre recinte protegit i recinte d'activitat**

Gruix total 33cm

Forjat existent Forjat de xapa d'acer col·laborant e100mm, sense revestir amb envans autoportants (PYL) i envans de fàbrica ceràmica



Prestació forjat

m	Lnw	RA
kg/m2	dB	dBA
175	0	44

Terra tècnic elevat

Prestació de la solució

	ΔRA	**ΔLw**
SH01	2 dBA	20 dBA

Font: CEC

Sostre supès

Prestació de la solució

	Δ RA	
T01	5dBA	amb aïllament

Tancament amb l'Exterior

Terres

TERRA T01 / T02	**Terra en contacte amb**		**Ld ≤ 65dBA**	**Nivell límit exigit recinte protegit , D2m,nT,Atr: 32dBA**
Gruix total 33cm				
Part massissa del terra				**Buits**
	T01	Paviment tècnic elevat Forjat xap col·laborant		No 'sescau
		Part massissa		
		m	**RA,,tr**	
		175 kg/m2	44 dBA >33 dBa	
	T02	Paviment tècnic elevat Forjat xap col·laborant		
		m	**RA,,tr**	
		360 kg/m2	54 dBA >33 dBa	

Cobertes

COBERTA C01	**Ld ≤ 65dBA**			**Nivell límit exigit recinte protegit , D2m,nT,Atr: 32dBA**
Gruix total 33cm				
Part massissa del terra				**Buits**
		Impermeabilització Aïllament tèrmic e100mm Capa separadora Formació de pendents Forjat xap col·laborant sostre vist		No 'sescau
		Part massissa		
		m	**RA,,tr**	
		175 kg/m2	42 dBA >33 dBa	
	Font: Knauf			
	Comentari			
	Formació de pendents formadaper àrids lleurers Δ RA 2dBA			

Ref. del projecte: PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU REMODELACIO EDIFICI CIRCUIT DE BARCELONA

ÀMBIT D'APLICACIÓ

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

ÚS DE L'EDIFICI

residencial privat		residencial públic		sanitari	
administratiu	✓	docent		altres	

UNITATS D'ÚS

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

EXIGÈNCIES D'AÏLLAMENT ACÚSTIC

SEPARACIONS VERTICALS INTERIORS			a soroll aeri	
Separacions en la **mateixa unitat d'ús**		envans	$R_A \geq 33$dBA	✓
Separació entre una **unitat d'ús i un recinte emissor que no pertany a la unitat d'ús**	El recinte no comparteix portes o finestres amb el recinte emissor	entre el recinte protegit i el recinte emissor	$D_{nTA} \geq 50$dBA	
		entre el recinte habitable i el recinte emissor	$D_{nTA} \geq 45$dBA	
	El recinte comparteix portes o finestres amb el recinte emissor	paret del recinte protegit	$R_A \geq 50$dBA	✓
		porta o finestra del recinte protegit	$R_A \geq 30$dBA	✓
		paret del recinte habitable (1)	$R_A \geq 50$dBA	
		porta o finestra del recinte habitable (1)	$R_A \geq 20$dBA	
Separació entre una **unitat d'ús i un recinte emissor d'instal·lacions o d'activitat**		entre recinte d'instal·lacions / activitat i recinte protegit	$D_{nTA} \geq 55$dBA	
		entre recinte d'instal·lacions / activitat i recinte habitable	$D_{nTA} \geq 45$dBA	
Recinte de l'ascensor (sense maquinària al recinte)		entre unitat d'us i caixa d'ascensor	$R_A \geq 50$dBA	

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

FAÇANA A CARRER

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

Ref. del projecte: PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU REMODELACIO EDIFICI CIRCUIT DE BARCELONA

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

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

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

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

EXIGÈNCIES DE CONTROL DEL TEMPS DE REVERBERACIÓ

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

EXIGÈNCIES DE SOROLL I VIBRACIONS DE LES INSTAL·LACIONS

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

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

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

(1) Només aplicable als usos residencial i sanitari

Annex K Fitxes justificatives

K.1 Fitxes justificatives de l'opció simplificada d'aïllament acústic

Les taules següents recullen les fitxes justificatives del compliment dels valors límit d'aïllament acústic mitjançant l'opció simplificada.

Envans. (apartat 3.1.2.3.3)				
Tipus E01	**Característiques de projecte**		**exigides**	
Envà autoportant d'entramat metàl·lic	m (kg/m^2)=	26	≥	25
	R_A (dBA)=	57	≥	43

Envans. (apartat 3.1.2.3.3)				
Tipus E02	**Característiques de projecte**		**exigides**	
Envà de fàbrica ceràmica sobre banda elàstica	m (kg/m^2)=	84	≥	65
	R_A (dBA)=	37	≥	33

Envans. (apartat 3.1.2.3.3)				
Tipus E03	**Característiques de projecte**		**exigides**	
Envà de fàbrica ceràmica recolzat directament sobre forjat	m (kg/m^2)=	84	≥	70
	R_A (dBA)=	37	≥	35

Elements de separació verticals entre *recintes* (apartat 3.1.2.3.4)

Deu comprovar-se que se satisfà l'opció simplificada per als elements de separació verticals situats entre:

a) *un recinte d'una unitat d'ús* i qualsevol altre de l'edifici;
b) un *recinte* protegit o habitable i un *recinte d'instal·lacions* o un *recinte d'activitat*.

Ha d'omplir-se una fitxa com aquesta per a cada element de separació vertical diferent, projectats entre a) i b)

Solució d'elements de separació verticals entre: un recinte protegit i un recinte d'instal·lacions o activitat E04

Elements constructius		**Tipus**	**Característiques de projecte**		**exigides**
Element de separació vertical **E04** Envà doble autoportant d'entramat metàl·lic	Element base	Envà ceràmic doble foradat	m (kg/m^2)= 84	≥	70
			RA (dBA)= 37	≥	35
	Envà doble		ΔR_A (dBA)= 65	≥	64
Element de separació vertical amb portes i/o finestres	Porta o finestra	sense	R_A (dBA)=	≥	**20** **30**
	Tancament	sense	R_A (dBA)=	≥	**50**

Condicions de les *façanes* a les quals emprenen els elements de separació verticals				
Façana	**Tipus**	**Característiques de projecte**		**exigides**
F01	Façana de fulla principal pesant i fulla interior autoportant d'entramat metàl·lic	m (kg/m^2)= 200	≥	135
		R_A (dBA)= 58	≥	45

Condicions de les *façanes* a les quals emprenen els elements de separació verticals				
Façana	**Tipus**	**Característiques de projecte**		**exigides**
F02	Façana de fulla autoportant d'entramat metàl·lic	m (kg/m^2)= 48	≥	26
		R_A (dBA)= 48	≥	43

Condicions de les *façanes* a les quals emprenen els elements de separació verticals							
Façana	**Tipus**	**Característiques de projecte**				**exigides**	
F03	Façana de doble fulla autoportant d'entramat metàl·lic	m (kg/m^2)=	50	≥	26		
		R_A (dBA)=	53	≥	43		

Elements de separació horitzontals entre *recintes* (apartat 3.1.2.3.5)

Deu comprovar-se que se satisfà l'opció simplificada per als elements de separació horitzontals situats entre:

a) *un recinte d'una unitat d'ús* i qualsevol altre de l'edifici;

b) un *recinte* protegit o habitable i un *recinte d'instal·lacions* o un *recinte d'activitat*.

Ha d'omplir-se una fitxa com aquesta per a cada element de separació horitzontal diferent, projectats entre a) i b)

Solució d'elements de separació horitzontals entre:.....

Elements constructius		**Tipus**	**Característiques de projecte**			**exigides**	
Element de separació horitzontal	Forjat	Forjat de xapa col·laborant	m (kg/m^2)=	175	≥	existent	
			R_A (dBA)=	44	≥		
	Terra flotant	Paviment tècnic elevat	ΔR_A (dBA)=	2	≥		
			ΔL_w (db)=	20	≥		
	Sostre suspès	Cel ras PYL amb aïllant	ΔR_A (dBA)=	5	≥		

Mitgeres. (apartat 3.1.2.4)

Tipus	**Característiques de projecte**			**exigides**
M01 Full pesant + extradossat d'entramat autoportant metàl·lic	R_A (dBA)=	57	≥	**45**

Tipus	**Característiques de projecte**			**exigides**
M02 Extradossat + Full pesant + Extradossat d'entramat autoportant metàl·lic	R_A (dBA)=	46	≥	**45**

Façanes, *cobertes* i sòls en contacte amb l'aire exterior (apartat 3.1.2.5)

Solució de *façana*, *coberta* o terra en contacte amb l'aire exterior:.....

Elements constructius	**Tipus**	**Àrea (1) (m^2)**		**% Buits**	**Característiques de projecte**				**exigides**
Part cega	**F01**	205	=S_c	26%	$R_{A,tr}$(dBA)	=	58	≥	45
Buits	Fixe / Oscil·lobatent classe 3 vidre doble 6 - 16 - 4+4	54	=S_h		$R_{A,tr}$(dBA)	=	38	≥	32
Elements constructius	**Tipus**	**Àrea (1) (m^2)**		**% Buits**	**Característiques de projecte**				**exigides**
Part cega	**F02**		=S_c		$R_{A,tr}$(dBA)	=	58	≥	45
Buits	Sense obertures		=S_h		$R_{A,tr}$(dBA)	=	38	≥	32
Elements constructius	**Tipus**	**Àrea (1) (m^2)**		**% Buits**	**Característiques de projecte**				**exigides**
Part cega	**F03**	568	=S_c	63%	$R_{A,tr}$(dBA)	=	58	≥	45
Buits	Fixe / Oscil·lobatent classe 3 vidre doble 6 - 16 - 4+4	358	=S_h		$R_{A,tr}$(dBA)	=	38	≥	34

(1) Àrea de la part cega o del forat vista des de l'interior del recinte considerat.

MD 3.7 CTE DB HE Estalvi d'energia

Aquest document bàsic (DB) té per objecte establir regles i procediments que permeten complir el requisit bàsic d'estalvi d'energia. Les seccions d'aquest DB es corresponen amb les exigències bàsiques HE 1 a HE 5, i la secció HE 0 que es relaciona amb diverses de les anteriors. La correcta aplicació de cada secció suposa el compliment de l'exigència bàsica corresponent. La correcta aplicació del conjunt del DB suposa que se satisfà el requisit bàsic "Estalvi d'energia".

Les Exigències bàsiques d'estalvi d'energia (HE) són les següents:

- HE0 Limitació de consum energètic
- HE1 Condicions per al control de la demanda energètica
- HE2 Condicions de les instal·lacions tèrmiques
- HE3 Condicions de les instal·lacions d'il·luminació
- HE4 Contribució mínima d'energia renovable per cobrir la demanda d'aigua calenta sanitària
- HE5 Generació mínima d'energia elèctrica procedent de fonts renovables

El consum energètic dels edificis es limitarà en funció de la zona climàtica de la seva ubicació, l'ús de l'edifici i, en el cas d'edificis existents, l'abast de la intervenció. El consum energètic se satisfarà, en gran mesura, mitjançant l'ús d'energia procedent de fonts renovables.

Zones climàtiques

La taula a-Annex B permet obtenir la zona climàtica (Z.C.) d'un emplaçament en funció de la província i la seva altitud respecte al nivell del mar (h):

Municipi	Granollers
Altitud referència	140m
Província	Barcelona
Zona climàtica	**C2**

Us **Administratiu**

MD 3.7.1 HE0 Limitació del consum energètic

Exigència bàsica HE 0: Limitació del consum energètic.

El consum energètic dels edificis es limitarà en funció de la zona climàtica de la seva ubicació, l'ús de l'edifici i, en el cas d'edificis existents, l'abast de la intervenció. El consum energètic se satisfarà, en gran mesura, mitjançant l'ús d'energia procedent de fonts renovables.

- Limitació del consum energètic:
  - Consum límit d'energia primària no renovable ($C_{ep,nren,lim}$) ≤ 35 + 8 · CFI kW·h/m2· any
  - Consum límit d'energia primària total ($C_{ep,tot,lim}$) ≤ 140 + 9 · CFI kW·h/m2· any

La justificació dels paràmetres d'estalvi d'energia, es desenvolupen en els projectes específics, complementaris al projecte.

Referència de projecte: REMODELACIO TORRE CIRCUIT BARCELONA

DADES

Tipus d'intervenció:	☐ **Obra nova** ☐ **Ampliació:** sup. útil > 50 m², en la qual s'incrementa més d'un 10% la superfície o volum construït de la unitat o unitats d'ús on s'intervé ☐ **Canvi d'ús diferent al d'habitatge:** sup. útil > 50 m² ☑ **Reforma:** que renova de manera conjunta > 25 % de l'envolupant tèrmica final **i** les instal·lacions de generació tèrmica de l'edifici.
Ús de l'edifici / entitat:	Administratiu
Zona climàtica hivern:	☐ A ☐ B ☑ C ☐ D ☐ E

EXIGÈNCIA

☑ El consum d'**energia primària no renovable** ($C_{ep,nren}$) de l'edifici no superarà el valor límit ($C_{ep,nren,lim}$) en funció de la zona climàtica i de la Càrrega interna mitjana (C_{FI}) (1).

Clima				
☐ A	$C_{ep,nren}$	≤	$55 + 8 \cdot C_{FI}$	kW·h/m²· any
☐ B	$C_{ep,nren}$	≤	$50 + 8 \cdot C_{FI}$	kW·h/m²· any
☑ C	$C_{ep,nren}$	≤	$35 + 8 \cdot C_{FI}$	kW·h/m²· any
☐ D	$C_{ep,nren}$	≤	$20 + 8 \cdot C_{FI}$	kW·h/m²· any
☐ E	$C_{ep,nren}$	≤	$10 + 8 \cdot C_{FI}$	kW·h/m²· any

☑ El consum d'**energia primària total** ($C_{ep,tot}$) de l'edifici no superarà el valor límit ($C_{ep,tot,lim}$) en funció de la zona climàtica i de la Càrrega interna mitjana (C_{FI}) (1).

Clima				
☐ A	$C_{ep,tot}$	≤	$155 + 9 \cdot C_{FI}$	kW·h/m²· any
☐ B	$C_{ep,tot}$	≤	$150 + 9 \cdot C_{FI}$	kW·h/m²· any
☑ C	$C_{ep,tot}$	≤	$140 + 9 \cdot C_{FI}$	kW·h/m²· any
☐ D	$C_{ep,tot}$	≤	$130 + 9 \cdot C_{FI}$	kW·h/m²· any
☐ E	$C_{ep,tot}$	≤	$120 + 9 \cdot C_{FI}$	kW·h/m²· any

(1) Càrrega interna mitjana (C_{FI}), en W/m²: càrrega mitjana horària d'una setmana tipus, repercutida per unitat de superfície de l'edifici o zona de l'edifici, tenint en compte la càrrega sensible deguda a l'ocupació, així com les càrregues degudes a la il·luminació i als equips. (Veure Annex A: Terminologia DB HE)

CTE RD 314/2006 i posteriors modificacions (inclou RD 732/2019)
© Col·legi d'Arquitectes de Catalunya 2020. Aquest document és per a ús exclusiu dels arquitectes col·legiats autoritzats pel COAC. Qualsevol reproducció, transformació, difusió, comunicació o utilització no autoritzada expressament, serà objecte de les accions legals escaients, d'acord amb la legislació sobre propietat intel·lectual.

Referència de projecte: EDIFICI PADOC CIRCUIT BARCELONA

DADES

Tipus d'intervenció:	☑ **Obra nova** ☐ **Ampliació:** sup. útil > 50 m², en la qual s'incrementa més d'un 10% la superfície o volum construït de la unitat o unitats d'ús on s'intervé ☐ **Canvi d'ús diferent al d'habitatge:** sup. útil > 50 m² ☐ **Reforma:** que renova de manera conjunta > 25 % de l'envolupant tèrmica final **i** les instal·lacions de generació tèrmica de l'edifici.
Ús de l'edifici / entitat:	Administratiu
Zona climàtica hivern:	☐ A ☐ B ☑ C ☐ D ☐ E

EXIGÈNCIA

☑ El consum d'**energia primària no renovable** ($C_{ep,nren}$) de l'edifici no superarà el valor límit ($C_{ep,nren,lim}$) en funció de la zona climàtica i de la Càrrega interna mitjana (C_{FI}) (1).

Clima	Consum d'energia primària no renovable			
☐ A	$C_{ep,nren}$	≤	$55 + 8 \cdot C_{FI}$	kW·h/m²· any
☐ B	$C_{ep,nren}$	≤	$50 + 8 \cdot C_{FI}$	kW·h/m²· any
☑ C	$C_{ep,nren}$	≤	$35 + 8 \cdot C_{FI}$	kW·h/m²· any
☐ D	$C_{ep,nren}$	≤	$20 + 8 \cdot C_{FI}$	kW·h/m²· any
☐ E	$C_{ep,nren}$	≤	$10 + 8 \cdot C_{FI}$	kW·h/m²· any

☑ El consum d'**energia primària total** ($C_{ep,tot}$) de l'edifici no superarà el valor límit ($C_{ep,tot,lim}$) en funció de la zona climàtica i de la Càrrega interna mitjana (C_{FI}) (1).

Clima	Consum d'energia primària total			
☐ A	$C_{ep,tot}$	≤	$155 + 9 \cdot C_{FI}$	kW·h/m²· any
☐ B	$C_{ep,tot}$	≤	$150 + 9 \cdot C_{FI}$	kW·h/m²· any
☑ C	$C_{ep,tot}$	≤	$140 + 9 \cdot C_{FI}$	kW·h/m²· any
☐ D	$C_{ep,tot}$	≤	$130 + 9 \cdot C_{FI}$	kW·h/m²· any
☐ E	$C_{ep,tot}$	≤	$120 + 9 \cdot C_{FI}$	kW·h/m²· any

(1) Càrrega interna mitjana (C_{FI}), en W/m²: càrrega mitjana horària d'una setmana tipus, repercutida per unitat de superfície de l'edifici o zona de l'edifici, tenint en compte la càrrega sensible deguda a l'ocupació, així com les càrregues degudes a la il·luminació i als equips. (Veure Annex A: Terminologia DB HE)

CTE RD 314/2006 i posteriors modificacions (inclou RD 732/2019)
© Col·legi d'Arquitectes de Catalunya 2020. Aquest document és per a ús exclusiu dels arquitectes col·legiats autoritzats pel COAC. Qualsevol reproducció, transformació, difusió, comunicació o utilització no autoritzada expressament, serà objecte de les accions legals escaients, d'acord amb la legislació sobre propietat intel·lectual.

MD 3.7.2 HE1 Control de la demanda energètica

- Condicions de l'envolupant tèrmica:
  - Transmitàncies tèrmiques límit dels elements (U_{lim})
  - Murs i terres en contacte amb l'aire exterior 0,75
  - Cobertes en contacte amb l'aire exterior (UC) 0,50
  - Obertures (UH)* (conjunt de marc, vidre) 3,10
  - Coeficient global límit de transmissió de calor (Klim) 0,63-0,82
  - Valor límit del paràmetre: Control solar (qsol;jul,lim) < 4 kWh/m2·mes.
  - Valor límit de permeabilitat a l'aire d'obertures (Q100,lim) < 27 m³/h·m²

- Limitació de descompensacions de les particions interiors:
  - Transmitàncies tèrmiques límit (Ulim) de:
  - Particions interiors entre unitats del mateix ús 1,35 H / 1,20 V W/m²K
  - Particions interiors entre unitats i zones comuns 0,95 H / V
  - Limitació de condensacions en l'envolupant tèrmica:
  - Verificació de l'absència de condensacions intersticials

La justificació dels paràmetres d'estalvi d'energia, es desenvolupen en els projectes específics, complementaris al projecte.

Referència de projecte: REMODELACIO TORRE CONTROL CIRCUIT DE BARCELONA

DADES

Tipus d'intervenció:

☑ Tipus:

- ☐ Reformes destinades a **canvi d'ús característic** de l'edifici
- ☑ Renovació de més del 25% de l'envolvent tèrmica final

Ampliació: veure fitxa d'obra nova

☐ Tipus:

Intervenció que produeix modificacions en les condicions exteriors o interiors d'un element de l'envolvent tèrmica i que suposa un increment de la demanda energètica de l'edifici

Modificació substancial, substitució o incorporació d'elements de l'envolvent tèrmica

Ús de l'edifici: Administratiu

Clima hivern: ☐ A ☐ B ☑ C ☐ D ☐ E Clima estiu: ☐ 1 ☑ 2 ☐ 3 ☐ 4

EXIGÈNCIES

☑ Limitació de la demanda energètica

☑ Es limitarà la **demanda energètica conjunta** de l'edifici de manera que sigui inferior a la de l'edifici de referència (1)

Demanda energètica conjunta edifici objecte < Demanda energètica conjunta edifici de referència

Transmitàncies tèrmiques màximes

Es limitarà la transmitància tèrmica i permeabilitat a l'aire de les obertures i la transmitància tèrmica de les zones opaques de l'envolvent tèrmica de l'edifici, en l'àmbit de la intervenció:

Transmitància tèrmica màxima, W/m² K	Zona climàtica d'hivern A	B	C	D	E
Tancaments en contacte amb l'exterior:					
- Murs i elements en contacte amb el terreny	1,25	1,00	0,75	0,60	0,55
- Cobertes i terres en contacte amb l'aire	0,80	0,65	0,50	0,40	0,35
- Obertures i lluernes	5,70	4,20	3,10	2,70	2,50

Permeabilitat a l'aire màxima, m³/h m²					
- Obertures	50	50	27	27	27

☑ Limitació de condensacions en l'àmbit de la intervenció, si s'escau

En el cas en que es produeixin condensacions intersticials en l'envolvent tèrmica de l'edifici, aquestes seran tals que no produeixin una reducció significativa en les seves prestacions tèrmiques o suposin un risc de degradació o pèrdua de la seva vida útil. A més, la màxima condensació acumulada en cada període anual no serà superior a la quantitat d'evaporació possible en el mateix període.

(1) **Edifici de referència**: edifici obtingut a partir de l'*edifici objecte* (edifici projectat) que es defineix amb la seva mateixa forma, mida, orientació, zonificació interior, ús de cada espai i obstacles, amb unes **solucions constructives amb paràmetres característics iguals als establerts a l'Apèndix D del DB HE1.**

© 2014 Oficina Consultora Tècnica Col·legi d'Arquitectes de Catalunya maig 2014

Referència de projecte: EDIFICI PADOC CIRCUIT DE BARCELONA

DADES

Tipus d'intervenció:	☑ Obra nova			Intervenció en edificis existents:	☐ Ampliació				
Ús edifici:	Administratiu								
Càrrega interna:	☑ baixa	☐ mitja	☐ alta	☐ molt alta					
Clima hivern:	☐ A	☐ B	☑ C	☐ D	☐ E	Clima estiu:	☐ 1	☑ 2	☐ 3	☐ 4

EXIGÈNCIES

☑ Limitació de la demanda energètica

El **percentatge d'estalvi de la demanda energètica conjunta** de calefacció i refrigeració, en relació a l'edifici de referència o la part ampliada, si s'escau, ha de ser igual o superior a:

	Càrrega de les fonts internes			
Clima d'estiu	☑ baixa	☐ mitja	☐ alta	☐ molt alta
☐ 1	**25%**	**25%**	**25%**	**10%**
☑ 2	**25%**	**25%**	**25%**	**10%**
☐ 3	**25%**	**20%**	**15%**	**0%**
☐ 4	**25%**	**20%**	**15%**	**0%**

☑ Limitació de condensacions

En el cas en que es produeixin condensacions intersticials en l'envolvent tèrmica de l'edifici, aquestes seran tals que no produeixin una reducció significativa en les seves prestacions tèrmiques o suposin un risc de degradació o pèrdua de la seva vida útil. A més, la màxima condensació acumulada en cada període anual no serà superior a la quantitat d'evaporació possible en el mateix període.

© 2014 Oficina Consultora Tècnica Col·legi d'Arquitectes de Catalunya març 2014

(1) Superfície útil dels espais habitables de l'edifici

MD 3.7.3 HE2 Condicions de les instal·lacions tèrmiques

Exigència bàsica HE 2: Condicions de les instal·lacions tèrmiques

Les instal·lacions tèrmiques de què disposin els edificis seran apropiades per aconseguir el benestar tèrmic dels seus ocupants. Aquesta exigència es desenvolupa actualment al vigent Reglament d'Instal·lacions Tèrmiques als Edificis (RITE), i la seva aplicació quedarà definida al projecte de l'edifici.

Secció HE-2 "Rendiment de les instal·lacions tèrmiques [RITE]"

- Àmbit d'aplicació per a aquelles instal·lacions destinades al benestar tèrmic i higiene de les persones:

  És aplicable el RITE, atès que l'edifici projectat és de nova construcció i la remodelació de la Torre substitueix totes les instal·lacions de climatització i ventilació.

Tot seguit s'inclou la justificació del compliment dels aspectes generals del RITE. La justificació del compliment de les instruccions tècniques I.T.01 "Disseny i dimensionat", I.T.02 "Muntatge", I.T.03 "Manteniment i ús" i I.T.04 "Inspeccions" es realitza en la documentació tècnica exigida (projecte específic), l'annex de càlcul i els plànols corresponents i en les instruccions d'ús i manteniment.

La justificació de les instal·lacions tèrmiques previstes de climatització i ventilació, es desenvolupen en els projectes específics d'instal·lacions, complementaris al projecte.

Referència de projecte: REMODELACIO TORRE CONTROL

DADES DE L'EDIFICI O LOCAL

Ús previst: (1)
- ☐ **Residencial privat**
- ☐ **Residencial públic**
- ☑ **Administratiu**
- ☐ **Comercial**
- ☐ **Docent**
- ☐ **Sanitari**
- ☐ **Pública concurrència**

Altres:
- ☐ Piscina climatitzada
- ☐ Espais oberts climatitzats

Tipus d'intervenció en l'edifici o local: (2)
- ☐ **Obra nova**
- ☑ **Edifici o local existent**
  - ☑ Ampliació
  - ☑ Reforma
  - ☐ Canvi d'ús

Tipus d'intervenció en les instal·lacions:
- ☑ **Nova instal·lació**
- ☑ **Reforma de la instal·lació** (3)
  - ☑ Incorporació de nous subsistemes de climatització o de producció d'ACS o la modificació dels existents
  - ☑ La substitució d'un generador de calor o fred per un altre de diferents característiques
  - ☑ L'ampliació del nombre d'equips generadors de calor o fred.
  - ☐ El canvi del tipus d'energia o la incorporació d'energies renovables (4)
  - ☐ El canvi d'ús previst de l'edifici
  - ☐ La substitució d'un generador de calor o fred per un altre de similars característiques

CARACTERÍSTIQUES GENERALS DE LES INSTAL·LACIONS TÈRMIQUES

Instal·lacions tèrmiques: (5)

- ☑ Climatització (6)
- ☐ Calefacció (7)
- ☐ Refrigeració(8)
- ☑ Ventilació (9)
- ☐ Control de la humitat (10)
- ☑ Producció d'aigua calenta sanitària (11)
- ☐ Climatització de piscines (11)

Contribució mínima amb energia renovable per cobrir la demanda anual d'ACS (segons DB HE4):

≥ 70% si la demanda diària és ≥ 5.000 l/dia

≥ 60% si la demanda diària és < 5.000 l/dia

Fonts d'energia previstes:

- ☑ Electricitat
- ☐ Combustible gasós
  - ☐ Gas natural
  - ☐ Gas propà
- ☐ Combustible líquid (gasoil)
- ☑ Energies renovables (4) (11)
  - ☐ Solar tèrmica
  - ☐ Aerotèrmia
  - ☐ Geotèrmia
  - ☑ Fotovoltaica
  - ☐ Biomassa
  - ☐ Sistema urbà de calefacció /refrigeració
  - ☐ Altres
- ☐ Energies residuals (4) (11)
  - ☐ Recuperació de calor d'equips de refrigeració i deshumectadores
  - ☐ Altres

Centrals de producció de calor o fred:

- ☐ Refredadora
- ☐ Captadors solars
- ☐ Caldera
- ☑ Bomba de calor (12) Fotovoltaica
- ☐ Altres (13)

CTE RD 314/2006 i posteriors modificacions (inclou RD 732/2019)
© Col·legi d' Arquitectes de Catalunya 2020. Aquest document és per a ús exclusiu dels arquitectes col·legiats autoritzats pel COAC. Qualsevol reproducció, transformació, difusió, comunicació o utilització no autoritzada expressament, serà objecte de les accions legals escaients, d' acord amb la legislació sobre propietat intel·lectual.

Tipus d'instal·lació:

☐ **Individual**

Nombre d'equips Calor: Fred:

∑ Potència prevista Calor: kW Fred: kW

☐ **Instal·lació solar tèrmica**

☐ **Centralitzada**

Potència Calor: kW Fred: kW

Previsió de potència tèrmica nominal a instal·lar total (P) (14):

Calor: kW Fred: kW

DOCUMENTACIÓ TÈCNICA per justificar el compliment al RITE (17)

✓ **PROJECTE** (16)	✓ - **P tèrmica nominal a instal·lar de calor o fred > 70 kW:** ☐ **Projecte de la instal·lació integrat en el projecte de l'edifici,** *o bé* ☐ **Projecte específic de la instal·lació elaborat per altres tècnics:** cal fer referència del contingut i l'autor
☐ **MEMÒRIA TÈCNICA**	☐ - **5 kW ≤ P tèrmica nominal a instal·lar de calor o fred ≤ 70 kW** Elaborada per l'empresa instal·ladora-mantenidora, sobre impresos oficials quan la instal·lació hagi estat executada.
☐ **No cal documentació**	☐ **a) P tèrmica nominal a instal·lar de calor o fred < 5 kW** ☐ **b) Producció ACS –amb escalfadors instantanis, escalfadors acumuladors, termos elèctrics- amb P individual o suma de P tèrmica nominal a instal·lar de ≤ 70 kW** ☐ **c) Sistemes solars d'un únic element prefabricat** ☐ **d) Reforma d'instal·lació per incorporar energia solar P < 5 kW** (0,7 W/m²x m²)

CTE RD 314/2006 i posteriors modificacions (inclou RD 732/2019)
© Col·legi d' Arquitectes de Catalunya 2020. Aquest document és per a ús exclusiu dels arquitectes col·legiats autoritzats pel COAC. Qualsevol reproducció, transformació, difusió, comunicació o utilització no autoritzada expressament, serà objecte de les accions legals escaients, d' acord amb la legislació sobre propietat intel·lectual.

EXIGÈNCIES TÈCNIQUES DE LES INSTAL·LACIONS TÈRMIQUES

✓ **General**	✓ **En l'àmbit del CTE:** CTE HE 2	*"Les **instal·lacions tèrmiques** de les que disposin els edificis seran apropiades per aconseguir el benestar tèrmic dels ocupants. Aquesta exigència es desenvolupa actualment al vigent Reglament d'Instal·lacions tèrmiques en els edificis (RITE), i la seva aplicació quedarà definida al projecte de l'edifici".*
	✓ **En l'àmbit del RITE:** RITE, CTE (HE 4, HS 3, HR) D. 21/2006, Prevenció i control de la legionel·losi	*"Les **instal·lacions tèrmiques** s'han de dissenyar i calcular, executar, mantenir i utilitzar de manera que es compleixin les exigències de benestar i higiene, eficiència i seguretat que estableix el RITE i de qualsevol altra reglamentació o normativa que pugui ésser d'aplicació a la instal·lació projectada".*
✓ **Benestar i Higiene**	*"Les instal·lacions tèrmiques s'han de dissenyar i calcular, executar, mantenir i utilitzar de manera que s'obtingui una qualitat tèrmica de l'ambient, una qualitat de l'aire interior i una qualitat de la dotació d'aigua calenta sanitària que siguin acceptables per als usuaris de l'edifici sense que es produeixi menyscabament de la qualitat acústica de l'ambient, complint els requisits següents:*	
	✓ **Qualitat tèrmica de l'ambient** RITE IT 1.1.4.1	*"Les instal·lacions tèrmiques permetran mantenir els paràmetres que defineixen l'ambient tèrmic dins d'un interval de valors determinats a fi de mantenir unes **condicions ambientals confortables per als usuaris** dels edificis."*
	✓ **Qualitat de l'aire interior** RITE IT 1.1.4.2 CTE DB HS 3	*"Les instal·lacions tèrmiques permetran mantenir una **qualitat de l'aire interior** acceptable, en els locals ocupats per les persones, eliminant els contaminants que es produeixin de forma habitual durant l'ús habitual dels mateixos, aportant un cabal suficient d'aire exterior i garantint l'extracció i expulsió de l'aire viciat."* *"En els edificis d'habitatges, per als locals habitables a l'interior dels mateixos, els magatzems de residus, els trasters, els aparcaments; i en els edificis de qualsevol altre ús, per als aparcaments, es consideren vàlids els requisits de qualitat de l'aire interior establerts a la secció HS3 del CTE."*
	✓ **Higiene** RITE IT 1.1.4.3, Prevenció i control de la legionel·losi	*"Les instal·lacions tèrmiques permetran proporcionar una **dotació d'aigua calenta sanitària**, en condicions adequades, per a la higiene de les persones."*
	✓ **Qualitat de l'ambient acústic** RITE IT 1.1.4.4, CTE DB HR	*"En condicions normals d'utilització, el risc de molèsties o malalties produïdes pel **soroll i les vibracions** de les instal·lacions tèrmiques estarà limitat."*
✓ **Eficiència energètica**	*"Les instal·lacions tèrmiques s'han de dissenyar i calcular, executar, mantenir i utilitzar de manera que es redueixi el consum d'energia convencional de les instal·lacions tèrmiques i, com a conseqüència, de les emissions de gasos d'efecte hivernacle i altres contaminants atmosfèrics, mitjançant la utilització de sistemes eficients energèticament, de sistemes que permetin la recuperació d'energia i la utilització **d'energies renovables i de les energies residuals**, complint els requisits següents:*	
	✓ **Rendiment energètic** RITE IT 1.2.4.1	*"Els equips de generació de calor i fred, així com els destinats al moviment i transport de fluids, es seleccionaran en ordre a aconseguir que les seves prestacions, en qualsevol condició de funcionament, estiguin el més a prop possible al seu règim de rendiment màxim."*
	✓ **Distribució de calor i fred** RITE IT 1.1.4.2	*"Els equips i les conduccions de les instal·lacions tèrmiques han de quedar **aïllats tèrmicament**, per aconseguir que els fluids portadors arribin a les unitats terminals amb temperatures pròximes a les de sortida dels equips de generació"*
	✓ **Regulació i control** RITE IT 1.1.4.3	*"Les instal·lacions estaran dotades dels sistemes de regulació i control necessaris perquè es puguin **mantenir les condicions de disseny** previstes en els locals climatitzats, ajustant, al mateix temps, **els consums d'energia a les variacions de la demanda tèrmica, així com interrompre el servei**.""*
	✓ **Comptabilització de consums** RITE IT 1.1.4.4	*"Les instal·lacions tèrmiques han d'estar equipades amb sistemes de **comptabilització perquè l'usuari conegui el seu consum d'energia**, i per permetre el **repartiment de despeses** d'explotació en funció del consum, entre diferents usuaris, quan la instal·lació satisfaci la demanda de múltiples consumidors."*
	✓ **Recuperació d'energia** RITE IT 1.1.4.5	*"Les instal·lacions tèrmiques incorporaran subsistemes que permetin l'estalvi, la **recuperació d'energia i l'aprofitament d'energies residuals**."*
	✓ **Utilització d'energies renovables** RITE IT 1.2.4.6	*"Les instal·lacions tèrmiques **aprofitaran les energies renovables** disponibles, amb l'objectiu de cobrir amb elles una part de les necessitats de l'edifici."* *"En els edificis nous o sotmesos a reforma, amb previsió de demanda tèrmica, una part de les necessitats energètiques derivades d'aquesta demanda es cobriran mitjançant la incorporació de sistemes de calor renovable o residual".* *"L'escalfament de l'aigua de piscines a l'aire lliure i la climatització d'espais oberts només es podrà realitzar mitjançant la utilització d'energies renovables o residuals."*
	CTE DB HE 4 D. 21/2006 Ecoeficiència	*"Els edificis satisfaran les seves necessitats d'ACS i de climatització de piscina coberta emprant en gran mesura fonts procedents d'energies renovables o de processos de cogeneració renovables; bé generada en el propi edifici o bé a través de la connexió a un sistema urbà de calefacció."*
✓ **Seguretat** RITE IT 1.3	*"Les instal·lacions tèrmiques s'han de dissenyar i calcular, executar, mantenir i utilitzar de manera que es previngui i es redueixi a límits acceptables el **risc de patir accidents i sinistres** capaços de produir danys i perjudicis a les persones, flora, fauna, bens o el medi ambient, així com d'altres fets susceptibles de produir en els usuaris **molèsties i malalties**."*	

CTE RD 314/2006 i posteriors modificacions (inclou RD 732/2019)
© Col·legi d' Arquitectes de Catalunya 2020. Aquest document és per a ús exclusiu dels arquitectes col·legiats autoritzats pel COAC. Qualsevol reproducció, transformació, difusió, comunicació o utilització no autoritzada expressament, serà objecte de les accions legals escaients, d' acord amb la legislació sobre propietat intel·lectual.

NOTES (*)

(1) L'Annex de Terminologia del RITE classifica els següents tipus d'edificis per als que exigeix més requisits de seguretat, com ara, que les sales de calderes a gas tinguin consideració de locals de risc alt:

- **Edificis o locals institucionals:** Són aquells on es reuneixen persones que no tenen llibertat plena per abandonar-los en qualsevol moment. Per exemple: Hospitals, residències d'avis, col·legis i centres d'ensenyament infantil, primària, secundari i similars, centres penitenciaris i similars.
- **Edificis o locals de pública reunió:** Són aquells on es reuneixen persones per desenvolupar activitats de caire públic o privat, en els que els ocupants tenen llibertat per abandonar-los en qualsevol moment. Per exemple: Teatres, cinemes, auditoris, estacions de transport, pavellons esportius, centres d'ensenyament universitari, aeroports, locals per al culte, sales de festes, discoteques, sales d'espectacles i activitats recreatives, sales d'exposicions, biblioteques, museus i similars.

(2) El RITE s'aplica a les instal·lacions tèrmiques en edificis de **nova construcció** i a les instal·lacions tèrmiques que es reformin en **edificis existents**, **exclusivament en la part reformada**, així com pel que fa al manteniment, ús i inspecció de totes les instal·lacions tèrmiques, amb les limitacions que en el mateix es determinen (art. 2.2).

Degut a que el Codi Tècnic de l'Edificació remet al RITE per al compliment de l'exigència HE 2, el RITE serà d'aplicació a les intervencions que es defineixen a l'art. 2 de la Part I del CTE i als Documents Bàsics HE 2 i HE4; i es tindran en compte els Criteris d'aplicació en edificis existents que s'indiquen a l'Apartat IV del CTE DB HE.

(3) Totes les intervencions que es consideren reforma de la instal·lació tèrmica dels edificis es recullen a l'article 2.3 del RITE.

Qualsevol producte que s'incorpori a una instal·lació existent ha de complir els requisits relatius a les condicions dels equips i materials de l'art. 18 del RITE.

(4) Les instal·lacions tèrmiques han d'aprofitar les energies renovables disponibles per cobrir amb elles una part de les necessitats de l'edifici.

Segons l'apartat IT 1.2.4.6.1 del RITE "En els edificis nous o sotmesos a reforma, amb previsió de demanda tèrmica, una part de les necessitats energètiques derivades d'aquesta demanda es cobriran mitjançant la incorporació de sistemes de calor renovable o residual".

Segons l'apartat IT 1.2.4.6.3 i 4 del RITE "L'escalfament de l'aigua de piscines a l'aire lliure i la climatització d'espais oberts només es podrà realitzar mitjançant la utilització d'energies renovables o residuals."

El 100% de l'energia generada per l'energia solar tèrmica o la biomassa es considera energia renovable.

(5) Instal·lacions tèrmiques són les instal·lacions fixes de climatització (calefacció, refrigeració i ventilació) i de producció d'aigua calenta sanitària, destinades a atendre la demanda de benestar tèrmic i higiene de les persones (art. 2.1. del RITE).

(6) **Climatització:** procés que controla les condicions de temperatura, humitat relativa i qualitat de l'aire dels espais per al benestar de les persones i les necessitats dels bens.

(7) **Calefacció**: procés que controla només la temperatura de l'aire dels espais amb càrrega negativa (escalfa).

(8) **Refrigeració:** procés que controla només la temperatura de l'aire dels espais amb càrrega positiva (refreda).

(9) **Ventilació:** procés que renova l'aire dels locals.

(10) **Control de la humitat:** habitualment aquest procés forma part de les instal·lacions de climatització. S'ha indicat com a una opció perquè el CTE DB HE0 la defineix separadament i pot comportar un important consum d'energia.

(11) S'haurà **d'incorporar energia renovable** per cobrir una part de la demanda d'ACS i de climatització de piscines segons el especifica el CTE DB HE4, el Decret d'Ecoeficiència i les Ordenances municipals, si és el cas.

(12) Les **bombes de calor** condensen per intercanvi amb l'aire (**aerotèrmia**), amb el terreny (**geotèrmia**) o amb l'aigua (**hidrotèrmia**). No tota l'energia que produeixen es pot considerar com a renovable, ja que una part la consumeixen per al seu propi funcionament. Per poder considerar la seva contribució renovable a efectes de compliment del DB HE4, la bomba de calor haurà de disposar d'un rendiment mig estacional ($SCOP_{dhw}$) superior a 2,5 quan siguin accionades elèctricament i superior a 1,15 quan siguin accionades mitjançant energia tèrmica. El valor de $SCOP_{dhw}$ es determinarà per a la temperatura de preparació d'ACS que no serà inferior a 45ºC.

(13) Altres: per exemple, equips de producció d'ACS com els termos elèctrics, escalfadors acumuladors, escalfadors instantanis, etc.

(14) A efectes de determinar la documentació tècnica de disseny requerida, quan en un mateix edifici existeixin **múltiples generadors de calor o fred** (inclòs els generadors que només produeixin Aigua Calenta Sanitària (ACS), com ara, escalfadors instantanis, escalfadors acumuladors i termos elèctrics; inclòs els radiadors o els acumuladors elèctrics instal·lats) la **potència tèrmica nominal de la instal·lació**, P, s'obtindrà com a **suma de les potències** tèrmiques nominals dels generadors de calor o dels generadors de fred necessaris per a cobrir el servei, **sense considerar en aquesta suma la instal·lació solar tèrmica**.

$$P_{total} = \sum P_{generadors}$$

* No cal sumar la potència de dos sistemes diferents si no hi ha possibilitat de que funcionin simultàniament. La potència a efectes de documentació, serà la més gran de les dues.

* En cas de **calefacció elèctrica**: Si en el projecte s'inclouen els radiadors o acumuladors, caldrà sumar la potència dels aparells, tenint en compte la simultaneïtat de funcionament. No caldrà fer cap consideració per al RITE, si en el projecte només es fa la previsió d'endolls.

* **A títol orientatiu es pot fer una estimació de Potències nominals tèrmiques dels generadors de fred i calor habituals en habitatges:**

Termos elèctrics per producció d'ACS:	Els tipus habituals (100-200 l) tenen una Potència, P entre 1,5 kW i 2 kW
Escalfadors instantanis per producció d'ACS:	Potència, P, entre 24 i 35 kW (corresponen a cabals de 0,2 l/s i 0,3 l/s, respectivament)
Calderes mixtes de calefacció i ACS:	Es dimensionen per a la producció instantània d'ACS i tenen una Potència P, entre 24 i 35 kW El rati de calor es pot estimar entre 60-120 W/m^2.
Aparells d'aire condicionat, només refrigeració:	El rati de refrigeració es troba entre 80-150 W/m^2. Considerant les zones climàtiques de Catalunya, un habitatge de 100 m^2, tindria una Potència de generació de fred entre 10 i 15 kW
Aparells d'aire condicionat per refrigeració i calefacció (bomba de calor):	El rati de fred és igual al cas anterior. El rati de calor es pot estimar entre 60-120 W/m^2.

(15) A efectes de determinar la documentació tècnica, **la potència tèrmica nominal de la instal·lació solar tèrmica** serà:

a) **la potència tèrmica nominal en generació de calor o fred de l'equip o equips d'energia de recolzament**, o bé

b) la que resulta de multiplicar **la superfície d'obertura del camp de captadors solars per 0,7 kW/m^2,** si no existeix equip d'energia de recolzament o si es tracta d'una reforma de la instal·lació tèrmica que només incorpora energia solar:

$$P_{total\ instal·lacions\ solars} = 0{,}7\ kW/m^2 \times S_{captadors}$$

(16) **Contingut del Projecte de les instal·lacions tèrmiques**, segons article 16 del RITE, RD 1027/2007.

(17) També trobareu informació actualitzada sobre la normativa, documentació i tramitació al web Canal Empresa que és el portal a través de que s'haurà de fer el registre online de les instal·lacions tèrmiques, un cop executades.

CTE RD 314/2006 i posteriors modificacions (inclou RD 732/2019)
© Col·legi d' Arquitectes de Catalunya 2020. Aquest document és per a ús exclusiu dels arquitectes col·legiats autoritzats pel COAC. Qualsevol reproducció, transformació, difusió, comunicació o utilització no autoritzada expressament, serà objecte de les accions legals escaients, d' acord amb la legislació sobre propietat intel·lectual.

Referència de projecte: EDIFICI PADOC

DADES DE L'EDIFICI O LOCAL

Ús previst: (1)
- ☐ **Residencial privat**
- ☐ **Residencial públic**
- ☑ **Administratiu**
- ☐ **Comercial**
- ☐ **Docent**
- ☐ **Sanitari**
- ☐ **Pública concurrència**

Altres:
- ☐ Piscina climatitzada
- ☐ Espais oberts climatitzats

Tipus d'intervenció en l'edifici o local: (2)
- ☑ **Obra nova**
- ☐ **Edifici o local existent**
  - ☐ Ampliació
  - ☐ Reforma
  - ☐ Canvi d'ús

Tipus d'intervenció en les instal·lacions:
- ☑ **Nova instal·lació**
- ☐ **Reforma de la instal·lació** (3)
  - ☐ Incorporació de nous subsistemes de climatització o de producció d'ACS o la modificació dels existents
  - ☐ La substitució d'un generador de calor o fred per un altre de diferents característiques
  - ☐ L'ampliació del nombre d'equips generadors de calor o fred.
  - ☐ El canvi del tipus d'energia o la incorporació d'energies renovables (4)
  - ☐ El canvi d'ús previst de l'edifici
  - ☐ La substitució d'un generador de calor o fred per un altre de similars característiques

CARACTERÍSTIQUES GENERALS DE LES INSTAL·LACIONS TÈRMIQUES

Instal·lacions tèrmiques: (5)

- ☑ Climatització (6)
- ☐ Calefacció (7)
- ☐ Refrigeració(8)
- ☑ Ventilació (9)
- ☐ Control de la humitat (10)
- ☑ Producció d'aigua calenta sanitària (11)
- ☐ Climatització de piscines (11)

Contribució mínima amb energia renovable per cobrir la demanda anual d'ACS (segons DB HE4):

≥ 70% si la demanda diària és ≥ 5.000 l/dia

≥ 60% si la demanda diària és < 5.000 l/dia

Fonts d'energia previstes:

- ☑ Electricitat
- ☐ Combustible gasós
  - ☐ Gas natural
  - ☐ Gas propà
- ☐ Combustible líquid (gasoil)
- ☑ Energies renovables (4) (11)
  - ☐ Solar tèrmica
  - ☐ Aerotèrmia
  - ☐ Geotèrmia
  - ☑ Fotovoltaica
  - ☐ Biomassa
  - ☐ Sistema urbà de calefacció /refrigeració
  - ☐ Altres
- ☐ Energies residuals (4) (11)
  - ☐ Recuperació de calor d'equips de refrigeració i deshumectadores
  - ☐ Altres

Centrals de producció de calor o fred:

- ☐ Refredadora
- ☐ Captadors solars
- ☐ Caldera
- ☑ Bomba de calor (12) Fotovoltaica
- ☐ Altres (13)

CTE RD 314/2006 i posteriors modificacions (inclou RD 732/2019)
© Col·legi d' Arquitectes de Catalunya 2020. Aquest document és per a ús exclusiu dels arquitectes col·legiats autoritzats pel COAC. Qualsevol reproducció, transformació, difusió, comunicació o utilització no autoritzada expressament, serà objecte de les accions legals escaients, d' acord amb la legislació sobre propietat intel·lectual.

Tipus d'instal·lació:

☐ **Individual**

Nombre d'equips Calor: Fred:

∑ Potència prevista Calor: kW Fred: kW

☐ **Instal·lació solar tèrmica**

☐ **Centralitzada**

Potència Calor: kW Fred: kW

Previsió de potència tèrmica nominal a instal·lar total (P) (14):

Calor: kW Fred: kW

DOCUMENTACIÓ TÈCNICA per justificar el compliment al RITE (17)

✓ **PROJECTE** (16)	✓ - **P tèrmica nominal a instal·lar de calor o fred > 70 kW:** ☐ **Projecte de la instal·lació integrat en el projecte de l'edifici,** *o bé* ☐ **Projecte específic de la instal·lació elaborat per altres tècnics:** cal fer referència del contingut i l'autor
☐ **MEMÒRIA TÈCNICA**	☐ - **5 kW ≤ P tèrmica nominal a instal·lar de calor o fred ≤ 70 kW** Elaborada per l'empresa instal·ladora-mantenidora, sobre impresos oficials quan la instal·lació hagi estat executada.
☐ **No cal documentació**	☐ **a) P tèrmica nominal a instal·lar de calor o fred < 5 kW** ☐ **b) Producció ACS –amb escalfadors instantanis, escalfadors acumuladors, termos elèctrics- amb P individual o suma de P tèrmica nominal a instal·lar de ≤ 70 kW** ☐ **c) Sistemes solars d'un únic element prefabricat** ☐ **d) Reforma d'instal·lació per incorporar energia solar P < 5 kW** (0,7 W/m²x m²)

CTE RD 314/2006 i posteriors modificacions (inclou RD 732/2019)
© Col·legi d' Arquitectes de Catalunya 2020. Aquest document és per a ús exclusiu dels arquitectes col·legiats autoritzats pel COAC. Qualsevol reproducció, transformació, difusió, comunicació o utilització no autoritzada expressament, serà objecte de les accions legals escaients, d' acord amb la legislació sobre propietat intel·lectual.

EXIGÈNCIES TÈCNIQUES DE LES INSTAL·LACIONS TÈRMIQUES

✓ **General**	✓ **En l'àmbit del CTE:** CTE HE 2	*"Les **instal·lacions tèrmiques** de les que disposin els edificis seran apropiades per aconseguir el benestar tèrmic dels ocupants. Aquesta exigència es desenvolupa actualment al vigent Reglament d'Instal·lacions tèrmiques en els edificis (RITE), i la seva aplicació quedarà definida al projecte de l'edifici".*
	✓ **En l'àmbit del RITE:** RITE, CTE (HE 4, HS 3, HR) D. 21/2006, Prevenció i control de la legionel·losi	*"Les **instal·lacions tèrmiques** s'han de dissenyar i calcular, executar, mantenir i utilitzar de manera que es compleixin les exigències de benestar i higiene, eficiència i seguretat que estableix el RITE i de qualsevol altra reglamentació o normativa que pugui ésser d'aplicació a la instal·lació projectada".*
✓ **Benestar i Higiene**	*"Les instal·lacions tèrmiques s'han de dissenyar i calcular, executar, mantenir i utilitzar de manera que s'obtingui una qualitat tèrmica de l'ambient, una qualitat de l'aire interior i una qualitat de la dotació d'aigua calenta sanitària que siguin acceptables per als usuaris de l'edifici sense que es produeixi menyscabament de la qualitat acústica de l'ambient, complint els requisits següents:*	
	✓ **Qualitat tèrmica de l'ambient** RITE IT 1.1.4.1	*"Les instal·lacions tèrmiques permetran mantenir els paràmetres que defineixen l'ambient tèrmic dins d'un interval de valors determinats a fi de mantenir unes **condicions ambientals confortables per als usuaris** dels edificis."*
	✓ **Qualitat de l'aire interior** RITE IT 1.1.4.2 CTE DB HS 3	*"Les instal·lacions tèrmiques permetran mantenir una **qualitat de l'aire interior** acceptable, en els locals ocupats per les persones, eliminant els contaminants que es produeixin de forma habitual durant l'ús habitual dels mateixos, aportant un cabal suficient d'aire exterior i garantint l'extracció i expulsió de l'aire viciat."* *"En els edificis d'habitatges, per als locals habitables a l'interior dels mateixos, els magatzems de residus, els trasters, els aparcaments; i en els edificis de qualsevol altre ús, per als aparcaments, es consideren vàlids els requisits de qualitat de l'aire interior establerts a la secció HS3 del CTE."*
	✓ **Higiene** RITE IT 1.1.4.3, Prevenció i control de la legionel·losi	*"Les instal·lacions tèrmiques permetran proporcionar una **dotació d'aigua calenta sanitària**, en condicions adequades, per a la higiene de les persones."*
	✓ **Qualitat de l'ambient acústic** RITE IT 1.1.4.4, CTE DB HR	*"En condicions normals d'utilització, el risc de molèsties o malalties produïdes pel **soroll i les vibracions** de les instal·lacions tèrmiques estarà limitat."*
✓ **Eficiència energètica**	*"Les instal·lacions tèrmiques s'han de dissenyar i calcular, executar, mantenir i utilitzar de manera que es redueixi el consum d'energia convencional de les instal·lacions tèrmiques i, com a conseqüència, de les emissions de gasos d'efecte hivernacle i altres contaminants atmosfèrics, mitjançant la utilització de sistemes eficients energèticament, de sistemes que permetin la recuperació d'energia i la utilització **d'energies renovables i de les energies residuals**, complint els requisits següents:*	
	✓ **Rendiment energètic** RITE IT 1.2.4.1	*"Els equips de generació de calor i fred, així com els destinats al moviment i transport de fluids, es seleccionaran en ordre a aconseguir que les seves prestacions, en qualsevol condició de funcionament, estiguin el més a prop possible al seu règim de rendiment màxim."*
	✓ **Distribució de calor i fred** RITE IT 1.1.4.2	*"Els equips i les conduccions de les instal·lacions tèrmiques han de quedar **aïllats tèrmicament**, per aconseguir que els fluids portadors arribin a les unitats terminals amb temperatures pròximes a les de sortida dels equips de generació"*
	✓ **Regulació i control** RITE IT 1.1.4.3	*"Les instal·lacions estaran dotades dels sistemes de regulació i control necessaris perquè es puguin **mantenir les condicions de disseny** previstes en els locals climatitzats, ajustant, al mateix temps, **els consums d'energia a les variacions de la demanda tèrmica, així com interrompre el servei**.""*
	✓ **Comptabilització de consums** RITE IT 1.1.4.4	*"Les instal·lacions tèrmiques han d'estar equipades amb sistemes de **comptabilització perquè l'usuari conegui el seu consum d'energia**, i per permetre el **repartiment de despeses** d'explotació en funció del consum, entre diferents usuaris, quan la instal·lació satisfaci la demanda de múltiples consumidors."*
	✓ **Recuperació d'energia** RITE IT 1.1.4.5	*"Les instal·lacions tèrmiques incorporaran subsistemes que permetin l'estalvi, la **recuperació d'energia i l'aprofitament d'energies residuals**."*
	✓ **Utilització d'energies renovables** RITE IT 1.2.4.6	*"Les instal·lacions tèrmiques **aprofitaran les energies renovables** disponibles, amb l'objectiu de cobrir amb elles una part de les necessitats de l'edifici."* *"En els edificis nous o sotmesos a reforma, amb previsió de demanda tèrmica, una part de les necessitats energètiques derivades d'aquesta demanda es cobriran mitjançant la incorporació de sistemes de calor renovable o residual".* *"L'escalfament de l'aigua de piscines a l'aire lliure i la climatització d'espais oberts només es podrà realitzar mitjançant la utilització d'energies renovables o residuals."*
	CTE DB HE 4 D. 21/2006 Ecoeficiència	*"Els edificis satisfaran les seves necessitats d'ACS i de climatització de piscina coberta emprant en gran mesura fonts procedents d'energies renovables o de processos de cogeneració renovables; bé generada en el propi edifici o bé a través de la connexió a un sistema urbà de calefacció."*
✓ **Seguretat** RITE IT 1.3	*"Les instal·lacions tèrmiques s'han de dissenyar i calcular, executar, mantenir i utilitzar de manera que es previngui i es redueixi a límits acceptables el **risc de patir accidents i sinistres** capaços de produir danys i perjudicis a les persones, flora, fauna, bens o el medi ambient, així com d'altres fets susceptibles de produir en els usuaris **molèsties i malalties**."*	

CTE RD 314/2006 i posteriors modificacions (inclou RD 732/2019)
© Col·legi d' Arquitectes de Catalunya 2020. Aquest document és per a ús exclusiu dels arquitectes col·legiats autoritzats pel COAC. Qualsevol reproducció, transformació, difusió, comunicació o utilització no autoritzada expressament, serà objecte de les accions legals escaients, d' acord amb la legislació sobre propietat intel·lectual.

NOTES (*)

(1) L'Annex de Terminologia del RITE classifica els següents tipus d'edificis per als que exigeix més requisits de seguretat, com ara, que les sales de calderes a gas tinguin consideració de locals de risc alt:

- **Edificis o locals institucionals:** Són aquells on es reuneixen persones que no tenen llibertat plena per abandonar-los en qualsevol moment. Per exemple: Hospitals, residències d'avis, col·legis i centres d'ensenyament infantil, primària, secundari i similars, centres penitenciaris i similars.
- **Edificis o locals de pública reunió:** Són aquells on es reuneixen persones per desenvolupar activitats de caire públic o privat, en els que els ocupants tenen llibertat per abandonar-los en qualsevol moment. Per exemple: Teatres, cinemes, auditoris, estacions de transport, pavellons esportius, centres d'ensenyament universitari, aeroports, locals per al culte, sales de festes, discoteques, sales d'espectacles i activitats recreatives, sales d'exposicions, biblioteques, museus i similars.

(2) El RITE s'aplica a les instal·lacions tèrmiques en edificis de **nova construcció** i a les instal·lacions tèrmiques que es reformin en **edificis existents**, **exclusivament en la part reformada**, així com pel que fa al manteniment, ús i inspecció de totes les instal·lacions tèrmiques, amb les limitacions que en el mateix es determinen (art. 2.2).

Degut a que el Codi Tècnic de l'Edificació remet al RITE per al compliment de l'exigència HE 2, el RITE serà d'aplicació a les intervencions que es defineixen a l'art. 2 de la Part I del CTE i als Documents Bàsics HE 2 i HE4; i es tindran en compte els Criteris d'aplicació en edificis existents que s'indiquen a l'Apartat IV del CTE DB HE.

(3) Totes les intervencions que es consideren reforma de la instal·lació tèrmica dels edificis es recullen a l'article 2.3 del RITE.

Qualsevol producte que s'incorpori a una instal·lació existent ha de complir els requisits relatius a les condicions dels equips i materials de l'art. 18 del RITE.

(4) Les instal·lacions tèrmiques han d'aprofitar les energies renovables disponibles per cobrir amb elles una part de les necessitats de l'edifici.

Segons l'apartat IT 1.2.4.6.1 del RITE "En els edificis nous o sotmesos a reforma, amb previsió de demanda tèrmica, una part de les necessitats energètiques derivades d'aquesta demanda es cobriran mitjançant la incorporació de sistemes de calor renovable o residual".

Segons l'apartat IT 1.2.4.6.3 i 4 del RITE "L'escalfament de l'aigua de piscines a l'aire lliure i la climatització d'espais oberts només es podrà realitzar mitjançant la utilització d'energies renovables o residuals."

El 100% de l'energia generada per l'energia solar tèrmica o la biomassa es considera energia renovable.

(5) Instal·lacions tèrmiques són les instal·lacions fixes de climatització (calefacció, refrigeració i ventilació) i de producció d'aigua calenta sanitària, destinades a atendre la demanda de benestar tèrmic i higiene de les persones (art. 2.1. del RITE).

(6) **Climatització:** procés que controla les condicions de temperatura, humitat relativa i qualitat de l'aire dels espais per al benestar de les persones i les necessitats dels bens.

(7) **Calefacció**: procés que controla només la temperatura de l'aire dels espais amb càrrega negativa (escalfa).

(8) **Refrigeració:** procés que controla només la temperatura de l'aire dels espais amb càrrega positiva (refreda).

(9) **Ventilació:** procés que renova l'aire dels locals.

(10) **Control de la humitat:** habitualment aquest procés forma part de les instal·lacions de climatització. S'ha indicat com a una opció perquè el CTE DB HE0 la defineix separadament i pot comportar un important consum d'energia.

(11) S'haurà **d'incorporar energia renovable** per cobrir una part de la demanda d'ACS i de climatització de piscines segons el especifica el CTE DB HE4, el Decret d'Ecoeficiència i les Ordenances municipals, si és el cas.

(12) Les **bombes de calor** condensen per intercanvi amb l'aire (**aerotèrmia**), amb el terreny (**geotèrmia**) o amb l'aigua (**hidrotèrmia**). No tota l'energia que produeixen es pot considerar com a renovable, ja que una part la consumeixen per al seu propi funcionament. Per poder considerar la seva contribució renovable a efectes de compliment del DB HE4, la bomba de calor haurà de disposar d'un rendiment mig estacional ($SCOP_{dhw}$) superior a 2,5 quan siguin accionades elèctricament i superior a 1,15 quan siguin accionades mitjançant energia tèrmica. El valor de $SCOP_{dhw}$ es determinarà per a la temperatura de preparació d'ACS que no serà inferior a 45ºC.

(13) Altres: per exemple, equips de producció d'ACS com els termos elèctrics, escalfadors acumuladors, escalfadors instantanis, etc.

(14) A efectes de determinar la documentació tècnica de disseny requerida, quan en un mateix edifici existeixin **múltiples generadors de calor o fred** (inclòs els generadors que només produeixin Aigua Calenta Sanitària (ACS), com ara, escalfadors instantanis, escalfadors acumuladors i termos elèctrics; inclòs els radiadors o els acumuladors elèctrics instal·lats) la **potència tèrmica nominal de la instal·lació**, P, s'obtindrà com a **suma de les potències** tèrmiques nominals dels generadors de calor o dels generadors de fred necessaris per a cobrir el servei, **sense considerar en aquesta suma la instal·lació solar tèrmica**.

$$P_{total} = \sum P_{generadors}$$

* No cal sumar la potència de dos sistemes diferents si no hi ha possibilitat de que funcionin simultàniament. La potència a efectes de documentació, serà la més gran de les dues.

* En cas de **calefacció elèctrica**: Si en el projecte s'inclouen els radiadors o acumuladors, caldrà sumar la potència dels aparells, tenint en compte la simultaneïtat de funcionament. No caldrà fer cap consideració per al RITE, si en el projecte només es fa la previsió d'endolls.

* **A títol orientatiu es pot fer una estimació de Potències nominals tèrmiques dels generadors de fred i calor habituals en habitatges:**

Termos elèctrics per producció d'ACS:	Els tipus habituals (100-200 l) tenen una Potència, P entre 1,5 kW i 2 kW
Escalfadors instantanis per producció d'ACS:	Potència, P, entre 24 i 35 kW (corresponen a cabals de 0,2 l/s i 0,3 l/s, respectivament)
Calderes mixtes de calefacció i ACS:	Es dimensionen per a la producció instantània d'ACS i tenen una Potència P, entre 24 i 35 kW El rati de calor es pot estimar entre 60-120 W/m^2.
Aparells d'aire condicionat, només refrigeració:	El rati de refrigeració es troba entre 80-150 W/m^2. Considerant les zones climàtiques de Catalunya, un habitatge de 100 m^2, tindria una Potència de generació de fred entre 10 i 15 kW
Aparells d'aire condicionat per refrigeració i calefacció (bomba de calor):	El rati de fred és igual al cas anterior. El rati de calor es pot estimar entre 60-120 W/m^2.

(15) A efectes de determinar la documentació tècnica, **la potència tèrmica nominal de la instal·lació solar tèrmica** serà:

a) **la potència tèrmica nominal en generació de calor o fred de l'equip o equips d'energia de recolzament**, o bé

b) la que resulta de multiplicar **la superfície d'obertura del camp de captadors solars per 0,7 kW/m^2,** si no existeix equip d'energia de recolzament o si es tracta d'una reforma de la instal·lació tèrmica que només incorpora energia solar:

$$P_{total\ instal·lacions\ solars} = 0{,}7\ kW/m^2 \times S_{captadors}$$

(16) **Contingut del Projecte de les instal·lacions tèrmiques**, segons article 16 del RITE, RD 1027/2007.

(17) També trobareu informació actualitzada sobre la normativa, documentació i tramitació al web Canal Empresa que és el portal a través de que s'haurà de fer el registre online de les instal·lacions tèrmiques, un cop executades.

CTE RD 314/2006 i posteriors modificacions (inclou RD 732/2019)
© Col·legi d' Arquitectes de Catalunya 2020. Aquest document és per a ús exclusiu dels arquitectes col·legiats autoritzats pel COAC. Qualsevol reproducció, transformació, difusió, comunicació o utilització no autoritzada expressament, serà objecte de les accions legals escaients, d' acord amb la legislació sobre propietat intel·lectual.

MD 3.7.4 HE3 Condicions de las instal·lacions d'il·luminació

Exigència bàsica HE 3: Condicions de les instal·lacions d'il·luminació

Els edificis disposaran d'instal·lacions d'il·luminació adequades a les necessitats dels usuaris i alhora eficaces energèticament, disposant d'un sistema de control que permeti ajustar el funcionament a l'ocupació real de la zona, així com un sistema de regulació que optimitzi l'aprofitament de la llum natural a les zones que reuneixin unes determinades condicions.

Solucions adoptades per a l'estalvi d'energia a la instal·lació d'il·luminació:

Un bon disseny, amb criteris de control i gestió, una bona execució i un estricte manteniment aportaran una instal·lació amb estalvi energètic, fins i tot en els casos en què no és aplicable el DBHE-3. El DB-HE-3 a l'apartat 2.2 estableix que es disposi de sistemes de regulació i control.

El control de la il·luminació artificial representa un estalvi d'energia que obtindrem mitjançant:

- Aprofitament de la llum natural.
- No utilitzar l'enllumenat sense la presència de persones.
- Ús de sistemes que permeten a l'usuari regular la il·luminació.
- Ús de sistemes centralitzats de gestió.
- Ús de fonts de llum de baix consum - Led

Dissenyar els edificis de manera que es permeti l'aprofitament de la llum natural, obtenint la integració de totes les superfícies possibles que permeten aquest aprofitament a l'arquitectura de l'edifici. D'aquesta manera, la llum natural proporciona als usuaris de la instal·lació un ambient que s'adapta a les seves expectatives i facilita el desenvolupament de les activitats diàries.

La justificació de les instal·lacions previstes d'il·luminació, es desenvolupen en els projectes específics d'instal·lacions, complementaris al projecte.

Referència de projecte: EDIFICI TORRE CONTROL CIRCUIT BARCELONA

TIPUS D'INTERVENCIÓ (a)

☐ Edifici de nova construcció

☑ Intervenció en edificis existents

☐ Canvi d'ús característic de l'edifici:	→ Les condicions del DB HE-3 s'apliquen a les instal·lacions d'il·luminació interiors de tot l'edifici.
☑ Intervencions amb una superfície útil total final > 1.000m² (incloses les parts ampliades, si s'escau), en les que es renovi més del 25% de la sup. il·luminada:	→ Les condicions del DB HE-3 s'apliquen a les instal·lacions d'il·luminació interiors de tot l'edifici.
☑ Renovacions o ampliacions d'una part de la instal·lació:	→ S'adequarà la part de la instal·lació renovada o ampliada perquè es compleixin els valors d'eficiència energètica límit ($VEEI_{lim}$), en funció de l'activitat. Es disposaran sistemes de regulació i control quan la renovació afecti a zones de l'edifici on el DB les prescriu.
☑ Canvis d'activitat en una zona de l'edifici:	→ S'adequarà la instal·lació d'aquesta zona quan la nova activitat suposi un valor més baix del valor VEEI límit, respecte al de l'activitat inicial.

CARACTERITZACIÓ DE L'EXIGÈNCIA

Els edificis disposaran d'instal·lacions d'il·luminació adequades a les necessitats dels seus usuaris i eficaces energèticament. Aquestes instal·lacions disposaran d'un sistema de control que permeti ajustar l'encesa a la ocupació real de la zona i d'un sistema de regulació que optimitzi l'aprofitament de la llum natural, en les zones que es reuneixin unes determinades condicions.

QUANTIFICACIÓ DE LES EXIGÈNCIES

☑ Eficiència energètica de la instal·lació

El valor límit d'eficiència energètica de la instal·lació (**VEEI**) no superarà el valor límit establert ($VEEI_{lim}$):

$VEEI_{lim}$: valor límit d'eficiència energètica de la instal·lació (W/m² · 100 lux) (Taula 3.1 HE3)

☑	administratiu en general		☐	estacions de transport (6)	
☐	andanes d'estacions de transport	**3**	☐	supermercats, hipermercats i grans magatzems	**5**
☐	pavellons d'exposicions o fires		☐	biblioteques, museus i galeries d'art	
☐	sales de diagnòstic (1)	**3,5**	☑	zones comunes en edificis no residencials	**6**
☐	aules i laboratoris (2)		☐	centres comercials (s'exclou les botigues) (7)	
☐	habitacions d'hospital (3)		☐	hostaleria i restauració (8)	
☐	recintes interiors no descrits en aquest llistat		☐	religiós en general	
☑	zones comunes (4)	**4**	☑	sales d'actes, auditoris i sales d'ús múltiple i convencions; sales d'oci o espectacle, sales de reunions i sales de conferències (9)	**8**
☑	magatzems, arxius, sales tècniques i cuines				
☐	aparcaments				
☐	espais esportius (5)		☐	botigues i petit comerç (10)	
			☐	habitacions d'hotels, hostals, etc.	**10**
			☐	locals amb nivell d'il·luminació > 600 lux	**2,5**

Notes

(a) **S'exclouen de l'àmbit d'aplicació general**: **interiors dels habitatges**; construccions provisionals amb un període d'utilització previst ≤ 2 anys; edificis industrials, de la defensa i agrícoles o parts dels mateixos; edificis aïllats amb sup. útil total <50m²; edificis històrics protegits; enllumenats d'emergència

© Col·legi d' Arquitectes de Catalunya 2022. Aquest document és per a ús exclusiu dels arquitectes col·legiats autoritzats pel COAC. Qualsevol reproducció, transformació, difusió, comunicació o utilització no autoritzada expressament, serà objecte de les accions legals escaients, d' acord amb la legislació sobre propietat intel·lectual.

Baixat de https://www.arquitectes.cat/ca per arq. Alejandro Blanxart Miserachs / col. 65986 / 9-9-2023

✓ Potència instal·lada

La potència total de les làmpades i equips auxiliars (P_{TOT}) per superfície il·luminada (S_{TOT}) no superarà els següents valors màxims:

Potència màxima per superfície il·luminada (W/m^2) (Taula 3.2 HE3)	Usos	Il·luminància mitja al pla horitzontal (lux)	$P_{TOT,lim}/S_{TOT}$ (W/m^2)
	☐ aparcament	-	**5**
	✓ altres usos	✓ ≤ 600	**10**
		☐ > 600	**25**

✓ Sistemes de control i regulació

Les instal·lacions d'il·luminació de cada zona disposaran de:

- un sistema d'encesa i apagada manual extern al quadre elèctric, **i**
- un sistema d'enceses per horari centralitzat en cada quadre elèctric

Per a **zones d'ús esporàdic** (b) aquests sistemes es podran substituir per:

- un control d'encesa i apagada per sistema de detecció de presència temporitzat, **o bé**
- un sistema de temporització mitjançant polsador

✓ Sistemes d'aprofitament de la llum natural (c) (d)

S'instal·laran sistemes que regulin el nivell d'il·luminació automàticament i de forma proporcional a l'aportació de llum natural:

- en les lluminàries situades sota una lluerna
- en les lluminàries situades a menys de 5m d'una finestra

Notes

Les notes numèriques que a continuació es relacionen, es corresponen a les mateixes de la taula 3.1 del DB-HE-3. S'ha optat per no modificar la numeració per facilitar-ne la identificació en el DB.

(1) Inclou la instal·lació d'il·luminació de sales de examen general, sales d'emergència, sales d'escàner i radiologia, sales d'examen ocular i auditiu i sales de tractament. Queden exclosos locals tals com sales d'operació, quiròfans, unitats de cures intensives, dentista, sales de descontaminació, sales d'autòpsies i mortuoris i altres sales que, per la seva activitat, es puguin considerar com a sales especials.

(2) Inclou la instal·lació d'il·luminació de l'aula i les pissarres de les aules d'ensenyament, aules de pràctica d'ordinador, música, laboratoris de llenguatge, aules de dibuix tècnic, aules de pràctiques i laboratoris, manualitats, tallers d'ensenyament i aules d'art, aules de preparació i tallers, aules comuns d'estudi i aules de reunió, aules de classes nocturnes i educació d'adults, sales de lectura, llars d'infants, sales de joc de llars d'infants i sala de manualitats.

(3) Inclou la instal·lació d'il·luminació interior de l'habitació i el bany, formada per la il·luminació general, il·luminació de lectura i il·luminació per a exàmens simples.

(4) Espais utilitzats per qualsevol persona o usuari tals com rebedors, vestíbuls, passadissos, escales, espais de trànsit de persones, lavabos públics, etc.

(5) Inclou les instal·lacions d'il·luminació del terreny de joc i de les grades d'espais esportius, tant per a activitats d'entrenament com de competició, però no inclou les instal·lacions d'il·luminació necessàries per a les retransmissions televisades. Les grades seran assimilables a zones comunes.

(6) Espais destinats al trànsit de viatgers tals com rebedors de terminals, sales d'arribades i sortides de passatgers, sales de recollida d'equipatges, àrees de connexió, d'ascensors, "áreas de mostradores de taquillas", facturació i informació, àrees d'espera, sales de consigna, etc.

(7) Inclou els espais de rebedor, recepció, passadissos, escales, vestuaris i lavabos dels centres comercials.

(8) Inclou els espais destinats a les activitats pròpies dels serveis al públic tals com rebedor, recepció, restaurant, bar, menjador, auto-servei, passadissos, escales, vestuaris, serveis, lavabos, etc.

(9) En el cas de cinemes, teatres, sales de concerts, etc. s'exclou la il·luminació amb finalitats d'espectacle, incloent la representació i l'escenari.

(10) El terme botiga es refereix tant al petit comerç independent com a la part d'ús comercial que no és d'ús comú en centres comercials.

(b) Es consideren zones d'ús esporàdic els lavabos, passadissos, zones de trànsit, aparcaments, etc.

(c) **S'exclouen de l'aplicació d'aquesta exigència** les zones comunes en edificis residencials, habitacions d'hospital, habitacions d'hotels, hostals, etc., així com botigues i petit comerç.

(d) Serà d'aplicació en zones amb tancaments de vidre a l'exterior, a patis o a atris, siguin coberts o descoberts quan a més de complir la relació **T (Aw/A) > 0,11** també es donin determinades condicions entre l'edifici projectat, l'obstacle exterior, la superfície vidrada d'entrada de llum i les superfícies interiors del local; condicions recollides en l'apartat 3.4 del DB.
T (Aw/A): on **T** és el coeficient de transmissió lluminosa del vidre de la finestra, **Tc** el coeficient de transmissió lluminosa del tancament del pati, **Aw** l'àrea del vidre de la finestra i **A** l'àrea total de la façana de la zona (veure DB HE-3 ap. 2.3b)

© Col·legi d' Arquitectes de Catalunya 2022. Aquest document és per a ús exclusiu dels arquitectes col·legiats autoritzats pel COAC. Qualsevol reproducció, transformació, difusió, comunicació o utilització no autoritzada expressament, serà objecte de les accions legals escaients, d' acord amb la legislació sobre propietat intel·lectual.

Baixat de https://www.arquitectes.cat/ca per arq. Alejandro Blanxart Miserachs / col. 65986 / 9-9-2023

Referència de projecte: EDIFICI PADOC CIRCUIT BARCELONA

TIPUS D'INTERVENCIÓ (a)

☑ Edifici de nova construcció

☐ Intervenció en edificis existents

Canvi d'ús característic de l'edifici:	→ Les condicions del DB HE-3 s'apliquen a les instal·lacions d'il·luminació interiors de tot l'edifici.
Intervencions amb una superfície útil total final > 1.000m² (incloses les parts ampliades, si s'escau), en les que es renovi més del 25% de la sup. il·luminada:	→ Les condicions del DB HE-3 s'apliquen a les instal·lacions d'il·luminació interiors de tot l'edifici.
Renovacions o ampliacions d'una part de la instal·lació:	→ S'adequarà la part de la instal·lació renovada o ampliada perquè es compleixin els valors d'eficiència energètica límit ($VEEI_{lim}$), en funció de l'activitat. Es disposaran sistemes de regulació i control quan la renovació afecti a zones de l'edifici on el DB les prescriu.
Canvis d'activitat en una zona de l'edifici:	→ S'adequarà la instal·lació d'aquesta zona quan la nova activitat suposi un valor més baix del valor VEEI límit, respecte al de l'activitat inicial.

CARACTERITZACIÓ DE L'EXIGÈNCIA

Els edificis disposaran d'instal·lacions d'il·luminació adequades a les necessitats dels seus usuaris i eficaces energèticament. Aquestes instal·lacions disposaran d'un sistema de control que permeti ajustar l'encesa a la ocupació real de la zona i d'un sistema de regulació que optimitzi l'aprofitament de la llum natural, en les zones que es reuneixin unes determinades condicions.

QUANTIFICACIÓ DE LES EXIGÈNCIES

☑ Eficiència energètica de la instal·lació

El valor límit d'eficiència energètica de la instal·lació (**VEEI**) no superarà el valor límit establert ($VEEI_{lim}$):

$VEEI_{lim}$: valor límit d'eficiència energètica de la instal·lació (W/m² · 100 lux) (Taula 3.1 HE3)

☑	administratiu en general		☐	estacions de transport (6)	
☐	andanes d'estacions de transport	**3**	☐	supermercats, hipermercats i grans magatzems	**5**
☐	pavellons d'exposicions o fires		☐	biblioteques, museus i galeries d'art	
☐	sales de diagnòstic (1)	**3,5**	☑	zones comunes en edificis no residencials	**6**
☐	aules i laboratoris (2)		☐	centres comercials (s'exclou les botigues) (7)	
☐	habitacions d'hospital (3)		☐	hostaleria i restauració (8)	
☐	recintes interiors no descrits en aquest llistat		☐	religiós en general	
☑	zones comunes (4)	**4**	☑	sales d'actes, auditoris i sales d'ús múltiple i convencions; sales d'oci o espectacle, sales de reunions i sales de conferències (9)	**8**
☐	magatzems, arxius, sales tècniques i cuines				
☐	aparcaments				
☐	espais esportius (5)		☐	botigues i petit comerç (10)	
			☐	habitacions d'hotels, hostals, etc.	**10**
			☐	locals amb nivell d'il·luminació > 600 lux	**2,5**

Notes

(a) **S'exclouen de l'àmbit d'aplicació general**: **interiors dels habitatges**; construccions provisionals amb un període d'utilització previst ≤ 2 anys; edificis industrials, de la defensa i agrícoles o parts dels mateixos; edificis aïllats amb sup. útil total <50m²; edificis històrics protegits; enllumenats d'emergència

© Col·legi d' Arquitectes de Catalunya 2022. Aquest document és per a ús exclusiu dels arquitectes col·legiats autoritzats pel COAC. Qualsevol reproducció, transformació, difusió, comunicació o utilització no autoritzada expressament, serà objecte de les accions legals escaients, d' acord amb la legislació sobre propietat intel·lectual.

Baixat de https://www.arquitectes.cat/ca per arq. Alejandro Blanxart Miserachs / col. 65986 / 9-9-2023

✓ Potència instal·lada

La potència total de les làmpades i equips auxiliars (P_{TOT}) per superfície il·luminada (S_{TOT}) no superarà els següents valors màxims:

Potència màxima per superfície il·luminada (W/m^2) (Taula 3.2 HE3)	Usos	Il·luminància mitja al pla horitzontal (lux)	$P_{TOT,lim}/S_{TOT}$ (W/m^2)
	☐ aparcament	-	**5**
	✓ altres usos	✓ ≤ 600	**10**
		☐ > 600	**25**

✓ Sistemes de control i regulació

Les instal·lacions d'il·luminació de cada zona disposaran de:

- un sistema d'encesa i apagada manual extern al quadre elèctric, **i**
- un sistema d'enceses per horari centralitzat en cada quadre elèctric

Per a **zones d'ús esporàdic** (b) aquests sistemes es podran substituir per:

- un control d'encesa i apagada per sistema de detecció de presència temporitzat, **o bé**
- un sistema de temporització mitjançant polsador

✓ Sistemes d'aprofitament de la llum natural (c) (d)

S'instal·laran sistemes que regulin el nivell d'il·luminació automàticament i de forma proporcional a l'aportació de llum natural:

- en les lluminàries situades sota una lluerna
- en les lluminàries situades a menys de 5m d'una finestra

Notes

Les notes numèriques que a continuació es relacionen, es corresponen a les mateixes de la taula 3.1 del DB-HE-3. S'ha optat per no modificar la numeració per facilitar-ne la identificació en el DB.

(1) Inclou la instal·lació d'il·luminació de sales de examen general, sales d'emergència, sales d'escàner i radiologia, sales d'examen ocular i auditiu i sales de tractament. Queden exclosos locals tals com sales d'operació, quiròfans, unitats de cures intensives, dentista, sales de descontaminació, sales d'autòpsies i mortuoris i altres sales que, per la seva activitat, es puguin considerar com a sales especials.

(2) Inclou la instal·lació d'il·luminació de l'aula i les pissarres de les aules d'ensenyament, aules de pràctica d'ordinador, música, laboratoris de llenguatge, aules de dibuix tècnic, aules de pràctiques i laboratoris, manualitats, tallers d'ensenyament i aules d'art, aules de preparació i tallers, aules comuns d'estudi i aules de reunió, aules de classes nocturnes i educació d'adults, sales de lectura, llars d'infants, sales de joc de llars d'infants i sala de manualitats.

(3) Inclou la instal·lació d'il·luminació interior de l'habitació i el bany, formada per la il·luminació general, il·luminació de lectura i il·luminació per a exàmens simples.

(4) Espais utilitzats per qualsevol persona o usuari tals com rebedors, vestíbuls, passadissos, escales, espais de trànsit de persones, lavabos públics, etc.

(5) Inclou les instal·lacions d'il·luminació del terreny de joc i de les grades d'espais esportius, tant per a activitats d'entrenament com de competició, però no inclou les instal·lacions d'il·luminació necessàries per a les retransmissions televisades. Les grades seran assimilables a zones comunes.

(6) Espais destinats al trànsit de viatgers tals com rebedors de terminals, sales d'arribades i sortides de passatgers, sales de recollida d'equipatges, àrees de connexió, d'ascensors, "áreas de mostradores de taquillas", facturació i informació, àrees d'espera, sales de consigna, etc.

(7) Inclou els espais de rebedor, recepció, passadissos, escales, vestuaris i lavabos dels centres comercials.

(8) Inclou els espais destinats a les activitats pròpies dels serveis al públic tals com rebedor, recepció, restaurant, bar, menjador, auto-servei, passadissos, escales, vestuaris, serveis, lavabos, etc.

(9) En el cas de cinemes, teatres, sales de concerts, etc. s'exclou la il·luminació amb finalitats d'espectacle, incloent la representació i l'escenari.

(10) El terme botiga es refereix tant al petit comerç independent com a la part d'ús comercial que no és d'ús comú en centres comercials.

(b) Es consideren zones d'ús esporàdic els lavabos, passadissos, zones de trànsit, aparcaments, etc.

(c) **S'exclouen de l'aplicació d'aquesta exigència** les zones comunes en edificis residencials, habitacions d'hospital, habitacions d'hotels, hostals, etc., així com botigues i petit comerç.

(d) Serà d'aplicació en zones amb tancaments de vidre a l'exterior, a patis o a atris, siguin coberts o descoberts quan a més de complir la relació **T (Aw/A) > 0,11** també es donin determinades condicions entre l'edifici projectat, l'obstacle exterior, la superfície vidrada d'entrada de llum i les superfícies interiors del local; condicions recollides en l'apartat 3.4 del DB.
T (Aw/A): on **T** és el coeficient de transmissió lluminosa del vidre de la finestra, **Tc** el coeficient de transmissió lluminosa del tancament del pati, **Aw** l'àrea del vidre de la finestra i **A** l'àrea total de la façana de la zona (veure DB HE-3 ap. 2.3b)

© Col·legi d' Arquitectes de Catalunya 2022. Aquest document és per a ús exclusiu dels arquitectes col·legiats autoritzats pel COAC. Qualsevol reproducció, transformació, difusió, comunicació o utilització no autoritzada expressament, serà objecte de les accions legals escaients, d' acord amb la legislació sobre propietat intel·lectual.

Baixat de https://www.arquitectes.cat/ca per arq. Alejandro Blanxart Miserachs / col. 65986 / 9-9-2023

MD 3.7.5 HE4 Contribució mínima d'energia renovable per a la producció d'ACS

Exigencia básica HE 4: Contribución mínima de energía renovable para cubrir la demanda de agua caliente sanitaria. Los edificios satisfarán sus necesidades de ACS empleando en gran medida energía procedente de fuentes renovables o procesos de cogeneración renovables; bien generada en el propio edificio o bien a través de la conexión a un sistema urbano de calefacción.

- Àmbit d'aplicació

  - Edificis de nova construcció amb una demanda d'aigua calenta sanitària (ACS) superior a 100 l/d, calculada d'acord a taula c-Annex F Demanda orientativa de ACS per a usos diferents del residencial privat

    Ús administratiu/oficines 2 l / persona → Ocupació màxima prevista ±20 persones

    Demanda total 40l/d, per tant no li és d'aplicació

  - Edificis existents amb una demanda d'aigua calenta sanitària (ACS) superior a 100 l/d, calculada d'acord a l'Annex F, en què es reformi íntegrament, bé l'edifici en si, o bé la instal·lació de generació tèrmica, o en què es produeixi un canvi d'ús característic del mateix.

    Ús administratiu/oficines 2 l / persona → Ocupació prevista ±540 persones

    Demanda total 1.080l/d, per tant si li és d'aplicació

La justificació de la contribució mínima d'energia renovable anual mínima 50 %, es desenvolupen en el projecte específic d'instal·lacions, complementaris al projecte.

MD 3.7.6 HE5 Generació mínima d'energia elèctrica.

Exigència bàsica HE 5: Generació mínima d'energia elèctrica procedent de fonts renovables

Els edificis disposaran de sistemes de generació d'energia elèctrica procedent de fonts renovables per a ús propi o subministrament a la xarxa.

Secció HE 5 Generació mínima d'energia elèctrica procedent de fonts renovables

- Àmbit d'aplicació

  a) edificis de nova construcció quan superin els 1.000 m2 construïts

  b) ampliacions d'edificis existents quan s'incrementi la superfície construïda a més de 1.000m2

  c) edificis existents que es reformin íntegrament, o en què es produeixi un canvi d'ús característic del mateix, quan se superin els 1.000 m2 de superfície construïda;

  - Edificis de nova construcció amb una superfície construïda < 1.000m2, no li és d'aplicació.
  - Edifici existent remodelació i reforma >1.000m2, li és d'aplicació.

La justificació de la generació mínima d'energia elèctrica procedent de fonts renovables, es desenvolupen en el projecte específic d'instal·lacions, complementaris al projecte.

MD 3.8 Altres requisits de l'edifici

MD 3.8.1. Accés al servei de telecomunicacions

L'edifici garanteix la previsió d'espais per a la implantació de les infraestructures de telecomunicacions la seva justificació es desenvolupa en un projecte específic complementari al projecte.

MD 3.8.2. Ecoeficiència

El projecte incorpora els criteris d'Ecoeficiència obligatoris pel Decret 21/2006 de la Generalitat de Catalunya relatius a l'aigua, l'energia, els materials i sistemes constructius i els residus.

També s'incorpora, com a annex al projecte, el Pla de gestió dels residus de construcció que es generaran durant l'obra. A més dels paràmetres obligatoris, s'han adoptat d'altres amb l'objecte de superar els 10 punts mínims establerts pel Decret. Al final d'aquest capítol s'ha incorporat una fitxa resum, justificativa del seu compliment. Com a informació complementària a la de la fitxa, s'opta perquè la família de productes de la construcció de l'edifici que disposaran del Distintiu de garantia de Qualitat Ambiental de la Generalitat de Catalunya siguin les aixetes dels aparells sanitaris.

ADOPCIÓ DE CRITERIS AMBIENTALS I D'ECOEFICIÈNCIA EN ELS EDIFICIS.

DECRET 21/2006

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

DADES DE L'EDIFICI: TORRE DE CONTROL

Situació:	Cr Montmeló 08400 - Circuït de Barcelona-Catalunya				
Comarca:	Vallès Oriental	**Municipi:**	Granollers		
Nova edificació		**Reconversió d'antiga edificació**	x	**Gran rehabilitació**	

		Usuaris		Usuaris
USOS DE L'EDIFICI:	Centres de l'Administració pública, bancs i oficines	538		
Habitatge	**Unifamiliar, núm. Hab:** / **Plurifamiliar, núm. Hab:**		**Docent** (escoles infantils i centres de formació primària, secundària, universitària i professional)	
Residencial col·lectiu (hotels, pensions, residències, albergs)			**Sanitari** (hospitals, clíniques, ambulatoris i centres de salut)	
Administratiu (centres de l'Administració pública, bancs,oficines)	X		**Esportiu** (polisportius, piscines i gimnasos)	

PARÀMETRES D'ECOEFICIÈNCIA D'OBLIGAT COMPLIMENT

				PROJECTE (1)		
AIGUA tots els usos				**M**	**P**	**A**
SANEJAMENT	**xarxa de sanejament separada** per aigües residuals i pluvials fins arqueta fora propietat o limit més proper		S	x	x	x
AIXETES	**aixetes** de lavabos, bidets, aigüeres i equips de dutxa: cabal **Q ≤ 12 l/min**; **Q ≥ 9 l/min a 1 bar**		S	x		
	cisternes de vàters amb mecanismes de **doble descàrrega o** descàrrega **interrompible**		S	x		x
	ús docent, sanitari o esportiu: aixetes **lavabos i dutxes** : **temporitzadors o detectors** de presència		S	x		x
ENERGIA tots els usos						
AILLAMENT TÈRMIC	**parts massisses** de tots els **tancaments verticals exteriors**, ponts tèrmics inclosos: **Km ≤ 0,70 W/m²K** (2)(3)		S	x		
	obertures de cobertes i **façanes** d'espais habitables amb vidres dobles o similar: **Km ≤ 3,30 W/m²K**		S	x		
PROTECCIÓ SOLAR	**obertures de cobertes i façanes orientades a sud-oest (± 90⁰)**, disposen d'element o tractament **a l'exterior o entre els dos vidres** tal que : **factor solar** de la part envidrada **S≤ 35%**		S	x		
PRODUCCIÓ D'AIGUA CALENTA SANITÀRIA AMB ENERGIA SOLAR	**USUARIS DE L'EDIFICI** 538 — **demanda ACS a 60⁰** 1076 l/dia					
	edificis amb **demanda d'aigua calenta sanitària ≥ 50 l/dia a 60⁰** han de disposar de sistema de producció **d'ACS amb energia solar tèrmica**	**zona climàtica** III				
		contribució mínima d'energia solar en producció d'ACS 50% (4)	N			
	no és d'aplicació quan : cal justificar-ho adequadament a la memòria	**l'aportació energètica solar** és cobreix amb **altres fonts d'energies renovables**	S			
		l'edifici **no** compta amb **suficient assolellament**				
		en edificis de **nova planta** per **limitacions de la normativa urbanística** que impossibilita la superfície de captació				
		en **rehabilitació** per la **configuració prèvia de l'edifici o de la normativa urbanística**				
		per **protecció patrimoni cultural català**				
	si per la **producció d'ACS** s'utilitzen **resistències elèctriques amb efecte Joule;** a qualsevol zona climàtica:	**contribució mínima d'energia solar** en producció d'ACS 70%				
		la zona **no té servei de gas canalitzat** o **l'aportació energètica és cobreix amb altres fonts d'energies renovables** 50% (5)	S	x	x	x
RENTAVAIXELLES	si es **preveu la instal·lació d'aparell rentavaixelles**: a l'espai previst, hi haurà una **presa d'aigua freda** i **una d'aigua calenta**		N			
MATERIALS I SISTEMES CONSTRUCTIUS tots els usos						
PRODUCTES	**al menys una família de productes de la construcció de l'edifici** (productes destinats al mateix ús), **haurà de disposar d'un** dels següents :	distintiu de garantia de qualitat ambiental de la Generalitat de Catalunya				
		etiqueta ecològica de la Unió Europea				
		marca AENOR Medioambiente				
		etiqueta ecològica tipus I (UNE-EN ISO 14024/2001)	S			x
		etiqueta ecològica tipus III (UNE 150.025/2005 IN)				
RESIDUS. DOMÈSTICS tots els usos						
HABITATGES (adaptant-se a les ordenances municipals)	preveu un **espai fàcilment accessible** de **150 dm³** per separar les fraccions següents:	envasos lleugers, matèria orgànica, vidre, paper/cartró i rebuig				
ALTRES USOS (sense perjudici d'altres normatives)	les diferents unitats privatives **disposen** segons el seu ús un **sistema d'emmagatzematge** per separat **dels diferents tipus de residu** :	al'interior de les unitats privatives				
		a un espai comunitari S	S	x	x	

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

ADOPCIÓ DE CRITERIS AMBIENTALS I D'ECOEFICIÈNCIA EN ELS EDIFICIS.

DECRET 21/2006

ECOEFICIÈNCIA
PROJECTE D'EXECUCIÓ

(JUSTIFICACIÓ DE LES DISPOSICIONS ADOPTADES)

PARÀMETRES AMBIENTALS D'OBLIGAT COMPLIMENT

PROJECTE

EDIFICIS D'HABITATGES exclusivament

		M	P	A
AILLAMENT ACÚSTIC	**elements horitzontals i parets separadores entre propietaris o usuaris diferents: aïllament mínim a so aeri R de 48 dBA**			
	entre interior d'habitatges i espais comunitaris: aïllament mínim a so aeri R de 48 dBA			

PARÀMETRES D'ECOEFICIÈNCIA D'OBLIGAT COMPLIMENT

PROJECTE

MATERIALS I SISTEMES CONSTRUCTIUS tots els usos

en la construcció de l'edifici **cal obtenir** un mínim de 10 punts**, utilitzant algunes de les** solucions constructives següents:

		PUNTS		M	P	A
DISSENY DE L'EDIFICI	façana ventilada a orientació sud-oest (± 90^0)	5				
	coberta ventilada	5				
	coberta enjardinada	5				
	en edificis d'habitatges que el 80% d'aquests rebin a l'obertura de la sala una hora d'assolellament directe entres les 10 i les 12 hores solars, el solstici d'hivern	5				
	que les diferents entitats privatives de l'edifici disposin de ventilació creuada natural	6				
CONSTRUCCIÓ	sistemes preindustrialitzats, com a mínim al 80% de la superfície de l'estructura	6				
	sistemes preindustrialitzats, com a mínim al 80% de la superfície dels tancaments exteriors	5				
AILLAMENT TÈRMIC	reduir el coeficient mitjà de transmitància tèrmica Km dels tancaments verticals exteriors en un 10% de 0,70 W/m^2K ; Km ≤ 0,63 W/m^2K	4				
	reduir el coeficient mitjà de transmitància tèrmica Km dels tancaments verticals exteriors en un 20% de 0,70 W/m^2K ; Km ≤ 0,56 W/m^2K	6				
	reduir el coeficient mitjà de transmitància tèrmica Km dels tancaments verticals exteriors en un 30% de 0,70 W/m^2K ; Km ≤ 0,49 W/m^2K	8	S	x		
AILLAMENT ACÚSTIC	en edificis d'habitatges, les obertures dels tancaments exteriors sobreexposats o exposats (NRE-AT/87), disposen de solucions de finestra, doble finestra o balconada, on el conjunt de bastiment i envidrament tenen aïllament a so aeri R de ≥ 28 dBA	4				
	en els edificis d'habitatges, els elements horitzontals de separació entre propietats i usuaris diferents, i també les cobertes transitables, tenen solucions constructives en les que el nivell d'impacte Ln en l'espai inferior sigui ≤ 74 dBA	5				
MATERIALS	utilitzar al menys un producte obtingut del reciclatge de productes (de la construcció, pneumàtics, residus d'escumes, etc)	4				
	en cas de demolició prèvia, reutilitzar els residus petris generats en la construcció del nou edifici	4				
INSTAL·LACIONS	disposar d'un sistema de reaprofitament de les aigües pluvials de l'edifici	5				
	disposar d'un sistema de reaprofitament de les aigües grises i pluvials de l'edifici	8				
	utilització d'energies renovables per obtenir la climatització (calefacció i/o refrigeració) de l'edifici	7	S	x	x	x
	enllumenat d'espais comunitaris o d'accés amb detectors de presència, sense que afecti negativament al sistema d'enllumenat	3				
			15			

RESIDUS D'OBRA tots els usos

PROJECTE

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

s

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

El codi de barres no és correcte. Han d'estar activades les macros i el programa ha d'estar correctament instal.lat.
Revisa la configuració de seguretat de excel: Menú Macro, Seguretat i posar Nivell de seguretat en 'Mig'.

ADOPCIÓ DE CRITERIS AMBIENTALS I D'ECOEFICIÈNCIA EN ELS EDIFICIS.

DECRET 21/2006

ECOEFICIÈNCIA
PROJECTE D'EXECUCIÓ

(JUSTIFICACIÓ DE LES DISPOSICIONS ADOPTADES)

DADES DE L'EDIFICI: EDIFICI OFICINES PADOC

Situació:	Cr Montmeló 08400 - Circuït de Barcelona-Catalunya				
Comarca:	Vallès Oriental		**Municipi:**	Granollers	
Nova edificació	X	**Reconversió d'antiga edificació**		**Gran rehabilitació**	

		Usuaris		Usuaris
USOS DE L'EDIFICI:	Centres de l'Administració pública, bancs i oficines	14		
Habitatge	**Unifamiliar, núm. Hab:** / **Plurifamiliar, núm. Hab:**		**Docent** (escoles infantils i centres de formació primària, secundària, universitària i professional)	
Residencial col·lectiu (hotels, pensions, residències, albergs)			**Sanitari** (hospitals, clíniques, ambulatoris i centres de salut)	
Administratiu (centres de l'Administració pública, bancs,oficines)	X		**Esportiu** (polisportius, piscines i gimnasos)	

PARÀMETRES D'ECOEFICIÈNCIA D'OBLIGAT COMPLIMENT				**PROJECTE (1)**		
				M	**P**	**A**
AIGUA tots els usos						
SANEJAMENT	**xarxa de sanejament separada** per aigües residuals i pluvials fins arqueta fora propietat o limit més proper		S	X	X	X
AIXETES	**aixetes** de lavabos, bidets, aigüeres i equips de dutxa: cabal **Q ≤ 12 l/min**; **Q ≥ 9 l/min a 1 bar**		S	X		
	cisternes de vàters amb mecanismes de **doble descàrrega o** descàrrega **interrompible**		S	X		
	ús docent, sanitari o esportiu: aixetes **lavabos i dutxes** : **temporitzadors o detectors** de presència		S	X		X
ENERGIA tots els usos						
AILLAMENT TÈRMIC	**parts massisses** de tots els **tancaments verticals exteriors**, ponts tèrmics inclosos: **Km ≤ 0,70 W/m²K** (2)(3)		S	X		
	obertures de cobertes i **façanes** d'espais habitables amb vidres dobles o similar: **Km ≤ 3,30 W/m²K**		S	X		
PROTECCIÓ SOLAR	**obertures de cobertes i façanes orientades a sud-oest (± 90⁰)**, disposen d'element o tractament **a l'exterior o entre els dos vidres** tal que : **factor solar** de la part envidrada **S≤ 35%**		S	X		
PRODUCCIÓ D'AIGUA CALENTA SANITÀRIA AMB ENERGIA SOLAR	**USUARIS DE L'EDIFICI** 14	**demanda ACS a 60⁰** 28 l/dia				
	edificis amb **demanda d'aigua calenta sanitària ≥ 50 l/dia a 60⁰** han de disposar de sistema de producció **d'ACS amb energia solar tèrmica**	**zona climàtica** III				
		contribució mínima d'energia solar en producció d'ACS 0% (4)	N			
	no és d'aplicació quan : cal justificar-ho adequadament a la memòria	**l'aportació energètica solar** és cobreix amb **altres fonts d'energies renovables** S	S			
		l'edifici **no** compta amb **suficient assolellament**				
		en edificis de **nova planta** per **limitacions de la normativa urbanística** que impossibilita la superfície de captació				
		en **rehabilitació** per la **configuració prèvia de l'edifici o de la normativa urbanística**				
		per **protecció patrimoni cultural català**				
	si per la **producció d'ACS** s'utilitzen **resistències elèctriques amb efecte Joule;** a qualsevol zona climàtica:	**contribució mínima d'energia solar** en producció d'ACS 70%	N			
		la zona **no té servei de gas canalitzat** o **l'aportació energètica és cobreix amb altres fonts d'energies renovables** 0% (5)	N			
RENTAVAIXELLES	si es **preveu la instal·lació d'aparell rentavaixelles**: a l'espai previst, hi haurà una **presa d'aigua freda** i **una d'aigua calenta**		N			
MATERIALS I SISTEMES CONSTRUCTIUS tots els usos						
PRODUCTES	**al menys una família de productes de la construcció de l'edifici** (productes destinats al mateix ús), **haurà de disposar d'un** dels següents :	distintiu de garantia de qualitat ambiental de la Generalitat de Catalunya etiqueta ecològica de la Unió Europea marca AENOR Medioambiente etiqueta ecològica tipus I (UNE-EN ISO 14024/2001) etiqueta ecològica tipus III (UNE 150.025/2005 IN)	S			A
RESIDUS. DOMÈSTICS tots els usos						
HABITATGES (adaptant-se a les ordenances municipals)	preveu un **espai fàcilment accessible** de **150 dm³** per separar les fraccions següents:	envasos lleugers, matèria orgànica, vidre, paper/cartró i rebuig				
ALTRES USOS (sense perjudici d'altres normatives)	les diferents unitats privatives **disposen** segons el seu ús un **sistema d'emmagatzematge** per separat **dels diferents tipus de residu** :	al'interior de les unitats privatives				
		a un espai comunitari S	S	X	X	

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

ADOPCIÓ DE CRITERIS AMBIENTALS I D'ECOEFICIÈNCIA EN ELS EDIFICIS.

DECRET 21/2006

ECOEFICIÈNCIA
PROJECTE D'EXECUCIÓ

(JUSTIFICACIÓ DE LES DISPOSICIONS ADOPTADES)

PARÀMETRES AMBIENTALS D'OBLIGAT COMPLIMENT

PROJECTE

EDIFICIS D'HABITATGES exclusivament

			M	P	A
AILLAMENT ACÚSTIC	**elements horitzontals i parets separadores entre propietaris o usuaris diferents: aïllament mínim a so aeri R de 48 dBA**				
	entre interior d'habitatges i espais comunitaris: aïllament mínim a so aeri R de 48 dBA				

PARÀMETRES D'ECOEFICIÈNCIA D'OBLIGAT COMPLIMENT

PROJECTE

MATERIALS I SISTEMES CONSTRUCTIUS tots els usos

en la construcció de l'edifici **cal obtenir** un mínim de 10 punts**, utilitzant algunes de les** solucions constructives següents:		**PUNTS**		M	P	A
DISSENY DE L'EDIFICI	façana ventilada a orientació sud-oest (± 90^0)	5				
	coberta ventilada	5				
	coberta enjardinada	5	S	X	X	X
	en edificis d'habitatges que el 80% d'aquests rebin a l'obertura de la sala una hora d'assolellament directe entres les 10 i les 12 hores solars, el solstici d'hivern	5				
	que les diferents entitats privatives de l'edifici disposin de ventilació creuada natural	6				
CONSTRUCCIÓ	sistemes preindustrialitzats, com a mínim al 80% de la superfície de l'estructura	6				
	sistemes preindustrialitzats, com a mínim al 80% de la superfície dels tancaments exteriors	5				
AILLAMENT TÈRMIC	reduir el coeficient mitjà de transmitància tèrmica Km dels tancaments verticals exteriors en un 10% de 0,70 W/m^2K ; Km ≤ 0,63 W/m^2K	4				
	reduir el coeficient mitjà de transmitància tèrmica Km dels tancaments verticals exteriors en un 20% de 0,70 W/m^2K ; Km ≤ 0,56 W/m^2K	6				
	reduir el coeficient mitjà de transmitància tèrmica Km dels tancaments verticals exteriors en un 30% de 0,70 W/m^2K ; Km ≤ 0,49 W/m^2K	8	S	X		
AILLAMENT ACÚSTIC	en edificis d'habitatges, les obertures dels tancaments exteriors sobreexposats o exposats (NRE-AT/87), disposen de solucions de finestra, doble finestra o balconada, on el conjunt de bastiment i envidrament tenen aïllament a so aeri R de ≥ 28 dBA	4				
	en els edificis d'habitatges, els elements horitzontals de separació entre propietats i usuaris diferents, i també les cobertes transitables, tenen solucions constructives en les que el nivell d'impacte Ln en l'espai inferior sigui ≤ 74 dBA	5				
MATERIALS	utilitzar al menys un producte obtingut del reciclatge de productes (de la construcció, pneumàtics, residus d'escumes, etc)	4				
	en cas de demolició prèvia, reutilitzar els residus petris generats en la construcció del nou edifici	4				
INSTAL·LACIONS	disposar d'un sistema de reaprofitament de les aigües pluvials de l'edifici	5				
	disposar d'un sistema de reaprofitament de les aigües grises i pluvials de l'edifici	8				
	utilització d'energies renovables per obtenir la climatització (calefacció i/o refrigeració) de l'edifici	7	S	X	X	X
	enllumenat d'espais comunitaris o d'accés amb detectors de presència, sense que afecti negativament al sistema d'enllumenat	3				
			20			

RESIDUS D'OBRA tots els usos

PROJECTE

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

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

El codi de barres no és correcte. Han d'estar activades les macros i el programa ha d'estar correctament instal.lat.
Revisa la configuració de seguretat de excel: Menú Macro, Seguretat i posar Nivell de seguretat en 'Mig'.

MD 3.8.4 REBT

El projecte incorpora els criteris obligatoris d'acord amb el R.D. 842/2002 pel que s'aprova el Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió.

La justificació de la instal·lació elèctrica, es desenvolupa en el projecte específic d'instal·lacions, complementaris al projecte.

MC MEMORIA CONSTRUCTIVA

MC 1 Treballs previs

La zona d'actuació es troba a la parcel·la destinada a circuit de motor, Circuit Barcelona-Catalunya, que es troba en funcionament i amb activitats continuades. L'ús a les que es destinen les tres zones d'actuació son diferents, així com també les intervencions en els mateixos. Per tant, els treballs previs per a cada una de les quatre zones seran diferents, essent:

- Torre de Control: Us administratiu directament lligat a les feines administratives del circuit de motor, d'ús continuat.
- Edifici Boxes - Sala de premsa: Zona d'entrevistes i rodes de premsa, d'ús en dies d'activitats concretes, sense un ús continuat.
- Nova torre de comunicacions verticals: Es situa a la zona Pàdoc, destinat a l'aparcament i abastiment de vehicles relacionats amb les activitats del circuit, sense un ús continuat.
- Nou edifici Pàdoc: Es situa a la zona Pàdoc, destinat a l'aparcament i abastiment de vehicles relacionats amb les activitats del circuit, sense un ús continuat.

Per tal d'executar les obres minimitzant les interferències amb el normal ús i activitats que es realitzen, s'executaran una sèrie d'actuacions prèvies per tal d'aconseguir-ho.

Edificacions existents - Torre de Control i Edifici Boxes: Remodelació i reforma de l'edifici

Prèviament a l'inici de les obres es realitzaran unes actuacions de trasllat del personal i sectorització de l'obra front a la resta de zones que romandran en actiu per donar servei al Circuit.

S'instal·laran un conjunt d'oficines amb casetes prefabricades, amb un total de 110m2 disposades en dues plantes, per tal de traslladar el personal de l'edifici. En aquestes casetes s'hi estendran les instal·lacions elèctriques i de dades, de manera superficial per el paviment de la zona del Pàdoc on no s'hi actua, des dels punts de subministrament ubicats a la planta soterrani de l'edifici, protegits mitjançant amb plataformes que els cobriran.

Per altre banda, es sectoritzarà la zona d'obres per l'interior mitjançant l'aixecament de tancaments de guix laminat a la zona de de Sala de premsa, que limita la zona d'actuació. Així mateix, es protegirà l'accés per l'exterior en planta baixa amb una tanca metàl·lica tipus Rivisa sobre peus de formigó prefabricat, que discorrerà per tot el perímetre de la torre, tancant els accessos que hi ha a la torre des de la Zona d'Aparcament, des de la zona del Pit Line, des de la zona del Pàdoc. També es tancarà la terrassa de planta 2, que separa l'edifici Boxes del de la Torre de Control. I per últim, es tancarà l'accés des de la passarel·la que va fins a la tribuna, amb la mateixa tipologia de tanca.

Dins de la Torre de Control romandrà en funcionament la sala del Race Control, la sala de Speakers i la sala dels Racks, on no s'hi actuarà. Per permetre l'accés de manera segura i sense que es discorri per la zona d'actuació, s'aixecarà un tancament de guix laminat que anirà des de la sala del Pre-Podium, situat al edifici Boxes, que tancarà lateralment la Sala de premsa amb un passadís, i donarà accés des del Pre-Podium, per on s'accedirà per les seves escales, alienes a la obra, fins a la Sala del Rack. Des d'aquesta sala, s'obrirà una nova porta per accedir directament al Race Control sense passar per la zona d'actuació. Paral·lelament, es segellaran mitjançant plàstics les portes de la Sala de Racks i del Race Control, que donen a la zona d'actuació.

Es mantindran les línies principals de les instal·lacions elèctriques i d'aigua existents, per tal de donar a l'obra. També es mantindrà fins al final de l'obra una de les cambres sanitàries existents i s'utilitzaran zones del mateix edifici per a destinar-los a vestidors i menjadors dels operaris.

Es senyalitzarà l'obra amb els cartells adients amb indicació de zona d'obres, i prohibida l'accés a qualsevol persona no autoritzada, i l'ús dels equips de protecció individuals obligatoris mínims. D'altra banda es disposarà la placa d'identificació o altre document fefaent de la concessió de la llicència d'obres.

Noves Edificacions - Torre comunicacions verticals (escala i ascensor) i Edifici pàdoc:

Al ser unes noves edificacions que es construiran a la zona del Pàdoc, zona asfaltada exterior, es limitarà i tancarà la zona d'actuació amb una tanca metàl·lica tipus Rivisa sobre peus de formigó prefabricat.

La dotació d'instal·lacions elèctriques, d'aigua i de serveis per als operaris, seran els mateixos que els del Edifici existent, ja que es tractat conjuntes i que són colindants.

MC 2 Sistema de sustentació

Noves Edificacions - Torre comunicacions verticals (escala i ascensor) i Edifici pàdoc:

En base als sondeigs realitzats a l'estudi geotècnic per a l'aixecament dels nous edificis, el tipus de terreny que consta a la parcel·la, presenta tres capes de diferent tipologia. La capa superior, anomenada R/Q Unitat de Rebliment i/o Quaternari correspon a materials cohesius d'origen quaternari, tot i que no es descarta que siguin materials sobreposats. Es constitueixen per un tram superior d'argila sorrenca de color marró (CL) amb presència d'alguns nòduls de carbonat, passant en fondària a una argila molt sorrenca (CL, SC) de color marró clar amb abundants nuclis i nivells intercalats llimosos carbonatats blanquinosos, amb alguns nòduls de carbonat i localment i de forma molt dispersa alguna grava centimètrica de quars. Es classifica com un sòl cohesiu de consistència semidura en els primers 2,00 metres, passant en fondària a presentar un grau d'humitat més elevat i a presentar una consistència mitja:

Fondària d'identificació:

Sondeig S-1:	de 0,70 m a 3,00 m
Assaig PD-1:	de 0,40 m a 3,00 m
Assaig PD-2:	de 0,40 m a 3,00 m
Colpeig de penetració:	NSPT = 11÷ 31, reduint-se cap a la base de la capa a valors de NSPT = 5÷ 9

La capa central, anomenada Q Unitat Quaternari correspon a materials cohesius d'edat Quaternari d'origen al·luvial, formats per una argila sorrenca de color marró fosc (CL), amb algun tram intercalat més sorrenc i de tons verdosos, amb presència de nuclis carbonatats blanquinosos. Atès a la tonalitat fosca de la unitat, no es descarta que aquests materials puguin correspondre a un antic sòl vegetal. En qualsevol cas, es classifica com un sòl cohesiu de consistència semidura a dura :

Fondària d'identificació:

Sondeig S-1:	de 3,00 m a 4,65 m
Assaig PD-1:	de 3,00 m a 4,00 m
Assaig PD-2:	de 3,00 m a 3,60 m
Colpeig de penetració:	NSPT = 14÷ 22

L'última capa, la més profunda, anomenada Capa A Unitat del Substrat del Miocè està formada per una alternança de nivells argilo-sorrencs i de sorres argiloses. Els trams més argilosos es composen d'argila amb contingut variable en fracció sorra de gra fi-mig (CL i SC-SM) de composició granítica amb predomini dels grans de feldspat alterats blanquinosos, en general de color marró clar amb trams de tons marró ataronjats i presència d'algunes taques / decoloracions gris clar verdoses, localment amb algun tram carbonatat amb nuclis llimosos i/o nòduls de color beix blanquinós (algun centimètric). Pel que fa als trams sorrencs es constitueixen d'una sorra argilosa arcòsica (de composició granítica) (SC-SM) de color marró clar amb algunes decoloracions verdoses i localment amb alguna grava fina dispersa.

Al sondeig, s'observa un predomini dels estrats argilosos, en la part superior de la capa, passant en fondària a predominar els estrats sorrencs.

Es classifiquen com a sòls cohesius de consistència dura a rígida en els trams argilosos i com a sòls detrítics de compacitat alta en el trams detrítics :

Fondària d'identificació:

Sondeig S-1:	de 4,65 m a 9,44 m (fi de sondeig)
Assaig PD-1:	de 4,00 m a 7,00 m (rebuig d'assaig)
Assaig PD-2:	de 3,60 m a 6,40 m (rebuig d'assaig)
Colpeig de penetració:	NSPT = 25 ÷ 44 en la part superior de la capa correlacionant-se amb un predomini del material argilós, passant a valors de NSPT > 50 (R) pel que s'interpreta un predomini dels materials sorrencs

Per dades de geologia general, es coneix que l'espessor del substrat del Miocè pot superar la vintena de metres.

L'àrea d'afecció no te risc apreciable de patir inundacions degut a que a la fondària investigada i en data de realització dels treballs, no s'ha detectat la presència de nivell freàtic en els sondeigs, ni en la recuperació del varillatge de l'assaig de penetració dinàmica . Tot i que s'ha realitzat en un episodi de sequera notable, l'Agència Catalana de l'Aigua (ACA), en la seva Base de dades hidrològiques, s'indica que s'han localitzat nivells d'aigua superficials sobre una fondaria de 30m, que correspon amb la cota del riu Congost, molt per sota de la profunditat de l'assaig.

- Fonamentació profunda, mitjançant micropilotatge encastats als materials definits a Capa A Unitat del Substrat del Miocè un mínim de 6D per a la nova Torre de Comunicació Vertical.
- Fonamentació superficial amb llosa de formigó armat recolzada a la Capa Q Unitat Quaternari per al nou edifici Pàdoc.
- Donades les característiques, de les unitats geotècniques que poden quedar afectades per les excavacions, les dificultats poden venir donades en rases a partir de 1,20 metres de profunditat, quan caldrà prendre mesures d'entibació i estintolament per garantir l'estabilitat de les estructures contigües i del personal de l'obra.
- No presenta nivell freàtic

Els nous edificis es troben en una localització classificada dins de la Zona I, i per tant, caldrà col·locar una làmina de protecció front al gas radó, que es col·locarà sota la solera del nou edifici Pàdoc, adherida a la base de suport de la fonamentació mitjançant llosa de formigó armat i protegida amb una làmina se paradora geotèxtil, per evitar malmetre-la durant l'execució dels treballs d'execució de la solera de formigó armat acabada remolinada, que tindrà ús de paviment,

Es projecta la construcció de la nova Torre de Comunicació vertical amb una fonamentació profunda de micropilots i encepats, encastats a la capa A, a la cota 116,00m. És a dir a 5,00m de profunditat de la cota rasant del terreny, el qual disposa de les següents característiques:

Paràmetres geotècnics CAPA A		
Mostres assajades		m-1,m-2,m-3
Classificació sòls segons UCSS		CL, SC-SM
Límits d'Atterberg	Límit Líquid	39,3
	Límit Plàstic	24,7
	Índex de Plasticitat	14,5
Passa 0,08 %	% Passa tamís 0,08 UNE	55,1
Densitat Humida	(gr/cm^3)	2,01 ÷ 2,08
Densitat Seca	(gr/cm^3)	1,78 ÷ 1,84
Humitat	%	12,5÷13,35
Tall Directe	Cohesió (kg/cm^2)	0,31
	Angle de fregament intern (º)	35.8
Resistència a compressió simple	Resistència a cs (kg/cm^2)	1,45 ÷2,7
	Deformació (%)	3,32÷7,13
Pressió màxima d'inflament	Pressió d'inflament (kg/cm^2)	0,25
	Inflament en descàrrega (%)	0,11
Agressivitat	mg SO_4^{2-}/kg	Negatiu
	Classificació EHE	No agressiu

MC 3 Sistema estructural

L'estructura s'ha dimensionat amb el programa CYPECAD de càlcul espacial d'estructures tridimensionals. versió 2023, veure annex càlcul estructures de l'apartat annex al projecte.

Les combinacions d'accions contemplades al càlcul responen a les propostes pel CTE tant per a situacions persistents i transitòries com per a situacions accidentals. Aquestes combinacions, juntament amb el valor dels diferents coeficients de seguretat, s'especifiquen als apartats MC 3.1 Fonamentació i moviments de terres i MC 3.2 Estructura d'aquesta memòria.

Els valors característics de les propietats dels materials responen a la normativa aplicable corresponent, és a dir, El Codi Estructural per al cas del formigó armat i el DB SE-A per al cas de l'acer. Els valors de càlcul s'han obtingut dividint els valors característics pels coeficients parcials de seguretat corresponents.

Com a valors característics i de càlcul de les dades geomètriques dels elements estructurals, s'han adoptat els valors nominals definits als plànols del projecte.

En el cas dels elements estructurals de formigó armat, s'han fet les comprovacions relatives als diferents ELU i als EHE. Així mateix, els criteris d'armat segueixen també les especificacions del Codi Estructural, ajustant els coeficients de seguretat, la disposició d'armadures i les quanties geomètriques i mecàniques mínimes i màximes a aquestes especificacions.

El càlcul de la fonamentació superficial, quant a la seva interacció amb el terreny, s'ha realitzat segons allò establert al DB SE-C, comprovant els ELU i ELS amb els corresponents coeficients de seguretat. Pel que fa a la seguretat estructural, aquests elements han estat dimensionats i comprovats segons les especificacions del Codi Estructural.

MC 3.1 Fonamentació i contenció de terres

Noves Edificacions - Torre comunicacions verticals (escala i ascensor) i Edifici pàdoc

Descripció

A la vista del terreny excavat, l'autor de l'estudi geotècnic, desplaçat a l'obra, apreciarà la validesa de les dades aportades per l'estudi i comunicarà a la Direcció Facultativa qualsevol indefinició, canvi o incidència. Segons la informació obtinguda, les recomanacions i les conclusions de l'estudi geotècnic realitzat, i que forma part d'aquest projecte com a documentació annexa, s'ha adoptat la fonamentació profunda mitjançant micropilots, encepats i bigues de vora.

En aquest projecte no es preveuen excavacions que no siguin els propis de la fonamentació de l'edifici i l'execució de les soleres.

Els terraplenats del terreny s'estendrà en tongades de 30 cm de gruix i es compactarà amb màquina vibradora, regant convenientment. Al realitzar el plec de condicions, s'exigirà a l'Empresa que efectuï la compactació, que assoleixi una densitat igual o superior al 95% de la densitat màxima que s'obtingui, amb aquest mateix material, a l'assaig Proctor Modificat. Durant l'execució de la compactació, es portarà un control per comprovar i corregir el compliment del paràgraf anterior.

Previsió de possibles interaccions amb edificis o serveis veïns

Els nous edificis a executar tenen edificacions veïnes, la Torre de Control de planta soterrani, planta baixa i quatre plantes pis, i l'edifici Boxes, de planta baixa i dues plantes pis. Tot i així, degut a la distància entre els edificis nous i els existents, 6,96m, la nova fonamentació no interferirà amb la resta d'edificacions existents.

Aquestes hipòtesis es comprovaran i a l'inici de l'obra, abans de l'excavació de la fonamentació, s'executaran les cales necessàries, supervisades per part de la Direcció Facultativa, per tal de valorar els condicionants derivats de les edificacions. De la valoració d'aquests condicionants se'n derivaran les oportunes mesures per adequar el procés constructiu i si és el cas les característiques de la fonamentació projectada per minimitzar les possibles interaccions.

Dimensionat

Pel dimensionat dels fonaments s'han considerat les reaccions obtingudes en els nusos corresponents segons el procés de càlcul general de l'estructura que se s'explica en aquest apartat. A més s'han tingut en compte les càrregues directament aplicades sobre les bigues de trava i les bigues centradores.

Recobriments mínims per durabilitat i resistència al foc

Atès a les característiques del terreny i de l'ambient, i segons la classificació d'exposició ambiental de l'estructura del CE-08, les sabates tenen una classe general d'exposició: XC2.

El recobriment mínim d'una armadura s'ha de complir en qualsevol punt. Per garantir aquests valors mínims, es prescriu en projecte el recobriment nominal que és el que queda reflectit en els plànols i el que servirà per definir els separadors.

A continuació s'especifiquen els recobriments nominals en funció del període de vida útil de l'estructura de 50 anys, del tipus d'ambient i/o de la resistència al foc necessària dels diferents elements estructurals. Aquests valors dels recobriments corresponen a formigó elaborat amb ciment CEM I o amb altres tipus de ciment, o amb addicions, i per a un control d'execució estadístic.

Classe d'exposició: XC2

- Encepats i riostres:
  - sobre 10cm de formigó de neteja rnom = 30mm
  - cares laterals en contacte amb el terreny, rnom = 80mm

Caracterització dels materials

El formigó dels elements de fonamentació i contenció, en concordança amb el tipus d'exposició a l'ambient de l'estructura i amb el càlcul estructural, serà:

- HA-25/B/30/XC2
- nivell de control: estadístic

L'acer d'armar serà:

- barres corrugades: B500S
- malles electrosoldades: B500T

Coeficients parcials de seguretat dels materials per Estats Límit Últims (*)		
Situació de projecte	**Formigó γ_c**	**Acer d'armar γ_s**
Persistent o transitoria	1,5	1,15
Accidental	1,3	1,0

(*) Aquests valors dels coeficients parcials de seguretat del formigó i de l'acer corresponen a les desviacions geomètriques màximes definides a la taula A19 2.1 de l'Annex 19 del Codi estructural

Per als Estats Límit de Servei els coeficients parcials de seguretat del formigó i l'acer tenen el valor igual a la unitat.

MC 3.2 Estructura

Edificacions existents - Torre de Control i Edifici Boxes: Remodelació i reforma de l'edifici

L'estructura de l'edifici que s'amplia, que és el de la Torre de Control que disposa de planta soterrani, planta baixa i quatre plantes pis, és metàl·lica amb forjats col·laborant, amb un nucli central de pilars i un voladís perimetral en tres de les façanes (Pit Line, Aparcament i Boxes) de 2,90m de vol, que s'amplia a

partir del sostre de planta 2 fins a un vol de 3,90m. A la planta 4, la coberta queda retranquejada i no hi ha voladís.
L'estructura vertical existent forma un nucli de pilars d'acer de perfils normalitzats reforçants amb platines continues a les cares de l'ànima, que s'incrementen mesura que la planta és més baixa, essent HEB-350 els pilars de planta 4 i HEB-500 els de planta baixa i soterrani, que estan rigiditzats amb creus de Sant Andreu a la façana del Pàdoc, realitzats amb perfils HEB-200.
Horitzontalment, l'estructura es soluciona amb un lligat principal dels pilars mitjançant HEB-400, en la direcció de façana Pàdoc a Façana Pit Line, i una lligat secundari amb doble perfils IPN-360 en el sentit perpendicular. També en el sentit perpendicular es distribueixen perfils simples IPN-360 cada 1,60m aproximadament per a recolzar les xapes dels forjats col·laborants. Per tota la zona del voladís perimetral de la torre, s'allarguen els perfils de l'entramat del nucli, fins al final de l'edifici, i es lliga tot amb una biga de vora UPN-200. Excepcionalment, al forjat de sostre de planta 2 i 3, al ampliar-se el voladís respecte les plantes inferiors, existeix un reforç estructural de les bigues principals que lliguen els pilars mitjançant el soldat de un perfil HEB-300 sota el perfil HEB-400, resultant una biga de 70cm de cantell que va des de la façana Pàdoc fins a 1,5m cap a l'interior dels pilars més pròxims al voladís.
Els forjats de tot l'edifici son de xapa col·laborant amb un espessor de 100mm.
L'ampliació de l'edifici, que afecta al sostre de planta 1, 2, 3 i 4, s'executarà seguint la mateixa tipologia constructiva, mitjançant bigues en voladís de perfils metàl·lics, biga de vora amb perfil UPN-200 i forjat col·laborant.

Noves Edificacions - Torre comunicacions verticals (escala i ascensor)

El nou edifici de Torre de comunicacions vertical, que s'executa per a ubicar l'escala i ascensor d'accés des de l'exterior a la Torre de Control i a la plataforma elevada cap a les Tribunes, es realitzarà mitjançant estructura metàl·lica i forjats col·laborant.
L'estructura vertical es realitzarà a través de pilars metàl·lics HEB de diferents mides, segons el càlcul, i l'estructura horitzontal es realitzarà mitjançant bigues metàl·liques amb perfils HEB, IPN i UPN, juntament amb un forjat de xapa col·laborant de 12cm d'espessor total.

Noves Edificacions - Edifici pàdoc

El nou edifici Pàdoc, que s'executa per a ubicar noves oficines, es realitzarà mitjançant estructura metàl·lica i forjats col·laborants.
L'estructura vertical es realitzarà a través de pilars metàl·lics HEB de diferents mides, segons el càlcul, i l'estructura horitzontal es realitzarà mitjançant bigues metàl·liques amb perfils HEB, IPN i UPN, juntament amb un forjat de xapa col·laborant de 12cm d'espessor total.

Descripció

L'edifici reformat consta de planta baixa i quatre plantes pis. S'ha projectat un nou edifici amb les mateixes plantes com a nucli de comunicació vertical, que es connectarà al edifici existent amb passeres.

També es construirà un nou edifici al costat del nucli nou de planta baixa i pis.

L'estructura de l'edifici existent tant vertical com horitzontal es de perfils metàl·lics.

Els nous edifici també s'han projectat amb perfilaria metàl·lica, a excepció d'un volum tocant al edifici existent (xona 3) que l'estructura vertical es de parets de bloc de formigó.

Els sostre s'han resolt lloses de xapa col·laborant de 12 cm de cantell total en les zones ! i 2 i de 20 cm de cantell per l'edifici de la zona 3.

Mètode de càlcul

L'estructura s'ha comprovat amb el programa CYPE de càlcul espacial d'estructures tridimensionals. versió 2024.b

L'estructura real s'ha transformat en un model de càlcul format per elements tipus barra.

En el model de càlcul de l'estructura principal els tancaments i compartimentacions només es tenen en compte com a càrregues que graviten sobre l'estructura.

Per al càlcul de les sol·licitacions es fa un anàlisi lineal, pel mètode matricial de la rigidesa, basat en la hipòtesi de comportament elàstic-lineal dels materials i en la consideració de l'equilibri de l'estructura sense deformar.

El CE considera adequat aquest mètode per obtenir els esforços de l'estructura tant en Estat Límit de Servei (ELS) com en Estats Límits Últims (ELU) i en qualsevol tipus d'estructura, sempre que els efectes de segon ordre siguin menyspreables (CE article 10).

Les càrregues aplicades per al càlcul de l'estructura, tant per a les comprovacions de resistència i estabilitat com per a les d'aptitud al servei, són les que s'han especificat en l'apartat MD 3.2.2 "Sistema estructural: bases de càlcul i accions".

Les combinacions d'accions contemplades en el càlcul responen a les proposades pel CTE tant per a situacions persistents i transitòries com per a situacions accidentals. Aquestes combinacions, junt amb el valor dels diferents coeficients de seguretat, s'especifiquen als apartats MC 2.1 "Fonamentació i contenció de terres" d'aquesta memòria.

Els valors característics de les propietats dels materials responen a la corresponent normativa aplicable, és a dir, el CE per al cas del formigó armat i el EAE pel cas de l'acer. Els valors de càlcul s'han obtingut dividint els valors característics pels corresponents coeficients parcials de seguretat, indicats a l'apartat MD 2.2 "Estructura" d'aquesta memòria.

Com a valors característics i de càlcul de les dades geomètriques dels elements estructurals s'han adoptat els valors nominals definits als plànols del projecte.

En el cas dels elements estructurals de formigó armat, s'han efectuat les comprovacions relatives als diferents ELU i als ELS de l'EHE. Així mateix, els criteris d'armat segueixen també les especificacions del CE, ajustant els coeficients de seguretat, la disposició d'armadures i les quanties geomètriques i mecàniques mínimes i màximes a aquestes especificacions.

Dimensionat

Com a valor de càlcul de les seccions s'han agafat els valors nominals definits en els plànols del projecte i pel que fa a les toleràncies d'execució en general s'estarà en el que es disposa al CE, junt amb les limitacions que s'estableixin particularment en el Plec de Prescripcions Tècniques Particulars.

Les combinacions d'accions per determinar els efectes de les accions de curta durada que puguin resultar irreversibles són les anomenades combinacions característiques:

$$\sum_{j\geq 1} \gamma_{G,j} * G_{k,j} + \gamma_{Q,1} * Q_{k,1} + \sum_{i>1} \gamma_{Q,i} * \psi_{0,i} * Q_{k,i}$$

Les combinacions d'accions per determinar els efectes de les accions de curta durada que puguin resultar reversibles són les anomenades combinacions freqüents:

$$\sum_{j\geq 1} \gamma_{G,j} * G_{k,j} + \gamma_{Q,1} * \psi_{1,1} * Q_{k,1} + \sum_{i>1} \gamma_{Q,i} * \psi_{2,i} * Q_{k,i}$$

Les combinacions d'accions per determinar els efectes de les accions de llarga durada són les anomenades combinacions quasi permanents:

$$\sum_{j\geq 1} \gamma_{G,j} * G_{k,j} + \sum_{i>1} \gamma_{Q,i} * \psi_{2,i} * Q_{k,i}$$

Estructura de formigó armat: Recobriments per durabilitat i resistència al foc

Durabilitat

Segons la classificació d'exposició ambiental del CE, s'ha dividit l'estructura en els següents grups d'ambients comuns per tal de dur a terme una gestió coherent de l'execució de l'obra:
Elements estructurals de formigó armat:

Element estructural	Tipus d'ambient	Criteris addicionals
Sostres xapa col·laborant	X1	

El recobriment mínim d'una armadura s'ha de complir en qualsevol punt. Per garantir aquests valors mínims, es prescriu en projecte el recobriment nominal que és el que queda reflectit en els plànols i el que servirà per definir els separadors.
A continuació s'especifiquen els recobriments nominals en funció del període de vida útil de l'estructura de 50 anys, del tipus d'ambient i/o de la resistència al foc necessària dels diferents elements estructurals. Aquests valors dels recobriments corresponen a formigó elaborat amb ciment CEM I o amb altres tipus de ciment, o amb addicions, i per a un control d'execució estadístic.

Caracterització dels materials

Estructura metàl·lica.

L'acer laminat utilitzat per a la confecció d'elements estructurals metàl·lics, tant principals com secundaris, són els establerts en la norma UNE EN 10025 (per a productes laminats en calent d'acer no aliat, per a construccions metàl·liques d'ús general).

Les peces d'estructura metàl·lica es realitzaran amb acer del tipus S-275-J.

Tensió de límit elàstic	275 N/mm^2
Tensió de ruptura	410 N/mm^2
Coef. de minoració de resistència	1.00
Coef. de majoració d'accions	1.50
Tensió admissible final	183 N/mm^2

Així mateix, seran d'aplicació les normes UNE-EN 10210-1:1994 (relatives a perfils buits per a la construcció, acabats en calent, d'acer no aliat de grau fi) i les normes UNE-EN 10219-1:1998 (relatives a seccions buides d'acer estructural conformats en fred). Les seves característiques més rellevants són les que es detallen:

Mòdul d'elasticitat: E	210.000 N/mm^2
Mòdul de rigidesa: G	81.000 N/mm^2
Coef. de Poisson:	0,3
Coef. de dilatació tèrmica:	$1{,}2 \cdot 10^{-5}$ (ºC)$^{-1}$
Densitat:	7.850 Kg/m^3

Durabilitat per protecció en front la corrosió dels elements metàl·lics s'estableix a la norma UNE-ENV 1090-1: 1997.

Estructura formió armat

1.- Formigó

S'utilitza tant per a la realització d'elements resolts amb formigó en massa com armat i les seves característiques més rellevants i, a la vegada, considerades per la realització dels càlculs que s'adjunten, són les següents:
1.1.- Resistència a compressió:

La resistència a compressió coincideix amb la resistència característica, definida en la Instrucció CE en el l'article 33, el seu valor, que es detalla particularment en els plànols de projecte, és fck formigó 25 N/mm2.

S'ha de ressaltar que sigui quin sigui el valor de la resistència, aquesta haurà d'assolir-se al 28è dia de la seva posada en obra, de manera que al 7é , ja s'hagi obtingut, al menys, el 75% de la resistència que es sol·licita.

1.2.- Docilitat:

La docilitat que li correspondrà a tot el formigó col·locat en obra és la plàstica, segons definició al respecte en l'article 33.5, del CE. Consistència tova i assentament en el con d'Abrams: 5-10cm. La posada en obra dels formigons amb altres docilitats està estrictament prohibida, excepte en aquells casos en els que s'utilitzin fluïdificants o superplastificants.

1.3.- Grandària màxima de l'àrid:

La grandària màxima de l'àrid, acceptat per a la confecció dels formigons de l'obra, hauran de complir els requeriments de l'article 30.3, CE, no acceptant-se valors, de l'àrid rodat, superiors als 20 mm.

1.4.- Ciment: I-35

El contingut de ciment, en pes per metre cúbic de formigó endurit, no serà menor dels límits següents:

1) 15 N/m^3 en formigons en massa.

2) 25 N/m^3 en formigons armats, independentment de la quantitat d'armadura que tinguin, la màxima no sobrepassarà els 40 N/m^3, sempre i quan la Direcció Facultativa no ordeni el contrari.

1.5.- Aspecte extern:

No s'acceptaran formigons fissurats, no homogenis en color o textura o bruts, tant de fluorescències com de taques d'òxid o greix.

1.6.- Característiques mecàniques. Diagrama s-e de càlcul:

Característiques mecàniques. Diagrama s-e de càlcul. Per la determinació del comportament de les peces de formigó armat i per la seva comprovació ulterior s'ha adoptat el diagrama paràbola-rectangle, preconitzat per la instrucció CE en el seu article.

1.7.- Característiques mecàniques. Model de deformació longitudinal.

Per a la determinació dels estats de corriments de l'estructura s'han considerat els mòduls d'elasticitat longitudinal que es detallen:

a) Càrregues instantànies o ràpidament variables. $E_{cm} = 8.500 \sqrt[3]{f_{cm,j}}$

b) Carregues instantànies o ràpidament variables. $E_c = b_E \cdot E_{cm}$ sent $b_E = 1{,}30\text{-}f_{ck}/400 \leq 1{,}1175$

1.8.- Característiques mecàniques. Retracció.

La retracció es compatibilitza en aquells casos en els que és presumible una alteració del comportament de determinats elements, causada pel fenomen que es discuteix.

Els valors tinguts en compte en aquests casos són conseqüència de sotmetre el formigó a deformacions unitàries de 2.5 10^{-4}.

Donades les similituds de la retracció amb els efectes produïts per la dilatació tèrmica, els criteris d'aplicació de les accions resultants són idèntics als tinguts en comte en les accions tèrmiques.

1.9.- Característiques Mecàniques. Fluència.

La fluència del material es té en compte afectant el mòdul d'elasticitat per un coeficient constant menor que 0,45 $f_{cm,j}$ segons criteris establerts en el CE.

No obstant, si la situació ho requereix, la fluència s'incorpora al càlcul mitjançant processos molt més complexes, d'acord amb els criteris que s'esbossen en els comentaris de l'article 39.8 de la mateixa norma.

1.10.- Coeficient de Poisson.

S'observa un valor de 0.20.

1.11.- Coeficient de Dilatació Tèrmica.

Es té en compte un valor igual a 10^{-5}

2.- Acer corrugat

S'utilitza principalment per a la confecció del formigó armat, encara que en determinades ocasions també es requereix el seu ús en elements especials (ancoratges, tirants, etc), la qual cosa figura explícitament en els plànols de projecte. Les seves característiques més rellevants són les que es detallen a continuació:

.2.1.- Límit elàstic.

El límit elàstic de l'acer utilitzat per la confecció de les armadures del formigó es fixa en f_{yk} acer 5100 N/mm^2 del tipus B-500-S, amb un control normal, la seva definició i concreció s'adequa als criteris que fixa l'article 34, del CE.

2.2.-Diagrama s-e de càlcul.

Els diagrames tensió-deformació de les barres d'armat obeeixen als que es reflexa en la figura 38.2, corresponents als acers de l'armat passiu.

Pels primers, es té en comte un diagrama bilineal, el seu tram inclinat s'observa una pendent de E= 200.000 N/mm^2, vàlid per umbrals de tensió compresos entre $-f_{yd} < s < f_{yd,}$ essent f_{yd} la resistència de càlcul del material, obtinguda després d'aplicar en el límit elàstic i el coeficient de minoració de resistència.

Pels acers de l'armat actiu, el diagrama s'observa un primer tram elàstic amb la mateixa pendent dels acers de l'armat passiu, i un segon tram no lineal d'equació expressada en l'article 38.5 del CE.

3.-Característiques del material i assajos.

Les característiques dels materials que es detallen, així com els assajos que hauran de realitzar-se, resten determinats en els plànols del projecte.

Additius: No s'admeten sense autorització expressa de la direcció facultativa.

Dosificació:

Ciment:	3900	N/m^3
Aigua:	210	dm^3.
Sorra:	6200	N/m^3
Grava:	12850	N/m^3

Docilitat: Consistència tova.

Assentament en el con d'Abrams: 5-10 cm.

Compactació: Per vibrat mecànic.

Control del formigó: NORMAL

Número de sèries de provetes per assaig: 1

Número de provetes per sèrie: 6

Freqüència d'assaigs: cada unitat de formigonat.

Tipus de provetes: cilíndriques, de 15 cm. de diàmetre i 30 d'alçada.

Edat de ruptura: 1 Ut. a 7 dies.
3 Ut. a 28 dies.
2 Ut. a reserva.

Assaig sistemàtic del con d'Abrams, amb tolerància ± 2 cm.

La modificació d'una d'aquestes dades haurà d'ésser aprovada expressament per la direcció facultativa.

Coeficients de seguretat adoptats.

Nivell de control de l'estructura: NORMAL

1. -Estructura metàl·lica.

Coeficient de majoració d'accions:

1.50 en elements en els que no es considera l'empenta eòlica.

1.33 en elements en els que es considera l'empenta eòlica.

Coeficient de minoració del material (minoració de resistència) : 1.00

2. -Estructura de formigó armat.

Per a la determinació dels coeficients de minoració de resistència fa falta distingir entre els que s'apliquen directament sobre el formigó i els que ho fan sobre l'acer d'armat. Donat que el nivell de control dels elements d'estructura de formigó armat és control normal, el coeficient a aplicar sobre el formigó és:

Sobre les accions: Coef. de majoració és de 1.60. (En zones públiques és de 1.80)

Sobre el formigó:Coef. de minoració (resistència) 1.50.

Sobre l'acer: Coef. de minoració (resistència) 1.15.

Per formigonat vertical en els pilars: Coeficient de seguretat addicional de 1.11

Manteniment de l'Estructura.

Estructures d'acer.

Les estructures d'acer tradicionalment són les que comporten major repercussió en referència a les feines de manteniment, donada la major inestabilitat de llur estructura molecular.

Bàsicament, el manteniment haurà de fer front a l'oxidació i a la corrosió.

Per això, cal protegir l'estructura de la intempèrie. Així doncs cal aplicar, en totes les superfícies exposades, una imprimació de pintura o producte antioxidant. Aquesta imprimació serà objecte d'un control periòdic, a fi i afecte de detectar possibles indicis d'oxidació.

A tal efecte és preceptiu el compliment del següent programa d'activitats de manteniment:

a) L'estructura metàl·lica interior o no exposada a agents ambientals nocius:s'haurà de realitzar una revisió de l'estructura cada 4 anys, detectant punts d'inici d'oxidació, en els que haurà d'aixecar-se el material degradat i protegir la zona deteriorada mitjançant la imprimació local de pintura antioxidant.

   Cada 10 anys s'haurà de procedir a un aixecament de la imprimació existent, realitzant un posterior pintat total de l'estructura.

b) L'estructura metàl·lica exterior exposada a un ambient d'agressivitat moderat. Haurà de realitzar-se una revisió de l'estructura cada 2 anys, detectant punts d'inici d'oxidació, en els quals caldrà aixecar el material degradat i protegir la zona deteriorada mitjançant la imprimació local de pintura antioxidant.

   Cada 5 anys haurà de procedir-se a un aixecament de la imprimació existent realitzant un posterior pintat total de l'estructura.

c) L'estructura metàl·lica exterior en un ambient d'agressivitat elevada. Haurà de realitzar-se una revisió de l'estructura cada any, detectant punts d'inici de l'oxidació, en els que s'haurà d'aixecar el material degradat i protegir la zona deteriorada mitjançant la imprimació local de pintura antioxidant.

   Cada 3 anys haurà de procedir-se a un aixecament de la imprimació existent per a un posterior pintat total de l'estructura.

Edificacions existents - Torre de Control

Pl. 1, 2, 3 i 4 - forjat unidireccional de 20cm (edifici – alçada de evacuació > 15m)	r_{nom} =35mm
En tota la cara inferior i del perímetre exterior del forjat	r_{nom} =35mm

Classe d'exposició:

- en general i la cara perimetral XC1

Exigències de foc:

- REI 120
- distància mínima equivalent a l'eix de l'armadura, a_m = 25mm
- per complir la condició EI 120 el gruix mínim és de 12cm de llosa massissa que en aquest cas és compleix donat que el forjat massís és de 14cm i a més podríem comptabilitzar els gruixos de morter o els paviments.
- cal que el 20% de l'armadura superior sobre suports es perllongui al llarg de tot el tram, segons es grafia en els plànols d'armat corresponents

Exigència de durabilitat:

- r_{min} = 15 mm
- 25mm d'increment de recobriment

Pl. 1, 2, 3 i 4 – bigues metàl·liques	HEB-300, HEB-200, IPN-160,

(edifici – alçada de evacuació > 15m) (*)	UPN-200, IPN-380

Exigències de foc:

- REI 120
- Es preveu una protecció ignífug amb morter ignífug projectat de perlita-vermiculita, amb gruixos segons massivitat de les bigues, de fins a 2cm d'espessor.

Caracterització dels materials

Formigó

El formigó dels elements estructurals, agrupats en concordança amb el tipus d'exposició, amb el càlcul estructural i amb els necessaris criteris de gestió d'execució de l'obra, serà:

Sostres unidireccionals:

- HA-25/F/12/XC1
- nivell de control: estadístic

Acer estructural

L'acer dels elements estructurals, agrupats en concordança amb el tipus d'exposició, amb el càlcul estructural i amb necessaris criteris de gestió d'execució de l'obra, serà

Sostres unidireccionals:

- Acer UNE-EN 10025 S275JR
- nivell de control: estadístic

Acer d'armar

- barres corrugades: B500S
- malles electrosoldades: B500T

Morters de revestiment

- resistència a flexotracció als 28 dies: R fl,28 ≥ 2 N/mm^2
- adherència al formigó, segons pr EN 1504-2:2000: σ ≥1,5 N/mm^2
- coeficient de dilatació tèrmica: α ≤ 12 x 10 -6 ºC-1
- gruix del morter: e ≤ 20 mm
- mòdul d'elasticitat, segons ASTM C469, als 28 dies: E ≤ 25.000 N/mm^2
- retracció, segons ASTM C157, als 28 dies: ε ≤ 0.0004 m/m

Tractament anticarbonatació

- gruix equivalent d'aire al CO_2 : S D(CO2) > 200 m
- resistència a la difusió del CO_2: μ (CO2) > 1.000.000
- resistència a la difusió del vapor d'aigua: S D (H2O) ≤ 4 m
- adherència al formigó σ ≥ 3 N/mm^2

Coeficients parcials de seguretat pels Estats Límit Últims (*)		
Situació de projecte:	**Formigó γ_c**	**Acer γ_s**
Persistent o transitòria	1,5	1,15
Accidental	1,3	1,0
Coeficients parcials de seguretat pels Estats Límit de Servei	1,0	1,0

(*) Aquests valors dels coeficients parcials de seguretat del formigó i de l'acer corresponen a les desviacions geomètriques màximes definides a la taula A19 2.1 de l'Annex 19 del Codi estructural

Noves Edificacions - Torre comunicacions verticals (escala i ascensor)

Pl. 1, 2, 3 i 4 – pilars metàl·lics	HEB-200

(edifici – alçada de evacuació > 15m) (*)	

Exigències de foc:

- No es necessari protecció al foc degut a que es troba a més de 6m d'element emissor no protegit, segons DB SI 6.3.3.

Pl. 1, 2, 3 i 4 - forjat mixt de xapa col·laborant de 12cm (edifici – alçada de evacuació > 15m)	r_{nom} =35mm
En tota la cara inferior i del perímetre exterior del forjat	r_{nom} =35mm

Classe d'exposició:

- en general i la cara perimetral XC2

Exigències de foc:

- No es necessari protecció al foc degut a que es troba a més de 6m d'element emissor no protegit, segons DB SI 6.3.3.
- distància mínima equivalent a l'eix de l'armadura, a_m = 25mm
- cal que el 20% de l'armadura superior sobre suports es perllongui al llarg de tot el tram, segons es grafia en els plànols d'armat corresponents

Exigència de durabilitat:

- r_{min} = 15 mm
- 25mm d'increment de recobriment

Pl. 1, 2, 3 i 4 – bigues metàl·liques (edifici – alçada de evacuació > 15m) (*)	HEB-200, HEB-140

Exigències de foc:

- No es necessari protecció al foc degut a que es troba a més de 6m d'element emissor no protegit, segons DB SI 6.3.3.

Caracterització dels materials

Formigó

El formigó dels elements estructurals, agrupats en concordança amb el tipus d'exposició, amb el càlcul estructural i amb els necessaris criteris de gestió d'execució de l'obra, serà:

Sostres unidireccionals:

- HA-25/F/12/XC1
- nivell de control: estadístic

Acer estructural

L'acer dels elements estructurals, agrupats en concordança amb el tipus d'exposició, amb el càlcul estructural i amb necessaris criteris de gestió d'execució de l'obra, serà

Sostres unidireccionals:

- Acer UNE-EN 10025 S275JR
- nivell de control: estadístic

Acer d'armar

- barres corrugades: B500S
- malles electrosoldades: B500T

Morters de revestiment

- resistència a flexotracció als 28 dies: R fl,28 ≥ 2 N/mm^2
- adherència al formigó, segons pr EN 1504-2:2000: σ ≥1,5 N/mm^2

- coeficient de dilatació tèrmica: $\alpha \leq 12 \times 10^{-6}$ ºC-1
- gruix del morter: e ≤ 20 mm
- mòdul d'elasticitat, segons ASTM C469, als 28 dies: E ≤ 25.000 N/mm^2
- retracció, segons ASTM C157, als 28 dies: ε ≤ 0.0004 m/m

Tractament anticarbonatació

- gruix equivalent d'aire al CO_2 : S D(CO2) > 200 m
- resistència a la difusió del CO_2: μ (CO2) > 1.000.000
- resistència a la difusió del vapor d'aigua: S D (H2O) ≤ 4 m
- adherència al formigó σ ≥ 3 N/mm^2

Coeficients parcials de seguretat pels Estats Límit Últims (*)		
Situació de projecte:	**Formigó γ_c**	**Acer γ_s**
Persistent o transitòria	1,5	1,15
Accidental	1,3	1,0
Coeficients parcials de seguretat pels Estats Límit de Servei	1,0	1,0

(*) Aquests valors dels coeficients parcials de seguretat del formigó i de l'acer corresponen a les desviacions geomètriques màximes definides a la taula A19 2.1 de l'Annex 19 del Codi estructural

Noves Edificacions - Edifici pàdoc

Pl. 1 i 2– pilars metàl·lics (edifici – alçada de evacuació < 15m) (*)	HEB-200, HEB-220, HEB-300 i HEB-360

Exigències de foc:

- REI 60
- Es preveu una protecció ignífug amb pintura intumescent, amb gruixos segons massivitat dels pilars.

Pl. 1 i 2 - forjat mixt de xapa col·laborant de 12cm (edifici – alçada de evacuació < 15m)	r_{nom} =35mm
En tota la cara inferior i del perímetre exterior del forjat	r_{nom} =35mm

Classe d'exposició:

- en general i la cara perimetral XC1

Exigències de foc:

- REI 60
- distància mínima equivalent a l'eix de l'armadura, a_m = 25mm
- per complir la condició EI 60 el gruix mínim és de 10cm que en aquest cas és compleix donat que el forjat és de 12cm i a més podríem comptabilitzar els gruixos de morter o els paviments.
- cal que el 20% de l'armadura superior sobre suports es perllongui al llarg de tot el tram, segons es grafia en els plànols d'armat corresponents

Exigència de durabilitat:

- r_{min} = 15 mm
- 25mm d'increment de recobriment

Pl. 1 i 2 – bigues metàl·liques (edifici – alçada de evacuació > 15m) (*)	HEB-300, HEB-260, HEB-220, HEB-200,

Exigències de foc:

- REI 60
- Es preveu una protecció ignífug amb pintura intumescent, amb gruixos segons massivitat de les bigues.

Caracterització dels materials

Formigó

El formigó dels elements estructurals, agrupats en concordança amb el tipus d'exposició, amb el càlcul estructural i amb els necessaris criteris de gestió d'execució de l'obra, serà:

Sostres unidireccionals:

- HA-25/F/12/XC1
- nivell de control: estadístic

Acer estructural

L'acer dels elements estructurals, agrupats en concordança amb el tipus d'exposició, amb el càlcul estructural i amb necessaris criteris de gestió d'execució de l'obra, serà

Sostres unidireccionals:

- Acer UNE-EN 10025 S275JR
- nivell de control: estadístic

Acer d'armar

- barres corrugades: B500S
- malles electrosoldades: B500T

Morters de revestiment

- resistència a flexotracció als 28 dies: R fl,28 ≥ 2 N/mm^2
- adherència al formigó, segons pr EN 1504-2:2000: σ ≥1,5 N/mm^2
- coeficient de dilatació tèrmica: α ≤ 12 x 10 -6 ºC-1
- gruix del morter: e ≤ 20 mm
- mòdul d'elasticitat, segons ASTM C469, als 28 dies: E ≤ 25.000 N/mm^2
- retracció, segons ASTM C157, als 28 dies: ε ≤ 0.0004 m/m

Tractament anticarbonatació

- gruix equivalent d'aire al CO_2 : S D(CO2) > 200 m
- resistència a la difusió del CO_2: μ (CO2) > 1.000.000
- resistència a la difusió del vapor d'aigua: S D (H2O) ≤ 4 m
- adherència al formigó σ ≥ 3 N/mm^2

Coeficients parcials de seguretat pels Estats Límit Últims (*)		
Situació de projecte:	**Formigó γ_c**	**Acer γ_s**
Persistent o transitòria	1,5	1,15
Accidental	1,3	1,0
Coeficients parcials de seguretat pels Estats Límit de Servei	1,0	1,0

(*) Aquests valors dels coeficients parcials de seguretat del formigó i de l'acer corresponen a les desviacions geomètriques màximes definides a la taula A19 2.1 de l'Annex 19 del Codi estructural

MC 4 Sistema d'envolupant i 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, identificats amb un codi de referència que es recull en un plànol que s'adjunta com a annex a la Memòria, i agrupats segons la classificació següent:

- MC 4.1 Terres en contacte amb el terreny
- MC4.2 Façanes
- MC 4.3 Cobertes
- MC 4.4 Acabats exteriors

Per a cada subsistema s'especifica la seva composició així com les seves característiques i prestacions segons els Documents Bàsics del CTE que li siguin d'aplicació. Com a annex a la Memòria s'adjunten les fitxes justificatives dels DB que li son d'aplicació.

MC 4.1 Terres en contacte amb el terreny

El projecte contempla únicament una tipologia de paviment en contacte amb el terreny, ubicat a l'ampliació de la Torre de Control per la façana Pàdoc i el paviment de la Torre de Comunicació, consistent en una solera de formigó armada, acabada remolinada. La resta de paviment de planta baixa romandrà col·locat sobre el forjat de planta soterrani en el cas de la Torre de Control i sobre la llosa de fonamentació en el cas del nou Edifici Pàdoc, i per tant, no estaran en contacte directe amb les terres. Tot i així, aquest segon paviment també es contempla en aquestes especificacions degut a la necessitat d'incorporar una l'amina de protecció front al gas radó.

La solera de l'edifici serà armada sobre emmacat de graves i làmina de polietilè, garanteix un grau d'impermeabilitat ≤ 2 ($K_s=10^{-3}$ - $K_s=10^{-4}$ cm/s i sense presència d'aigua a no s'ha trobat nivell freàtic).

Amb relació a la protecció del gas radó és necessària, ja que l'edifici es troba en una localització classificada dins de la Zona I, en que les concentracions de gas radó supera les establertes a l'annex B del DB-HS 6. Es col·locarà una l'amina de difusió davant al radó menor que 10-11 m2/s i un gruix mínim de 2 mm, col·locada sobre les graves.

ET1: Solera de formigó armat amb protecció front al gas radó. Gruix total **50,04 cm**

- Torre de Control - Recepció PB-02 i Recepció PB-03
- Edifici Pàdoc

Composició	**Gruix** (cm)
Emmacat de graves (HS 1→ D1)	20,00
Capa geotextil antipunxonament de tela no teixida de poliéster 120gr/m2	0,02
Làmina de betum amb additius amb plastòmeres LBM(SBS)-40-FP, Polydan Radón 180-40 P Elast (HS 1→ D1 i HS 6)	0,02
Solera de formigó amb retracció moderada, armada amb # 20x20x5mm. Junts al tall d'acord als plànols (HS 1→ C2)	15,00
Aïllament XPS e50mm [λ= 0,033 W/mk]	5,00
Paviment de formigó fratassat	10,00

DB HS 1: Solera sobre emmacat de graves: D1/ grau d'impermeabilitat: 1
DB HS 6: Lamina de protecció front a gas radó amb difusió menor a 2,4x10^-12 m2/s i de 3 mm
DB SI: Paviment formigó remolinat, reacció al foc: A1 > B_{FL}-s1
DB HE: Transmitancia térmica, U: 0.27 W/(m²·K)

ET2: Solera de formigó armat sense protecció front al gas radó. Gruix total **40,02 cm**

- Torre de comunicació vertical
- Zona exterior Pàdoc

Composició	**Gruix** (cm)
Emmacat de graves (HS 1→ D1)	20
Làmina de polietilè de baixa densitat LDPE (HS 1→ D1)	0,02
Solera de formigó amb retracció moderada, armada amb # 20x20x5mm. Junts al tall d'acord als plànols (HS 1→ C2)	20,00

DB HS 1: Solera sobre emmacat de graves: D1/ grau d'impermeabilitat: 1
DB HS 6: Sense requeriments
DB SI: Paviment formigó remolinat, reacció al foc: A1 > B_{FL}-s1
DB HE: Sense requeriments

MC 4.2 Façanes

El projecte contempla diferents tipologies de façanes, segons la seva ubicació. En general, l'Edifici de la Torre de Control disposa de façanes acabades amb panells de composite tipus Alucobond A2 amb panells de 4mm d'espessor, amb xapa galvanitzada perforada R2T3 acabat natural o lacada en blanc de 1.5mm d'espessor, amb arrebossat i pintat o envidriada. Els sistemes que composen les façanes, així com els seus acabats i les seves obertures, es descriuen al llistat de tancament.

Part cega de les façanes

Les façanes, de l'edifici de Torre de Control tindran un grau d'impermeabilitat ≥ 3 (edifici en zona eòlica C , altura de l'edifici >15m i zona pluviomètrica III) i classe d'entorn E1.

Les façanes, de l'edifici Pàdoc tindran un grau d'impermeabilitat ≥ 3 (edifici en zona eòlica C , altura de l'edifici <15m i zona pluviomètrica III) i classe d'entorn E1.

F01: Façana d'entramat metàl·lic, d'un full. Gruix total **14,20cm**

- Edifici Torre de Comunicació

Composició	**Gruix** (cm)
Opcions de revestiment exteriors	
Placa de composite (alucobond) amb subestructura de perfils d'acer galvanitzat (HS 1→ R1)	
Façana	
Impermeabilització amb membrana de polietilè d'alta densitat (HS 1→ B1)	0,20
Placa de ciment 12,5mm (HS 1→ C1)	1,25
Estructura autoportant de perfils d'acer galvanitzat (HS 1→ C1)	

Aïllament tèrmic panell rígid de llana de roca (0,034 W/mK) dins d'entramat metàl·lic (HS 1→ B1)	10,0
Doble placa de guix laminat 12,5mm + 15mm	2,75

DB HE 1: U = 0,38 W/m^{2}K ≤ 0,49 (valor límit taula 3.1.1.a-HE 1 clima C)
DB HR: R_{Atr} = 45dBA i m = 48kg/m^2
DB HS 1: R1+B1+C1/ grau d'impermeabilitat: 3
DB SI: Revestiment exterior plaques de composite i placa de ciment, reacció al foc: A1 > **B-s3,d0**

F02: Façana d'entramat metàl·lic, de dos fulls i càmera d'aire. Gruix total **20,30 cm**

- Edifici Torre de Comunicació

Composició	**Gruix** (cm)
Opcions de revestiment exteriors	
Xapa perforada amb subestructura de perfils d'acer galvanitzat	
Placa de composite (alucobond) amb subestructura de perfils d'acer galvanitzat (HS 1→ R1)	
Pintura plàstica	
Façana	
Arrebossat lliscat de morter de de ciment de resistència mitjana a la filtració (HS 1→ R1)	1,50
Impermeabilització amb membrana de polietilè d'alta densitat (HS 1→ B1)	0,20
Placa de ciment (HS 1→ C1)	1,25
Estructura autoportant de perfils d'acer galvanitzat (HS 1→ C1)	
Aïllament tèrmic panell rígid de llana de roca (0,034 W/mK) dins d'entramat metàl·lic	7,50
Cambra d'aire no ventilada (HS 1→ B1)	2,10
Extradossat autoportant de perfils d'acer galvanitzat	
Aïllament tèrmic panell semirígid de llana de roca (0,034 W/mK) dins d'entramat metàl·lic del trasdossat interior	5,00
Doble placa de guix laminat 12,5mm + 15mm (guix laminat + alumini)	2,75

DB HE 1: U = 0,26 W/m^{2}K ≤ 0,49 (valor límit taula 3.1.1.a-HE 1 clima C)
DB HR: R_{Atr} = 53dBA i m = 50kg/m^2
DB HS 1: R1+B1+C1/ grau d'impermeabilitat: 3
DB SI: Revestiment exterior arrebossat de ciment, reacció al foc: A1 > **B-s3,d0**

F03: Façana d'obra de fàbrica ceràmica amb trasdossat interior. Gruix total **27,50 cm**

- Edifici Torre de Comunicació

Composició	**Gruix** (cm)
Opcions de revestiment exteriors	
Xapa perforada amb subestructura de perfils d'acer galvanitzat	
Placa de composite (alucobond) amb subestructura de perfils d'acer galvanitzat (HS 1→ R1)	
Pintura plàstica	

Façana	
Arrebossat lliscat de morter de de ciment de resistència mitjana a la filtració (HS 1→ R1)	1,50
Fàbrica ceràmica amb totxo de (29x14x10cm), resistència normalitzada R10 (10 N/mm²) i morter de ciment 1:4 junta d'1cm (HS 1→ C1)	14,00
Arrebossat lliscat de morter de de ciment de resistència mitjana a la filtració (HS 1→ B1)	1,50
Extradossat autoportant de perfils d'acer galvanitzat	
Aïllament tèrmic panell semirígid de llana de roca (0,034 W/mK) dins d'entramat metàl·lic del trasdossat interior	9,00
Placa de guix laminat	1,50

DB HE 1: U = 0,35 W/m^{2}K ≤ 0,49 (valor límit taula 3.1.1.a-HE 1 clima C)
DB HR: R_{Atr} = 58dBA i m = 200kg/m^2
DB HS 1: R1+B1+C1/ grau d'impermeabilitat: 3
DB SI: Revestiment exterior arrebossat de ciment, reacció al foc: A1 > **B-s3,d0**

F04: Façana preexistent de panell prefabricat amb trasdossat interior. Gruix total **22,50 cm**

- Edifici Torre de Comunicació

Composició	**Gruix** (cm)
Opcions de revestiment exteriors	
Xapa perforada amb subestructura de perfils d'acer galvanitzat	
Façana	
Façana existent de panells prefabricats (HS 1→ R1)	12,00
Extradossat autoportant de perfils d'acer galvanitzat	
Aïllament tèrmic panell semirígid de llana de roca (0,034 W/mK) dins d'entramat metàl·lic del trasdossat interior	9,00
Placa de guix laminat	1,50

DB HE 1: U = 0,35 W/m^{2}K ≤ 0,49 (valor límit taula 3.1.1.a-HE 1 clima C)
DB HR: R_{Atr} = 65dBA i m = 55kg/m^2
DB HS 1: R1+B1+C1/ grau d'impermeabilitat: 3
DB SI: Revestiment exterior arrebossat de ciment, reacció al foc: A1 > **B-s3,d0**

F05: Façana d'obra de fàbrica de blocs de formigó amb trasdossat per l'interior i per l'exterior. Gruix total **33,45 cm**

- Edifici Torre de Comunicació

Composició	**Gruix** (cm)
Opcions de revestiment exteriors	
Xapa perforada amb subestructura de perfils d'acer galvanitzat	
Façana	
Impermeabilització amb membrana de polietilè d'alta densitat (HS 1→ B1)	0,20

Placa de ciment	1,25
Estructura autoportant de perfils d'acer galvanitzat	
Aïllament tèrmic panell rígid de llana de roca (0,037 W/mK) dins d'entramat metàl·lic	7,50
Arrebossat lliscat de morter de de ciment de resistència mitjana a la filtració (HS 1→ R1)	1,50
Fàbrica bloc de formigó peça de (40x20x15cm), resistència normalitzada R10 (10 N/mm²) i morter de ciment 1:4 junta d'1cm (HS 1→ C1)	15,00
Arrebossat lliscat de morter de de ciment de resistència mitjana a la filtració (HS 1→ B1)	1,50
Extradossat autoportant de perfils d'acer galvanitzat	
Aïllament tèrmic panell semirígid de llana de roca (0,037 W/mK) dins d'entramat metàl·lic del trasdossat interior	5,00
Placa de guix laminat	1,50

DB HE 1: U = 0,23 W/m^{2}K ≤ 0,49 (valor límit taula 3.1.1.a-HE 1 clima C)
DB HR: R_{Atr} = 46dBA i m = 211kg/m^2
DB HS 1: R1+B1+C1/ grau d'impermeabilitat: 3
DB SI: Revestiment exterior arrebossat de ciment, reacció al foc: A1 > **B-s3,d0**

F06: Façana d'entramat metàl·lic, de dos fulls i càmera d'aire. Gruix total **22,20 cm**

- Edifici Torre de Comunicació

Composició	**Gruix** (cm)
Opcions de revestiment exteriors	
Placa de composite (alucobond) amb subestructura de perfils d'acer galvanitzat (HS 1→ R1)	
Façana	
Arrebossat lliscat de morter de de ciment de resistència mitjana a la filtració (HS 1→ R1)	1,50
Impermeabilització amb membrana de polietilè d'alta densitat (HS 1→ B1)	0,20
Placa de ciment (HS 1→ C1)	1,25
Estructura autoportant de perfils d'acer galvanitzat (HS 1→ C1)	
Aïllament tèrmic panell rígid de llana de roca (0,034 W/mK) dins d'entramat metàl·lic (HS 1→ B1)	7,50
Cambra d'aire no ventilada (HS 1→ B1)	14,30
Extradossat autoportant de perfils d'acer galvanitzat	
Aïllament tèrmic panell rígid de llana de roca (0,034 W/mK) dins d'entramat metàl·lic (HS 1→ B1)	5,0
Doble placa de guix laminat 12,5mm + 15mm (guix laminat + alumini)	2.75

DB HE 1: U = 0,26 W/m^{2}K ≤ 0,49 (valor límit taula 3.1.1.a-HE 1 clima C)
DB HR: R_{Atr} = 53dBA i m = 50kg/m^2
DB HS 1: R1+B1+C1/ grau d'impermeabilitat: 3
DB SI: Revestiment exterior plaques de composite i placa de ciment, reacció al foc: A1 > **B-s3,d0**

F07: Façana d'obra de fàbrica de blocs de formigó sense cambra d'aire i aïllament per l'interior. Gruix total **26,50 cm**

- Edifici Torre de Comunicació
- Edifici Pàdoc

Composició	**Gruix** (cm)
Arrebossat lliscat de morter de de ciment de resistència mitjana a la filtració (HS 1→ R1)	1,50
Fàbrica bloc de formigó peça de (40x20x12cm), resistència normalitzada R10 (10 N/mm²) i morter de ciment 1:4 junta d'1cm (HS 1→ C1)	12,00
Arrebossat lliscat de morter de de ciment de resistència mitjana a la filtració (HS 1→ B1)	1,50
Extradossat autoportant de perfils d'acer galvanitzat	
Aïllament tèrmic panell semirígid de llana de roca (0,037 W/mK) dins d'entramat metàl·lic del trasdossat interior	10,00
Placa de guix laminat	1,50

DB HE 1: U = 0,30 W/m^{2}K ≤ 0,49 (valor límit taula 3.1.1.a-HE 1 clima C)
DB HR: R_{Atr} = 58dBA i m = 200kg/m^2
DB HS 1: R1+B1+C1/ grau d'impermeabilitat: 3
DB SI: Revestiment exterior arrebossat de ciment, reacció al foc: A1 > **B-s3,d0**

Obertures de les façanes

La fusteria exterior serà d'alumini anoditzat amb trencament de pont tèrmic i envidrament amb cambra d'aire, laminars, acústics i amb protecció solar, tipus SGG CLIMALIT PLUS con PLANITHERM SUPER S 66.1Si(16 air)44.1Si"SAINT GOBAIN".

F0: Tipus 0 – Fusteria fixa amb trencament de pont tèrmic i doble vidre

Doble vidre amb cambra (6+6/16/4+4) amb una capa de baixa emissivitat i control solar en cara 2, i dues làmines de control acústic en cara 4 (U=1,3 W/m2K)
Fusteria: Alumini amb trencament de pont tèrmic (U= 1,0 W/m^{2}K)

DB HE 1: U = 1,27 W/m^{2}K ≤ 2,10 (valor límit taula 3.1.1.a-HE 1 clima C)
DB HS: Permeabilitat a l'aire = Classe 4 (3 m^3/hm^2) ≤ 9 m^3/hm^2 (taula 3.1.3.a-HE 1 clima C)
DB HR: R_{Atr} = >30dBA (taula 3.4 HR)
Dimensions: Segons plànols

F1: Tipus 1 – Fusteria dues fulles practicables i fixe lateral i superior amb trencament de pont tèrmic i doble vidre

Doble vidre amb cambra (6+6/16/4+4) amb una capa de baixa emissivitat i control solar en cara 2, i dues làmines de control acústic en cara 4 (U=1,3 W/m2K)
Fusteria: Alumini amb trencament de pont tèrmic (U= 1,0 W/m^{2}K)

DB HE 1: U = 1,27 W/m^{2}K ≤ 2,10 (valor límit taula 3.1.1.a-HE 1 clima C)
DB HS: Permeabilitat a l'aire = Classe 4 (3 m^3/hm^2) ≤ 9 m^3/hm^2 (taula 3.1.3.a-HE 1 clima C)
DB HR: R_{Atr} = >30dBA (taula 3.4 HR)
Dimensions: [2400x2800mm]
2 ud

F2: Tipus 2 – Fusteria dues fulles practicables i fixe lateral i superior amb trencament de pont tèrmic i doble vidre

Doble vidre amb cambra (6+6/16/4+4) amb una capa de baixa emissivitat i control solar en cara 2, i dues làmines de control acústic en cara 4 (U=1,3 W/m2K)
Fusteria: Alumini amb trencament de pont tèrmic (U= 1,0 W/m^{2}K)

DB HE 1: U = 1,27 W/m^{2}K ≤ 2,10 (valor límit taula 3.1.1.a-HE 1 clima C)
DB HS: Permeabilitat a l'aire = Classe 4 (3 m^3/hm^2) ≤ 9 m^3/hm^2 (taula 3.1.3.a-HE 1 clima C)
DB HR: R_{Atr} = >30dBA (taula 3.4 HR)
Dimensions: [2200x2800mm]
2 ud

F3: Tipus 3 – Fusteria dues fulles practicables i fixe lateral i superior amb trencament de pont tèrmic i doble vidre

Doble vidre amb cambra (6+6/16/4+4) amb una capa de baixa emissivitat i control solar en cara 2, i dues làmines de control acústic en cara 4 (U=1,3 W/m2K)
Fusteria: Alumini amb trencament de pont tèrmic (U= 1,0 W/m^{2}K)

DB HE 1: U = 1,27 W/m^{2}K ≤ 2,10 (valor límit taula 3.1.1.a-HE 1 clima C)
DB HS: Permeabilitat a l'aire = Classe 4 (3 m^3/hm^2) ≤ 9 m^3/hm^2 (taula 3.1.3.a-HE 1 clima C)
DB HR: R_{Atr} = >30dBA (taula 3.4 HR)
Dimensions: [2600x2800mm]
1 ud

F4: Tipus 4 – Fusteria dues fulles practicables i fixe superior amb trencament de pont tèrmic i doble vidre

Doble vidre amb cambra (6+6/16/4+4) amb una capa de baixa emissivitat i control solar en cara 2, i dues làmines de control acústic en cara 4 (U=1,3 W/m2K)
Fusteria: Alumini amb trencament de pont tèrmic (U= 1,0 W/m^{2}K)

DB HE 1: U = 1,27 W/m^{2}K ≤ 2,10 (valor límit taula 3.1.1.a-HE 1 clima C)
DB HS: Permeabilitat a l'aire = Classe 4 (3 m^3/hm^2) ≤ 9 m^3/hm^2 (taula 3.1.3.a-HE 1 clima C)
DB HR: R_{Atr} = >30dBA (taula 3.4 HR)
Dimensions: [1400x2800mm]
1 ud

F5: Tipus 5 – Fusteria una fulla practicable i dos fixes laterals amb trencament de pont tèrmic i doble vidre

Doble vidre amb cambra (6+6/16/4+4) amb una capa de baixa emissivitat i control solar en cara 2, i dues làmines de control acústic en cara 4 (U=1,3 W/m2K)
Fusteria: Alumini amb trencament de pont tèrmic (U= 1,0 W/m^{2}K)

DB HE 1: U = 1,27 W/m^{2}K ≤ 2,10 (valor límit taula 3.1.1.a-HE 1 clima C)
DB HS: Permeabilitat a l'aire = Classe 4 (3 m^3/hm^2) ≤ 9 m^3/hm^2 (taula 3.1.3.a-HE 1 clima C)
DB HR: R_{Atr} = >30dBA (taula 3.4 HR)
Dimensions: [5000x2500mm]
1 ud

F6: Tipus 6 – Fusteria dues fulles practicables amb trencament de pont tèrmic i doble vidre

Doble vidre amb cambra (6+6/16/4+4) amb una capa de baixa emissivitat i control solar en cara 2, i dues làmines de control acústic en cara 4 (U=1,3 W/m2K)
Fusteria: Alumini amb trencament de pont tèrmic (U= 1,0 W/m^{2}K)

DB HE 1: U = 1,27 W/m^{2}K ≤ 2,10 (valor límit taula 3.1.1.a-HE 1 clima C)
DB HS: Permeabilitat a l'aire = Classe 4 (3 m^3/hm^2) ≤ 9 m^3/hm^2 (taula 3.1.3.a-HE 1 clima C)

DB HR: R_{Atr} = >30dBA (taula 3.4 HR)
Dimensions: [1600x2800mm]
1 ud

F7: Tipus 7 – Fusteria una fulla practicable i dos fixes laterals amb trencament de pont tèrmic i doble vidre

Doble vidre amb cambra (6+6/16/4+4) amb una capa de baixa emissivitat i control solar en cara 2, i dues làmines de control acústic en cara 4 (U=1,3 W/m2K)
Fusteria: Alumini amb trencament de pont tèrmic (U= 1,0 W/m^{2}K)

DB HE 1: U = 1,27 W/m^{2}K ≤ 2,10 (valor límit taula 3.1.1.a-HE 1 clima C)
DB HS: Permeabilitat a l'aire = Classe 4 (3 m^3/hm^2) ≤ 9 m^3/hm^2 (taula 3.1.3.a-HE 1 clima C)
DB HR: R_{Atr} = >30dBA (taula 3.4 HR)
Dimensions: [3000x2800mm]
1 ud

F8: Tipus 8 – Fusteria dues fulles practicables amb trencament de pont tèrmic i doble vidre

Doble vidre amb cambra (6+6/16/4+4) amb una capa de baixa emissivitat i control solar en cara 2, i dues làmines de control acústic en cara 4 (U=1,3 W/m2K)
Fusteria: Alumini amb trencament de pont tèrmic (U= 1,0 W/m^{2}K)

DB HE 1: U = 1,27 W/m^{2}K ≤ 2,10 (valor límit taula 3.1.1.a-HE 1 clima C)
DB HS: Permeabilitat a l'aire = Classe 4 (3 m^3/hm^2) ≤ 9 m^3/hm^2 (taula 3.1.3.a-HE 1 clima C)
DB HR: R_{Atr} = >30dBA (taula 3.4 HR)
Dimensions: [1600x2200mm]
3 ud

F9: Tipus 9 – Fusteria dues fulles practicables amb trencament de pont tèrmic i doble vidre

Doble vidre amb cambra (6+6/16/4+4) amb una capa de baixa emissivitat i control solar en cara 2, i dues làmines de control acústic en cara 4 (U=1,3 W/m2K)
Fusteria: Alumini amb trencament de pont tèrmic (U= 1,0 W/m^{2}K)

DB HE 1: U = 1,27 W/m^{2}K ≤ 2,10 (valor límit taula 3.1.1.a-HE 1 clima C)
DB HS: Permeabilitat a l'aire = Classe 4 (3 m^3/hm^2) ≤ 9 m^3/hm^2 (taula 3.1.3.a-HE 1 clima C)
DB HR: R_{Atr} = >30dBA (taula 3.4 HR)
Dimensions: [1600x2200mm]
1 ud

F10: Tipus 10 – Fusteria dues fulles practicables amb trencament de pont tèrmic i doble vidre

Doble vidre amb cambra (6+6/16/4+4) amb una capa de baixa emissivitat i control solar en cara 2, i dues làmines de control acústic en cara 4 (U=1,3 W/m2K)
Fusteria: Alumini amb trencament de pont tèrmic (U= 1,0 W/m^{2}K)

DB HE 1: U = 1,27 W/m^{2}K ≤ 2,10 (valor límit taula 3.1.1.a-HE 1 clima C)
DB HS: Permeabilitat a l'aire = Classe 4 (3 m^3/hm^2) ≤ 9 m^3/hm^2 (taula 3.1.3.a-HE 1 clima C)
DB HR: R_{Atr} = >30dBA (taula 3.4 HR)
Dimensions: [1500x2200mm]
1 ud

F11: Tipus 11 – Fusteria dues fulles practicables i dos fixes laterals amb trencament de pont tèrmic i doble vidre

Doble vidre amb cambra (6+6/16/4+4) amb una capa de baixa emissivitat i control solar en cara 2, i dues làmines de control acústic en cara 4 (U=1,3 W/m2K)
Fusteria: Alumini amb trencament de pont tèrmic (U= 1,0 W/m^{2}K)

DB HE 1: U = 1,27 W/m^{2}K ≤ 2,10 (valor límit taula 3.1.1.a-HE 1 clima C)
DB HS: Permeabilitat a l'aire = Classe 4 (3 m^3/hm^2) ≤ 9 m^3/hm^2 (taula 3.1.3.a-HE 1 clima C)
DB HR: R_{Atr} = >30dBA (taula 3.4 HR)
Dimensions: [4700x1350mm]
2 ud

F12: Tipus 12 – Fusteria una fulla practicable i un fixa amb trencament de pont tèrmic i doble vidre

Doble vidre amb cambra (6+6/16/4+4) amb una capa de baixa emissivitat i control solar en cara 2, i dues làmines de control acústic en cara 4 (U=1,3 W/m2K)
Fusteria: Alumini amb trencament de pont tèrmic (U= 1,0 W/m^{2}K)

DB HE 1: U = 1,27 W/m^{2}K ≤ 2,10 (valor límit taula 3.1.1.a-HE 1 clima C)
DB HS: Permeabilitat a l'aire = Classe 4 (3 m^3/hm^2) ≤ 9 m^3/hm^2 (taula 3.1.3.a-HE 1 clima C)
DB HR: R_{Atr} = >30dBA (taula 3.4 HR)
Dimensions: [2650x1350mm]
1 ud

F13: Tipus 13 – Fusteria dues fulles practicables i dos fixes laterals amb trencament de pont tèrmic i doble vidre

Doble vidre amb cambra (6+6/16/4+4) amb una capa de baixa emissivitat i control solar en cara 2, i dues làmines de control acústic en cara 4 (U=1,3 W/m2K)
Fusteria: Alumini amb trencament de pont tèrmic (U= 1,0 W/m^{2}K)

DB HE 1: U = 1,27 W/m^{2}K ≤ 2,10 (valor límit taula 3.1.1.a-HE 1 clima C)
DB HS: Permeabilitat a l'aire = Classe 4 (3 m^3/hm^2) ≤ 9 m^3/hm^2 (taula 3.1.3.a-HE 1 clima C)
DB HR: R_{Atr} = >30dBA (taula 3.4 HR)
Dimensions: [4500x1350mm]
1 ud

F14: Tipus 14 – Fusteria una fulla practicable i un fixa laterals amb trencament de pont tèrmic i doble vidre

Doble vidre amb cambra (6+6/16/4+4) amb una capa de baixa emissivitat i control solar en cara 2, i dues làmines de control acústic en cara 4 (U=1,3 W/m2K)
Fusteria: Alumini amb trencament de pont tèrmic (U= 1,0 W/m^{2}K)

DB HE 1: U = 1,27 W/m^{2}K ≤ 2,10 (valor límit taula 3.1.1.a-HE 1 clima C)
DB HS: Permeabilitat a l'aire = Classe 4 (3 m^3/hm^2) ≤ 9 m^3/hm^2 (taula 3.1.3.a-HE 1 clima C)
DB HR: R_{Atr} = >30dBA (taula 3.4 HR)
Dimensions: [2750x1350mm]
1 ud

F15: Tipus 15 – Fusteria una fulla practicable i un fixa laterals amb trencament de pont tèrmic i doble vidre

Doble vidre amb cambra (6+6/16/4+4) amb una capa de baixa emissivitat i control solar en cara 2, i dues làmines de control acústic en cara 4 (U=1,3 W/m2K)
Fusteria: Alumini amb trencament de pont tèrmic (U= 1,0 W/m^{2}K)

DB HE 1: U = 1,27 W/m^{2}K ≤ 2,10 (valor límit taula 3.1.1.a-HE 1 clima C)
DB HS: Permeabilitat a l'aire = Classe 4 (3 m^3/hm^2) ≤ 9 m^3/hm^2 (taula 3.1.3.a-HE 1 clima C)
DB HR: R_{Atr} = >30dBA (taula 3.4 HR)
Dimensions: [2500x1200mm]
1 ud

F16: Tipus 16 – Fusteria dues fulles practicables i dos fixes laterals amb trencament de pont tèrmic i doble vidre

Doble vidre amb cambra (6+6/16/4+4) amb una capa de baixa emissivitat i control solar en cara 2, i dues làmines de control acústic en cara 4 (U=1,3 W/m2K)
Fusteria: Alumini amb trencament de pont tèrmic (U= 1,0 W/m^{2}K)

DB HE 1: U = 1,27 W/m^{2}K ≤ 2,10 (valor límit taula 3.1.1.a-HE 1 clima C)
DB HS: Permeabilitat a l'aire = Classe 4 (3 m^3/hm^2) ≤ 9 m^3/hm^2 (taula 3.1.3.a-HE 1 clima C)
DB HR: R_{Atr} = >30dBA (taula 3.4 HR)
Dimensions: [4900x1200mm]
1 ud

F17: Tipus 17 – Fusteria una fulla practicable amb trencament de pont tèrmic i doble vidre

Doble vidre amb cambra (6+6/16/4+4) amb una capa de baixa emissivitat i control solar en cara 2, i dues làmines de control acústic en cara 4 (U=1,3 W/m2K)
Fusteria: Alumini amb trencament de pont tèrmic (U= 1,0 W/m^{2}K)

DB HE 1: U = 1,27 W/m^{2}K ≤ 2,10 (valor límit taula 3.1.1.a-HE 1 clima C)
DB HS: Permeabilitat a l'aire = Classe 4 (3 m^3/hm^2) ≤ 9 m^3/hm^2 (taula 3.1.3.a-HE 1 clima C)
DB HR: R_{Atr} = >30dBA (taula 3.4 HR)
Dimensions: [1200x2400mm]
6 ud

F18: Tipus 18 – Fusteria una fulla practicable, fix opac i una porta practicable amb trencament de pont tèrmic i doble vidre

Doble vidre amb cambra (6+6/16/4+4) amb una capa de baixa emissivitat i control solar en cara 2, i dues làmines de control acústic en cara 4 (U=1,3 W/m2K)
Fusteria: Alumini amb trencament de pont tèrmic (U= 1,0 W/m^{2}K)

DB HE 1: U = 1,27 W/m^{2}K ≤ 2,10 (valor límit taula 3.1.1.a-HE 1 clima C)
DB HS: Permeabilitat a l'aire = Classe 4 (3 m^3/hm^2) ≤ 9 m^3/hm^2 (taula 3.1.3.a-HE 1 clima C)
DB HR: R_{Atr} = >30dBA (taula 3.4 HR)
Dimensions: [2200x2200mm]
4 ud

F19: Tipus 19 – Fusteria una fulla practicable, fix opac i una porta practicable amb trencament de pont tèrmic i doble vidre

Doble vidre amb cambra (6+6/16/4+4) amb una capa de baixa emissivitat i control solar en cara 2, i dues làmines de control acústic en cara 4 (U=1,3 W/m2K)
Fusteria: Alumini amb trencament de pont tèrmic (U= 1,0 W/m^{2}K)

DB HE 1: U = 1,27 W/m^{2}K ≤ 2,10 (valor límit taula 3.1.1.a-HE 1 clima C)
DB HS: Permeabilitat a l'aire = Classe 4 (3 m^3/hm^2) ≤ 9 m^3/hm^2 (taula 3.1.3.a-HE 1 clima C)
DB HR: R_{Atr} = >30dBA (taula 3.4 HR)
Dimensions: [1500x2500mm]
1 ud

F20: Tipus 20 – Fusteria una fulla practicable, amb trencament de pont tèrmic i doble vidre

Doble vidre amb cambra (6+6/16/4+4) amb una capa de baixa emissivitat i control solar en cara 2, i dues làmines de control acústic en cara 4 (U=1,3 W/m2K)
Fusteria: Alumini amb trencament de pont tèrmic (U= 1,0 W/m^{2}K)

DB HE 1: U = 1,27 W/m^{2}K ≤ 2,10 (valor límit taula 3.1.1.a-HE 1 clima C)

DB HS: Permeabilitat a l'aire = Classe 4 (3 m^3/hm^2) ≤ 9 m^3/hm^2 (taula 3.1.3.a-HE 1 clima C)
DB HR: R_{Atr} = >30dBA (taula 3.4 HR)
Dimensions: [1000x1000mm]
7 ud

Ponts tèrmics i Elements de protecció de les façanes

Les solucions constructives dels ponts tèrmics estan detallades a la documentació gràfica del projecte i es solucionen a través de la inclusió d'aillament tèrmic en punts específics mitjançant plaques de EPS de 60mm d'espessor i conductivitat tèrmica λ= 0,034W/mK.

Elements de protecció de les façanes

Els elements de protecció de l'edifici són baranes d'acer i gelosies de xapa metàl·lica perforada.

L'alçada de protecció és de 0,90m quan aquest desnivell està entre 0,55m i fins a 6m. A partir de 6,00m la protecció és de 1,10m.

MC 4.3 Cobertes

El projecte contempla l'execució de noves cobertes a la planta baixa i planta 4 de l'Edifici Torre de Control, així com les cobertes del nou Edifici Pàdoc. Les cobertes seran enjardinades allà on resta indicat a la documentació gràfica, recobertes amb panells de composite tipus Alucobond A2 amb panells de 4mm d'espessor i mitjançant una coberta lleugera a les noves cobertes de la planta 4 de l'Edifici de Torre de Control. Totes elles no son transitables i únicament es podria accedir per al seu manteniment.

Part massissa de la coberta

Hi ha tres tipologies de cobertes, depenen de les sol·licitacions i situació de les mateixes.

Les noves cobertes planes seran convencionals ventilades o enjardinades amb pendents inferior 5%. Les noves cobertes inclinades seran tipus deck amb panells sandvitx amb pendents superiors al 10%..

EC1: Coberta convencional plana no transitable amb acabat composite pendent 1,5%. Gruix total **47,24 cm**

- Edifici Pàdoc

Composició	**Gruix** (cm)
Placa de composite (alucobond) (HS 1→ R1)	0,04
Subestructura de suportació del composite amb perfils d'acer	16,00
làmina de betum modificat amb elastòmer SBS, LBM(SBS)-40-FP	1,00
geotèxtil no teixit compost per fibres de polièster (200 g/m²)	0,20
panell d'escuma de poliisocianurat , soldable (0,028 W/mK)	10,00
Formació 1,5% pendent amb morter alleugerit amb arlita gruix mínim 5cm, juntes de dilatació segons plànols	10,00 (mitjana)
Forjat de xapa col·laborant. Cantell 100mm	10,00

DB HE 1: U = 0,34 W/m^2K ≤ 0,40 W/m^2K (valor límit taula 3.1.1.a-HE 1 clima C)
DB HR: R_{Atr} =42dBA, m>175kg/m^2
DB SI: Coberta, resistència al foc estructura: ≥ R 30.

EC2: Coberta convencional plana no transitable enjardinada pendent 1,5%. Gruix total **52,84 cm**

- Edifici Pàdoc

Composició	**Gruix** (cm)
Terra vegetal per plantació	20,00
Làmina drenant i filtrant d'estructura nodular de polietilè d'alta densitat (PEAD/HDPE)	0,80
geotèxtil no teixit compost per fibres de polièster (200 g/m²)	0,02
Impermeabilització amb làmina de betum modificat amb elastòmer LBM(SBS)-50/G-FP	1,00
Impermeabilització amb làmina de betum modificat amb elastòmer LBM(SBS)-40-FV	1,00
Panell d'escuma de poliisocianurat , soldable (0,028 W/mK)	10,00
Barrera de vapor amb làmina de betum additivat amb plastòmer APP, LA-30-AL	0,02
Formació 1,5% pendent amb morter alleugerit amb arlita gruix mínim 5cm, juntes de dilatació segons plànols	10,00 (mitjana)
Forjat de xapa col·laborant. Cantell 100mm	10,00

DB HE 1: $U = 0,27\ W/m^2K \leq 0,40\ W/m^2K$ (valor límit taula 3.1.1.a-HE 1 clima C)
DB HR: R_{Atr} =42dBA, m>175kg/m^2
DB SI: Coberta, resistència al foc estructura: ≥ R 30.

EC3: Coberta inclinada no transitable tipus deck amb panells sandvitx pendent 1,5%. Gruix total **47,24 cm**

- Edifici Pàdoc

Composició	**Gruix** (cm)
Xapa grecada RC3 i RUV2 d'acer galvanitzat	0,02
Aillament de llana de roca de 95Kg/m3 (0,032 W/mK)	10,00
Xapa nervada acabat prelacat	0,05

DB HE 1: $U = 0,34\ W/m^2K \leq 0,40\ W/m^2K$ (valor límit taula 3.1.1.a-HE 1 clima C)
DB HR: R_{Atr} =57dBA, m>26kg/m^2
DB SI: Coberta, resistència al foc estructura: ≥ R 30.

MC 4.4 Acabats exteriors

Els diferents acabats exteriors, tant per façanes com per cobertes, s'implementaran sobre diferents sistemes constructius. Els sistemes tipus ventilats com els acabats amb panells de composite tipus Alucobond A2 i de xapa perforada, disposaran d'una subestructura formada per perfils tubulars d'acer galvanitzat, que es subjectarà als elements rígids i/o portants dels edificis, per permetre la seva col·locació.

A continuació es numeren aquests acabats exteriors:

ED01: Paret d'entramat metàl·lic i placa de guix laminat a Gruix total 10,00 cm

R01: Alucobond A2 amb panells de 4mm d'espessor, acabat lacat color 500 Silver Metalic.
DB HE: $U = 1,99\ W/m^2K$
DB HR: R_{Atr} =27dBA
DB SI: A2-s1, d0

R02: Alucobond A2 amb panells de 4mm d'espessor, acabat lacat color 201 Red.
DB HE: U = 1,99 W/m^{2}K
DB HR: R_{Atr} =27dBA
DB SI: A2-s1, d0

R03: Pantalles LED per exteriors, amb Led negre i PX10.

R04: Xapa d'acer galvanitzat perforat R2T3 de 1,5mm d'espessor.
DB SI: A1

R05: Xapa d'acer galvanitzat perforat R2T3 de 1,5mm d'espessor, acabada lacada en blanc.
DB SI: A1

R06: Arrebossat lliscat acabat pintat color segons ubicació.
DB SI: A1

R07: Esmalt blanc sobre plafons o perfils metàl·lics.
DB SI: A1

R08: Xapa d'acer de 2mm d'espessor, acabada lacada/esmaltada en blanc.
DB SI: A1

MC 5 Sistema de compartimentació i d'acabats interiors

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

A continuació, es relacionen els subsistemes que formen part de la compartimentació interior, identificats amb un codi de referència que es recull en un plànol que s'adjunta com a annex a la Memòria, i agrupats segons la classificació següent:

- MC 5.1 Particions interiors - Envans i extradossats autoportants de plaques de guix laminat
- MC 5.2 Particions interiors EI- Paret d'obra ceràmica
- MC 5.3 Obertures de la compartimentació interior vertical (portes)
- MC 5.4 Cel ras
- MC 5.5 Revestiments interiors
- MC 5.6 Paviments
- MC 5.7 Sanitaris i equipaments

Per a cada subsistema s'especifica la seva composició així com les seves característiques i prestacions segons els Documents Bàsics del CTE que li siguin d'aplicació.

Com a annex a la Memòria s'adjunten les fitxes justificatives dels DB que li son d'aplicació.

MC 5.1 Particions interiors - Envans i extradossats autoportants de plaques de guix laminat

El projecte contempla diferents tipologies d'envans i trasdossats interiors, segons la seva ubicació. Tot i així, la solució constructiva sempre és a través de sistemes d'entramat metàl·lic i plaques de guix laminat, amb aïllament acústic de llana de roca per l'interior del muntants dels entramats, i amb plaques standarts o hidròfugues, segons la seva ubicació.

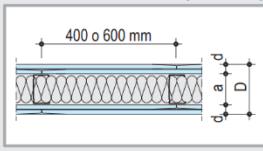
EN1: Envà d'entramat metàl·lic i placa de guix laminat a Gruix total **10,00 cm**

Composició	Gruix (cm)
Placa de guix laminat estàndard	1,5
Envà d'entramat metàl·lic autoportant	
MW Panell llana mineral (0,034 W/mK)	7,0
Placa de guix laminat estàndard	1,5

DB HE 1: U= 0,63 W/m^{2}K ≤ 1,20 W/m^{2}K (valor límit taula 3.2.-HE 1 clima C)
DB HR: R_{Atr} =17dBA
DB SI: A2 - s1,d0.

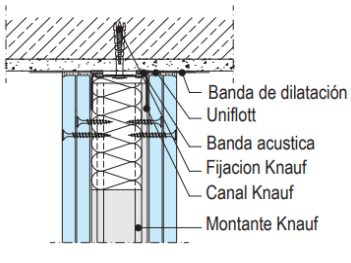
- Envà W112.es (15/70/15)/400 (70) espessor total 100mm de la casa KNAUF o similar, col·locades sobre bandes acústiques de la pròpia casa. Les plaques de guix laminat seran tipus A, estàndard, o tipus H1, impregnades antihumitat, segons ubicació del mateix.

W112.es Estructura simple - Dos placas

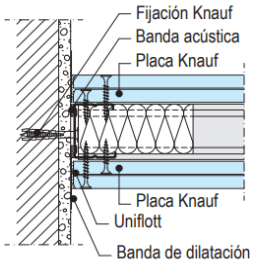


48	2x12,5	98	40	60	120	54 (-3;-8)	52	3,05	3,40
	2x15	108	48	90	120	52 (-1;-7)	51	3,05	3,40
70	2x12,5	120	41	60	120	56 (-2;-8)	54	3,85	4,25*
	2x15	130	49	90	120	54 (-2;-6)	52	3,85	4,25*
90	2x12,5	140	42	60	120	57 (-1;-7)	56	4,50*	4,95*
	2x15	150	50	90	120	54 (-1;-6)	53	4,50*	4,95*

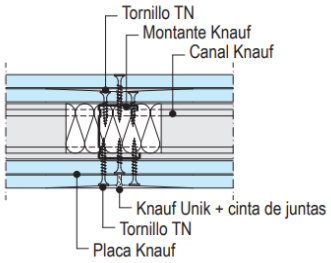
W112.es-VO1 Encuentro con techo



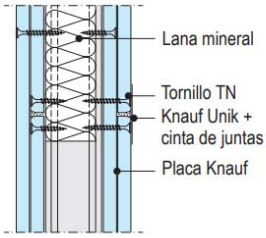
W112.es-A1 Encuentro con muro



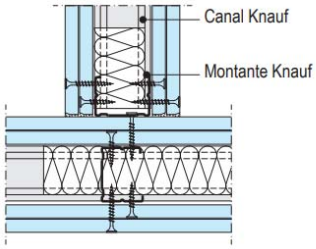
W112.es-B1 Junta vertical



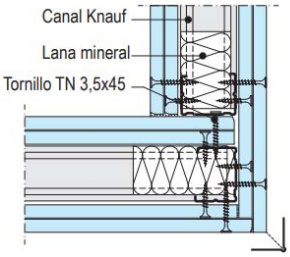
W112.es-VM1 Junta horizontal



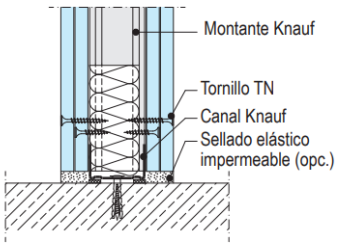
W112.es-C1 Encuentro en T



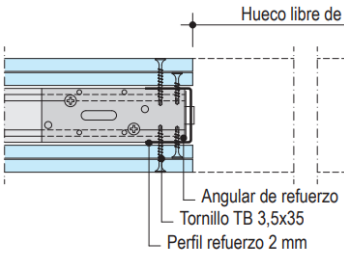
W112.es-D1 Esquina



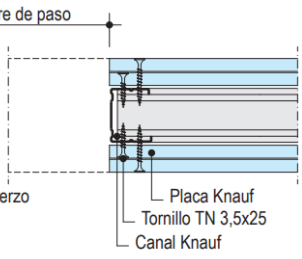
W112.es-VU1 Encuentro con Forjado



W112.es-E1 Paso de puerta-Refuerzo perfil 2 mm



W112.es-E2 Paso de puerta estándar



EN2: Trasdossat d'entramat metàl·lic i placa de guix laminat a Gruix total 10,50 cm

Composició	Gruix (cm)
Placa de guix laminat estàndard	1,5
Envà d'entramat metàl·lic autoportant	
MW Panell llana mineral (0,034 W/mK)	9,0

DB HE 1: U= 0,49 W/m^{2}K
DB HR: R_{Atr} =17dBA
DB SI: A2 - s1,d0.

- Extradossat W625.es (15+90)/400 (48) espessor 102mm de la casa KNAUF o similar, col·locades sobre bandes acústiques de la pròpia casa. Les plaques de guix laminat seran tipus A, estàndard, o tipus H1, impregnades antihumitat, segons ubicació del mateix. Aïllament: Manta de llana de roca amb una conductivitat tèrmica λ mínima de 0.034 W/mK i 90mm de gruix mínim.

EN3: Trasdossat d'entramat metàl·lic i placa de guix laminat a Gruix total 8,50 cm

Composició	Gruix (cm)
Placa de guix laminat estàndard	1,5
Envà d'entramat metàl·lic autoportant	
MW Panell llana mineral (0,034 W/mK)	7,0

DB HE 1: U= 0,49 W/m^{2}K
DB HR: R_{Atr} =17dBA
DB SI: A2 - s1,d0.

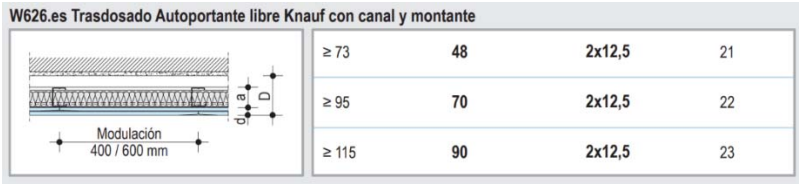
- Extradossat W625.es (15+70)/400 (70) espessor 85mm de la casa KNAUF o similar, col·locades sobre bandes acústiques de la pròpia casa. Les plaques de guix laminat seran tipus A, estàndard, o tipus H1, impregnades antihumitat, segons ubicació del mateix. Aïllament: Manta de llana de roca amb una conductivitat tèrmica λ mínima de 0.034 W/mK i 70mm de gruix mínim.

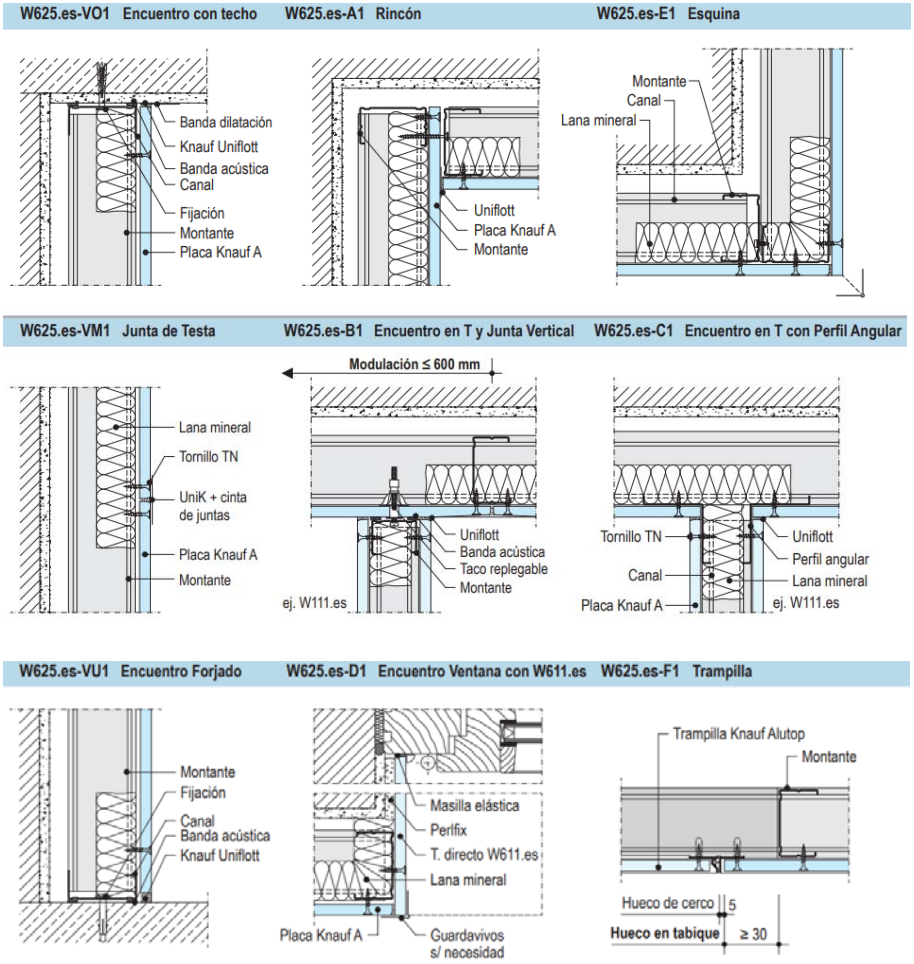
EN4: Trasdossat d'entramat metàl·lic i placa de guix laminat a Gruix total 6,30 cm

Composició	Gruix (cm)
Placa de guix laminat estàndard	1,5
Envà d'entramat metàl·lic autoportant	
MW Panell llana mineral (0,034 W/mK)	4,8

DB HE 1: U= 0,49 W/m^{2}K
DB HR: R_{Atr} =17dBA
DB SI: A2 - s1,d0.

- Extradossat W625.es (15+48)/400 (70) espessor 63mm de la casa KNAUF o similar, col·locades sobre bandes acústiques de la pròpia casa. Les plaques de guix laminat seran tipus A, estàndard, o tipus H1, impregnades antihumitat, segons ubicació del mateix. Aïllament: Manta de llana de roca amb una conductivitat tèrmica λ mínima de 0.034 W/mK i 48mm de gruix mínim.





MC 5.2 Particions interiors EI- Paret d'obra ceràmica

Les divisòries interiors que tenen funció de separar diferents sectors d'incendis o recintes protegits es projecten mitjançant parets de fàbrica ceràmica tipus totxana col·locada plana, enguixada en una de les seves cares i enfoscada per l'altre, per tal d'aconseguir una resistència al foc de EI 120.

EN5: Paret de totxana enguixada i arrebossada. Gruix total 10,00 cm

Composició	**Gruix** (cm)
Arrebossat lliscat de morter de ciment	1,5
Fàbrica de maó doble foradat peça de 290x140x100mm, morter de ciment 1:4 junta d'1cm	10
Enguixat de guix i lliscat	1,5

DB HR: RAtr = 46dBA i m = 250kg/m3
DB SI: EI120

- Totxana de 290x140x100mm acabat enguixat a una cara i arrebossat de morter a l'altre.

Reacció al foc material	A1
REI Resistència al foc amb arrebossat de morter 1 cara	EI-180
Resistència normalitzada característica	57,7 MN/m³
Massa mínima	250 Kgs/m3
Percentatge de buits	15% ±10%

Espesor en cm sin considerar los revestimientos	29	24	14	11,5	9	4
Elemento constructivo						
Elemento de ladrillo cerámico hueco:						
Sin revestimiento.			RF-90	RF-90	RF-60	RF-30
Con 1,5 cm de guarnecido de yeso en la cara expuesta.			RF-120	RF 120	RF-90	RF-60
Con 1,5 cm de guarnecido de yeso en cada cara.			RF 180	RF-180	RF-120	RF-90
Con 1,5 cm de mortero de vermiculita y yeso en la cara expuesta.			RF-240	RF-240	RF-180	RF-120
Elemento de ladrillo cerámico perforado o macizo:						
Sin revestir.	RF-180	RF-180	RF-120	RF-120		
Con 1,5 cm de revestimiento de mortero de yeso o cemento en la cara expuesta.	RF-240	RF-240	RF-180	RF-180		
Con mortero de yeso o cemento en ambas caras.	RF-240	RF-240	RF-240	RF-180		
Con 1,5 cm. de mortero de vermiculita y yeso en la cara expuesta.	R F-240	R F-240	RF-240	RF-240		
Elemento de ladrillo silicocalcáreo:						
Sin revestimiento.		RF-180		RF-120		
Con 1,5 cm de guarnecido de yeso en la cara expuesta.		RF-240		RF-180		
Con 1,5 cm de guarnecido de yeso en cada cara.		RF-240		RF-240		
Con 1,5 cm de mortero de vermiculita y yeso en la cara expuesta.		RF-240		RF-240		
	Resistencia al fuego, en minutos.					

MC 5.3 Obertures de la compartimentació interior vertical (portes)

Les portes de pas interiors es realitzaran mitjançant portes de fusta de DM llises, subjectades a premarcs de fusta fixats al nous envans, portes d'acer galvanitzat fixades a premarc metàl·lic i de portes RF metàl·liques. Les tapetes aniran d'acord amb el nou sòcol que es col·locarà a les divisòries interiors.

Porta TI1, TI2 i TI3: Portes batent de fusta enrassades amb emplafonat de HPL. Dimensions de 60x220cm, 80x220cm i 120x220cm.
DB SI: D-s2, d0, no li és d'aplicació degut a que no supera el 5% de la superfície del conjunt de les parets.

Porta TI6, TI7 i TI8: Portes dobles batents de fusta enrassades amb emplafonat de HPL. Dimensions de (80+80)x220cm, (80+60)x220cm cm i (80+40)x220cm cm.
DB SI: D-s2, d0, no li és d'aplicació degut a que no supera el 5% de la superfície del conjunt de les parets.

Porta TI4, TI5 i TI12: Portes batent de fusta acabades lacades. Dimensions de 80x203cm, 70x203cm i 80x220cm.
DB SI: D-s2, d0, no li és d'aplicació degut a que no supera el 5% de la superfície del conjunt de les parets.

Porta TI9: Portes dobles batents de fusta acabades lacades. Dimensions de (80+40)x203cm.
DB SI: D-s2, d0, no li és d'aplicació degut a que no supera el 5% de la superfície del conjunt de les parets.

Porta TI0 i TI11: Portes corredisses ocultes en doble envà, acabades lacades. Dimensions de 110x255cm i 110x260cm.
DB SI: D-s2, d0, no li és d'aplicació degut a que no supera el 5% de la superfície del conjunt de les parets.

Porta TG1 i TG3: Portes batents d'acer galvanitzat, acabades lacades. Dimensions de 80x203cm i 80x220cm.
DB SI: A, no li és d'aplicació degut a que no supera el 5% de la superfície del conjunt de les parets.

Porta TF1: Portes batents tallafoc EI2 60-C5, acabades lacades, amb barra antipànic. Dimensions de 80x203cm.
DB SI: EI2 60-C5

Porta TF2: Portes batents tallafoc EI2 60-C5, acabades lacades, sense barra antipànic. Dimensions de 80x203cm.
DB SI: EI2 60-C5

Porta TF3 i TF4: Portes dobles batents tallafoc EI2 60-C5, acabades lacades, amb barra antipànic. Dimensions de 120x200cm i 140x200cm.
DB SI: EI2 60-C5

Porta TF5: Portes batents tallafoc EI2 60-C5, acabades lacades, sense barra antipànic i amb pany amb clau. Dimensions de 80x220cm.
DB SI: EI2 60-C5

Porta TF6: Portes envidriada batents tallafoc EI2 60-C5, acabades lacades, amb barra antipànic. Dimensions de 100x220cm.
DB SI: EI2 60-C5

MC 5.4 Cel ras

Els diferents cels rasos projectats responen a un requeriment tècnic (acústic), a requeriments d'ús i manteniment (registrables) i a requeriments estètics, i la tipologia dependrà de la seva situació a obra. Les tipologies de cel ras registrables son els d'entramat vist amb plaques registrables acústiques o viníliques, d'entramat ocult amb lames registrables metàl·liques, i no registrables continus amb plaques de guix laminat o amb panells de xapa galvanitzada perforada.

Així mateix, allà on es necessari s'ha previst la instal·lació d'aïllament acústic sobre el cel ras, amb llana de roca o amb panells Air-bur FELT 34, de 40mm d'espessor, U= 1,17 W/m2K i absorció acústic de 0,80Aw.

CR01: Cel ras d'entramat metàl·lic se suspensió acabat amb xapa perforada d'acer galvanitzat R2T3.
DB SI 01: Reacció al foc A1 > C-s2,d0

CR02: Cel ras registrable THU amb lama Italia 30x37mm d'alumini lacat blanc., M50
DB SI 01: Reacció al foc A2-s1,d0 > C-s2,d0

CR03a: Cel ras registrable THU amb lama Italia 30x37mm d'alumini lacat silver, M100.
DB SI 01: Reacció al foc A2-s1,d0 > C-s2,d0

CR03b: Cel ras registrable THU amb lama Italia 30x37mm d'alumini lacat fusta, M100.

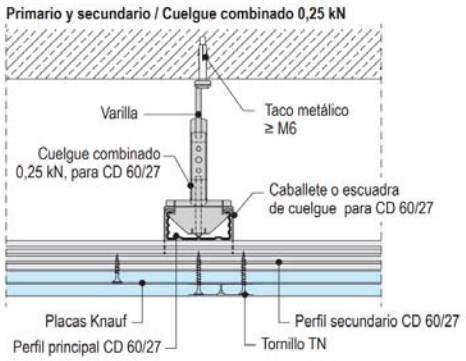
DB SI 01: Reacció al foc A2-s1,d0 > C-s2,d0

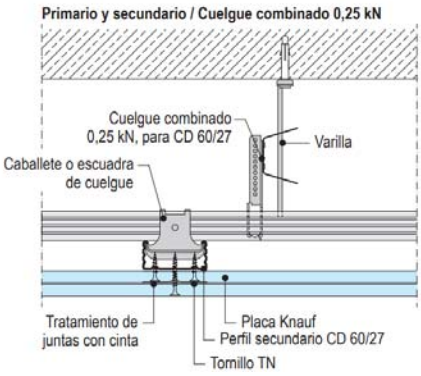
CR03C: Cel ras registrable THU amb lama Italia 30x37mm d'alumini lacat vermell, M100.
DB SI 01: Reacció al foc A2-s1,d0 > C-s2,d0

CR04: Cel ras registrable amb plaques Gyprex Vinilo de 595x595x8mm, acabat blanc, amb estructura QUICK LOCK T-24 acabat blanc.
DB SI 01: Reacció al foc B-s1, d0> C-s2,d0

CR05: Cel ras registrable fonoabsorvent amb plaques Gyptone Activair Reg Quatro 22 E-15 de 600x600x10mm, acabat blanc, amb estructura QUICK LOCK T-24 acabat blanc.
DB SI 01: Reacció al foc B-s1, d0> C-s2,d0
DB HR : 70,5 dB(A)

CR06: Cel ras continu amb plaques de guix laminat de 12,5mm, placa standart o hidròfuga..
CR07: Fossar de cel ras continu amb plaques de guix laminat de 12,5mm, placa standart o hidròfuga..
DB SI 01: Reacció al foc A2-s1,d0 (B)> C-s2,d0
DB HR : 14,00 dB(A)





Pes < 15kg/m2
Distancia entre primaris 800mm
Distancia entre secundaris 1050mm

MC 5.5 Revestiments interiors

Els sostres del projecte aniran completament ocults mitjançant els diferents sistemes de cel ras, i revestiments dels paraments interiors seran emplafonats amb panells de HPL de colors segons disposició o pintat sobre plaques de guix laminat, i enrajolats ceràmics a les zones dels banys. En punts concrets del projecte es col·locaran revestiments de lames metàl·liques i/o de xapa perforada galvanitzada.

Els suports d'aquests revestiments seran envans o trasdossats de plaques de guix laminat o arrebossats i enguixats sobre paraments verticals de bloc de formigó o fàbrica ceràmica.

RI1: Alicatat de rajola ceràmica porcellànica de 300x600x10mm, col·locada amb adhesiu cimentós i cantells amb perfils metàl·lics d'acer inoxidable de 10x10mm.
DB SI 01: Reacció al foc A2-s1,d0 > C-s2,d0
DB HS: Capacitat d'absorció d'aigua E<0,5%

RI2a: Emplafonat de plaques laminades compactes d'alta pressió (HPL), Max Compact FH F-Quality "FUNDERMAX", de 10mm d'espessor, col·locades amb ancoratges ocults amb mestres metàl·liques. Acabat Colour.
DB SI: D-s2, d0, no li és d'aplicació degut a que no supera el 5% de la superfície del conjunt de les parets.

RI2b: Emplafonat de plaques laminades compactes d'alta pressió (HPL), Max Compact FH F-Quality "FUNDERMAX", de 10mm d'espessor, col·locades amb ancoratges ocults amb mestres metàl·liques. Acabat Nature.
DB SI: D-s2, d0, no li és d'aplicació degut a que no supera el 5% de la superfície del conjunt de les parets.

RI3a: Revestiment amb lames metàl·liques THU de lama Italia 30x37mm d'alumini lacat silver, M100, sobre subestructura de subjecció.
DB SI 01: Reacció al foc A2-s1,d0 > C-s2,d0

RI3b: Revestiment amb lames metàl·liques THU de lama Italia 30x37mm d'alumini lacat fust, M100, sobre subestructura de subjecció..
DB SI 01: Reacció al foc A2-s1,d0 > C-s2,d0

RI4: Pintura plàstica aplicada amb dues mans d'acabat..

RI5: Revestiment amb entramat metàl·lic acabat amb xapa perforada d'acer galvanitzat R2T3 sobre subestructura de subjecció.
DB SI 01: Reacció al foc A1 > C-s2,d0

MC 5.6 Paviments

Al projecte es contemplen diferents tipologies de paviments. En general a l'interior de l'Edifici Torre de Control es col·locarà un paviment tècnic elevat, a excepció dels banys que aniran amb rajoles ceràmiques porcellàniques i a les escales que s'hi col·locarà una xapa metàl·lica llagrimada. A les zones exteriors es projecta un paviment amb tarima de fusta tecnològica WPC en les zones de terrasses i un paviment de formigó armat amb fibres acabat remolinat als accessos.
Al nou edifici Pàdoc i a la Torre de comunicacions verticals s'executarà un paviment formigó armat acabat remolinat a planta baixa, a planta primera i a les passarel·les d'accés, i les escales i Passadís exteriors del edifici Pàdoc es col·locarà un paviment de xapa metàl·lica llagrimada.
Prèviament s'executaran els recrescuts i anivellaments necessaris per a l'execució dels paviments.

PV1: Paviment de formigó de 10cm d'espessor acabat remolinat, amb tractament antilliscant a les zones exteriors.
DB SUA: classe 3 / Rd >45
DB SI: Resistència al foc A1FL> EFL

PV2: Paviment de rajoles ceràmiques porcellàniques de 600x600x100mm.
DB SUA: classe 2 / 35< Rd ≤45
DB SI: Resistència al foc A1FL> EFL

PV3: Paviment de linòleum en llosetes, de 50x50cm, amb acabat similar al paviment tècnic.
DB SUA: classe 2 / 35< Rd ≤45
DB SI: Resistència al foc EFL= EFL

PV4a: Paviment tècnic registrable, amb nucli compacte de partícules aglomerades d'alta densitat acabat vinílic, de 600x600x36mm, tipus Gammaflor PAC de Polygroup.
DB SUA: classe 2 / 35< Rd ≤45
DB SI: Resistència al foc Bfl-s1> EFL

PV4b: Paviment tècnic registrable, amb nucli compacte de partícules aglomerades d'alta densitat acabat imitació fusta, de 600x600x36mm, tipus Gammaflor PAC de Polygroup.
DB SUA: classe 2 / 35< Rd ≤45
DB SI: Resistència al foc Bfl-s1> EFL

PV5: Paviment flexible de moqueta de fibra sintètica de pèl tallat de 50x50cm.
DB SUA: classe 2 / 35< Rd ≤45
DB SI: Resistència al foc EFL= EFL

PV6: Tarima de fusta tecnològica WPC de lames de 2500x150x27mm sobre rastrells d'alumini, model Wood fecto Nature hueco madera color IPE 2348 de la casa TARIMATEC.
DB SUA: classe 2 / 35< Rd ≤45
DB SI: Resistència al foc Bfl s1> EFL

PV7: Paviment de xapa metàl·lica llagrimada tipus T, de 3mm de gruix nominal i 5mm de gruix total.
DB SUA: classe 2 / 35< Rd ≤45
DB SI: Resistència al foc A1FL> EFL

MC 5.7 Sanitaris, office i equipaments

En el projecte es contemplen tant banys oberts als treballadors i visitants amb cabines sanitàries, com banys adaptats. Els acabats en general són iguals, a excepció dels sanitaris i accessoris, que en els banys adaptats seran adequats per la tipologia. Tots els banys conten amb lavabo i aixeta, inodor i accessoris.

També es contemplen dos office o zones de descans a les plantes baixa i primera, i dos bars amb zones de servei a les plantes 3 i 4 per a serveis de càtering. Els acabats son similars a la resta de la planta, i disposen de barres de servir o seure, mobiliari lleuger i pica.

També es preveu una senyalèptica a través de vinils adhesius de diferents mides, i indicacions a través de pantalles d'informació situades a cada planta.

Els banys no adaptats estaran compostos de:

- Lavabo de porcellana sanitària, sota taulell model NEOSELENE de la casa ROCA
- Lavabo de porcellana sanitària, mural, model INSPIRA de la casa ROCA
- Encimera de lavabo de Granit negre polit
- Aixeteria temporitzada, mescladora, de repisa, sèrie Presto XT-LM, model PS 26534 de la casa PRESTO IBÉRICA
- Inodor de porcellana sanitària, de paret, amb sortida per a connexió vertical, model DAMA de la casa ROCA
- Urinari de porcellana sanitària, amb alimentació encastada, model Urinett de la casa ROCA
- Porta-rotlles de paper higiènic, de la casa NOFER, d'acer inoxidable
- Dosificador de sabó líquid electrònic, de 1 l de capacitat, carcassa de ABS
- Mirall incolor, de 400x1000 mm i 3 mm de gruix, amb cantejat perimetral amb xapa d'acer inoxidable de 2cm
- Eixugamans elèctric, de 1600 W de potència calorífica
- Cabina sanitària, de 900x1400 mm i 2000 mm d'altura, de tauler fenòlic HPL, de 13 mm d'espessor, color gris fosc

Els banys adaptats estaran compostos de:

- Lavabo adaptat de porcellana sanitària, mural, sèrie Basic, model Prestosan Eco 88601 de la casa PRESTO EQUIP
- Aixeta de monocomandament amb broc extraïble d'accionament per palanca, model Prestodisc 640 de la casa PRESTO EQUIP
- Inodor adaptat de porcellana sanitària, per a muntatge suspès, model Suspendido 88141 de la casa PRESTO EQUIP
- Barra de subjecció per a minusvàlids, per a inodor, col·locada en paret, abatible, amb forma d'U, model Prestobar Inox 78170 "de la casa PRESTO EQUIP
- Porta-rotlles de paper higiènic, de la casa NOFER, d'acer inoxidable
- Dosificador de sabó líquid electrònic, de 1 l de capacitat, carcassa de ABS
- Mirall incolor, de 400x1000 mm i 3 mm de gruix, amb cantejat perimetral amb xapa d'acer inoxidable de 2cm
- Eixugamans elèctric, de 1600 W de potència calorífica

Les sales d'office o de descans, els bars i les sales de càtering estaran compostes de:

- Aigüera d'acer inoxidable per instal·lació en taulell, model Redondo de la casa ROCA.
- Aixeta mescladora monocomandament de repisa per a aigüera, de broc alt giratori superior, acabat cromat, amb cartutx ceràmic, model Monodin de la casa ROCA.
- Mobiliari realitzat amb estructura lleugera de perfils metàl·lics negres de 20x20mm i taulells de fusta laminada en negre.
- Mobiliari de fusta laminada imitació fusta.

MC 6 Sistema de condicionament i instal·lacions i serveis

La memòria constructiva de condicionament i d'instal·lacions i serveis queda definida en els projectes específics, complementaris al projecte.

MN. Normativa aplicable

MN 1 Edificació

Relació de la normativa d'edificació d'aplicació al projecte i que s'ha tingut en compte en el desenvolupament del mateix, per a la justificació dels requisits bàsics de l'edificació.

Normativa tècnica general d'Edificació

Aspectes generals

Ley de Ordenación de la Edificación, LOE

Ley 38/1999 (BOE: 06/11/99),modificació: Ley 52/2002,(BOE 31/12/02). Modificada pels Pressupostos generals de l'estat per a l'any 2003. art. 105 i la Ley 8/2013 (BOE 27/6/2013)

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 QUE ES MODIFICA EL CODI TÈCNIC DE L'EDIFICACIÓ (BOE 27/12/2019).

Desarrollo de la Directiva 89/106/CEE de productos de la construcción

RD 1630/1992 modificat pel RD 1328/1995. *(marcatge CE dels productes, equips i sistemes)*

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

D 462/1971 (BOE: 24/3/71)modificat pel RD 129/85 (BOE: 7/2/85)

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

O 9/6/1971 (BOE: 17/6/71) correcció d'errors (BOE: 6/7/71) modificada per l'O. 14/6/71(BOE: 24/7/91)

Certificado final de dirección de obras

D 462/1971 (BOE: 24/3/71)

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)

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

D 141/2012 (DOGC 2/11/2012). Incorpora condicions d'accessibilitat per als edificis d'habitatge, tant elements comuns com a l'interior de l'habitatge.

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

D 282/91 (DOGC:15/01/92) Requisits documentals per iniciar les obres.

Llocs de treball

Disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo

RD 486/1997, de 14 d'abril (BOE: 24/04/97). Modifica i deroga alguns capítols de la "Ordenanza de Seguridad y Higiene en el trabajo". (O. 09/03/1971)

Protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a campos electromagnéticos

RD 299/2016, de 22 de julio (BOE: 29/7/2016)

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). Desarrollo de la LIONDAU, Ley de Igualdad de oportunidades y no discriminación y acceso universal.

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 MODIFICACIONS

Llei d'accessibilitat

Llei 13/2014 (DOGC 4/11/2014)

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

D 135/95 (DOGC 24/3/95)

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 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 MODIFICACIONS

CTE DB SI DOCUMENT BÀSIC SEGURETAT EN CAS D'INCENDI

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

RD 2267/2004, (BOE: 17/12/2004)

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

Llei 3/2010 del 18 de febrer (**DOGC**: 10.03.10)

Instruccions tècniques complementàries, SPs (DOGC 26/10/2012)

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 MODIFICACIONS

Salubritat

TE 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 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 MODIFICACIONS

LEY DEL RUIDO

Ley 37/2003 (BOE 276, 18.11.2003)

ZONIFICACIÓN ACÚSTICA, OBJETIVOS DE CALIDAD Y EMISIONES ACÚSTICAS

RD 1367/2007 (BOE 23/10/2007)

LLEI DE PROTECCIÓ CONTRA LA CONTAMINACIÓ ACÚSTICA

Llei 16/2002 (DOGC 3675, 11.07.2002)

REGLAMENT DE LA LLEI 16/2002 DE PROTECCIÓ CONTRA LA CONTAMINACIÓ ACÚSTICA

Decret 176/2009 (DOGC 5506, 16.11.2009)

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**

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

NCSE-02 NORMA DE CONSTRUCCIÓN SISMORRESISTENTE. PARTE GENERAL Y EDIFICACIÓN

RD 997/2002, de 27 de setembre (BOE: 11/10/02)

EHE-08 INSTRUCCIÓN DE HORMIGÓN ESTRUCTURAL

RD 1247/2008 , de 18 de juliol (BOE 22/08/2008)

INSTRUCCIÓ D'ACER ESTRUCTURAL EAE

RD 751/2011 (BOE 23/6/2011)
El RD especifica que el seu àmbit d'aplicació és per a totes les estructures i elements d'acer estructural, tant d'edificació com d'enginyeria civil i que en obres d'edificació es pot fer servir indistintament aquesta Instrucció i el DB SE-A Acer del Codi Tècnic de l'Edificació.

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 MODIFICACIONS.

CODI D'ACCESSIBILITAT DE CATALUNYA, DE DESPLEGAMENT DE LA LLEI 20/91

D 135/95 (DOGC: 24/3/95)

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

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 ELEVADORES

O 30/6/66 (BOE: 26/7/66)correcció d'errades (BOE: 20/9/66)modificacions (BOE: 28/11/73; 12/11/75; 10/8/76; 13/3/81; 21/4/81; 25/11/81)

REGLAMENTO DE APARATOS DE ELEVACIÓN Y SU MANUTENCIÓN. INSTRUCCIONES TÉCNICAS COMPLEMENTARIAS

RD 2291/85 (BOE: 11/12/85)regulació de l'aplicació (DOGC: 19/1/87)modificacions (DOGC: 7/2/90). Derogat pel RD 1314/1997, excepte els articles 10, 11, 12, 13, 14, 15, 19 i 23.

INSTRUCCIÓN TÉCNICA COMPLEMENTARIA AEM 1 "ASCENSORES" DEL REGLAMENTO DE APARATOS DE ELEVACIÓN Y MANUTENCIÓN,

RD 88/2013 (BOE 22/2/2013)

PRESCRIPCIONES TÉCNICAS NO PREVISTAS A LA ITC-MIE-AEM-1 DEL REGLAMENTO DE APARATOS DE ELEVACIÓN Y MANUTENCIÓN

Resolución 27/04/92 (BOE: 15/05/92)

CONDICIONES TÉCNICAS MÍNIMAS EXIGIBLES A LOS ASCENSORES Y NORMAS PARA REALIZAR LAS INSPECCIONES PERIÓDICAS

O. 31/03/81 (BOE: 20/04/81)

SE AUTORIZA LA INSTALACIÓN DE ASCENSORES SIN CUARTO DE MÁQUINAS

Resolución 3/4/97 (BOE: 23/4/97) correcció d'errors (BOE: 23/5/97)

SE AUTORIZA LA INSTALACIÓN DE ASCENSORES CON MÁQUINAS EN FOSO

Resolución 10/09/98 (BOE: 25/9/98)

PRESCRIPCIONES PARA EL INCREMENTO DE LA SEGURIDAD DEL PARQUE DE ASCENSORES EXISTENTES

RD 57/2005 (BOE: 4/2/2005)

NORMES PER A LA COMERCIALITZACIÓ I POSADA EN SERVEI DE LES MÀQUINES

RD 1644/08 de 10 d'octubre (BOE 11.10.08)

APLICACIÓ PER ENTITATS D'INSPECCIÓ I CONTROL DE CONDICIONS TÈCNIQUES DE SEGURETAT I INSPECCIÓ PERIÒDICA

Resolució 22/06/87 (DOGC 20/07/87)

PLATAFORMES ELEVADORES VERTICALS PER A ÚS DE PERSONES AMB MOBILITAT REDUÏDA.

Instrucció 6/2006

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 modificacions

Ordenances municipals

INSTAL·LACIONS D'AIGUA

CTE DB HS 4 SUBMINISTRAMENT D'AIGUA

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

CRITERIOS SANITARIOS DEL AGUA DE CONSUMO HUMANO

RD 140/2003 (BOE 21/02/2003) i RD 314/2016 (BOE 30/7/2016)

CRITERIOS HIGIÉNICO-SANITARIOS PARA LA PREVENCIÓN Y CONTROL DE LA LEGIONELOSIS.

RD 865/2003 (BOE 18/07/2003)

REGLAMENTO D'EQUIPS A PRESSIÓ. INSTRUCCIONS TÈCNIQUES COMPLEMENTÀRIES

RD 2060/2008 (BOE 05/02/2009)

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'evacuació

CTE DB HS 5 EVACUACIÓ D'AIGÜES

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

RITE Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios

RD 1027/2008 (BOE: 29/8/2007) i les seves posteriors correccions d'errades i 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)

Reglamento de equipos a presión. Instrucciones técnicas complementarias

RD 2060/2008 (BOE: 05/02/2009)

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

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

Instal·lacions de ventilació

CTE DB HS 3 Calidad del aire interior

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

RITE Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios

RD 1027/2008 (BOE: 29/8/2007 i les seves correccions d'errades (BOE 28/2/2008)

CTE DB SI 3.7 Control de humos

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

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

RD 2267/2004, (BOE: 17/12/2004)

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)

REGLAMENTO GENERAL DEL SERVICIO PÚBLICO DE GASES COMBUSTIBLES

D 2913/1973 (BOE: 21/11/73) modificació (BOE: 21/5/75; 20/2/84), 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) modificació (BOE: 8/11/83; 23/7/84), 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)

Instal·lacions d'electricitat

REBT REGLAMENTO ELECTROTÉCNICO PARA BAJA TENSIÓN. INSTRUCCIONES TÉCNICAS COMPLEMENTARIAS

RD 842/2002 (BOE 18/09/02)

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)

CTE DB HE-5 GENERACIÓ MÍNIMA D'ENERGIA ELÈCTRICA

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

ACTIVIDADES DE TRANSPORTE, DISTRIBUCIÓN, COMERCIALIZACIÓN, SUMINISTRO Y PROCEDIMIENTOS DE AUTORIZACIÓN DE INSTALACIONES DE ENERGÍA ELÉCTRICA

RD 1955/2000 (BOE: 27/12/2000). 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).

REGLAMENTO SOBRE CONDICIONES TÉCNICAS Y GARANTÍAS DE SEGURIDAD EN CENTRALES ELÉCTRICAS Y CENTROS DE TRANSFORMACIÓN

RD 337/2014 (BOE: 9/6/2014)

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)

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)

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

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 modificacions.

CTE DB SUA-4 SEGURETAT ENFRONT AL RISC CAUSAT PER IL·LUMINACIÓ INADEQUADA

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

REBT ITC-28 INSTAL·LACIONS EN LOCALS DE PÚBLICA CONCURRÈNCIA

RD 842/2002 (BOE 18/09/02)

LLEI D'ORDENACIÓ AMBIENTAL DE L'ENLLUMENAMENT PER A LA PROTECCIÓ DEL MEDI NOCTURN

Llei 6/2001 (DOGC 12/6/2001) i les seves modificació

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); modificació Ley 10/2005 (BOE 15/06/2005); modificació Ley 38/99 (BOE 6/11/99).

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)

Orden CTE/1296/2003, 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)

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)

Normas de procedimiento y desarrollo del RD 1942/93 y es revisa el Anejo y sus apéndices

O 16.04.98 (BOE: 20.04.98)

CTE DB SI 4 Instal·lacions de protecció en cas d'incendi

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

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

RD 2267/2004, (BOE: 17/12/2004)

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 modificacions.

Certificació energètica dels edificis

Procedimiento Básico para la certificación energética de los edificios

Real Decreto 235/2013 (BOE 13/4/2013)

Control de qualitat

Marc general

Código Técnico de la Edificación, CTE

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) I LES SEVES MODIFICACIONS.

EHE-08 Instrucción de hormigón estructural. Capítulo 8. Control

RD 1247/2008 , de 18 de julio (BOE 22/08/2008)

Control de qualitat en l'edificació d'habitatges

D 375/1988 (DOGC: 28/12/88) correcció d'errades (DOGC: 24/2/89) desplegament (DOGC: 24/2/89, 11/10/89, 22/6/92 i 12/9/94)

Normatives de productes, equips i sistemes (no exhaustiu)

Disposiciones para la libre circulación de los productos de construcción

RD 1630/1992, de 29 de desembre, de transposición de la Directiva 89/106/CEE, modificat pel RD 1329/1995.

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)

Actualización de las fichas de autorización de uso de sistemas de forjados

R 30/1/1997 (BOE: 6/3/97). *Sempre que no hagin de disposar de marcatge CE, segons estableix l'EHE-08.*

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

Text refós de la Llei reguladora dels residus

Decret Legislatiu 1/2009, de 21 de juliol (DOGC 28/7/2009)

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 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)

Programa de Prevención y Gestión de Residus y Recursos de Catalunya (PRECAT 20)

RD 2010/2018, del 6 d'abril (BOE 16/4/2018)

Operaciones de valorización y eliminación de residuos y la lista europea de residuos

O MAM/304/2002, de 8 febrer (BOE 16/3/2002)

Residuos y suelos contaminados

Llei 22/2011 , de 28 de juliol (BOE 29/7/2011)

Llibre de l'edifici

Ley de Ordenación de la Edificación, LOE

Llei 38/1999 (BOE 06/11/99); Modificació: Llei 52/2002,(BOE 31/12/02); Modificació pels Pressupostos generals de l'estat per a l'any 2003. art. 105

Código Técnico de la Edificación, CTE

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

Llibre de l'edifici per edificis d'habitatge

D 67/2015 (DOGC 7/8/2015)

II. DOCUMENTACIÓ GRÀFICA

INDEX DE LA DOCUMENTACIÓ GRÀFICA

	MS	PLÀNOL DE SITUACIÓ I EMPLAÇAMENT
-	MS.01	Situació i emplaçament
	MI	PLÀNOLS D'ESTAT INICIAL
-	MI.01	Planta Soterrani
-	MI.02	Planta Baixa
-	MI.03	Planta Primera
-	MI.04	Planta Segona i Planta Tercera
-	MI.05	Planta Quarta i Planta Sotacoberta
-	MI.06	Façanes
-	MI.07	Secció A
-	MI.08	Secció B
-	MI.09	Secció C
	ME	PLÀNOLS D'ENDERROCS
-	ME.01	Planta Soterrani
-	ME.02	Planta Baixa
-	ME.03	Planta Primera
-	ME.04	Planta Segona i Planta Tercera
-	ME.05	Planta Quarta i Planta Sotacoberta
-	ME.06	Façanes
-	ME.07	Secció A
-	ME.08	Secció B
-	ME.09	Secció C
	MN	PLÀNOLS D'OBRA NOVA
-	MN.01	Planta Soterrani
-	MN.02	Planta Baixa
-	MN.03	Planta Primera
-	MN.04	Planta Segona i Planta Tercera
-	MN.05	Planta Quarta i Planta Sotacoberta
-	MN.06	Façanes
-	MN.07	Secció A
-	MN.08	Secció B
-	MN.09	Secció C
	MR	PLÀNOLS DE REFORMA
-	MR.01	Planta Soterrani
-	MR.02	Planta Baixa

- MR.03 Planta Primera
- MR.04 Planta Segona
- MR.05 Planta Tercera
- MR.06 Planta Quarta Planta Coberta
- MR.07 Façanes
- MR.08 Façanes
- MR.09 Secció A
- MR.10 Secció B
- MR.11 Secció C

MA PLÀNOLS D'ACABATS

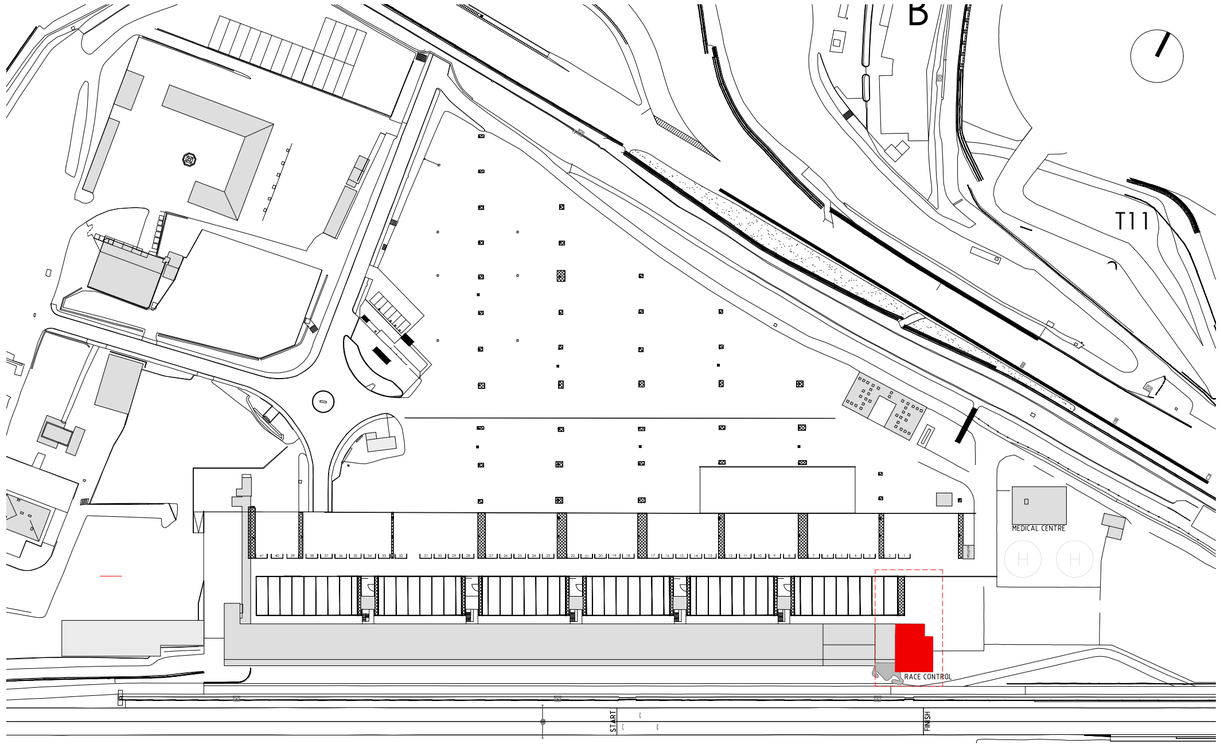
- MA.01 Planta Baixa - Cel ras
- MA.02 Planta Primera - Cel ras
- MA.03 Planta Segon - Cel ras
- MA.04 Planta Tercera - Cel ras
- MA.05 Planta Quarta - Cel ras
- MA.06 Planta Baixa - Paviments
- MA.07 Planta Primera - Paviments
- MA.08 Planta Segon - Paviments
- MA.09 Planta Tercera - Paviments
- MA.10 Planta Quarta - Paviments

MD PLÀNOLS DE DETALLS CONSTRUCTIUS

- MD.01 Detalls Constructius Secció A
- MD.02 Detalls Constructius Secció A
- MD.03 Detalls Constructius Secció C
- MD.04 Detalls Constructius Secció D
- MD.05 Detalls Constructius Secció D
- MD.06 Edifici Pàdoc - Fusteria exterior i Serralleria

MST PLÀNOLS D'ESTRUCTURES

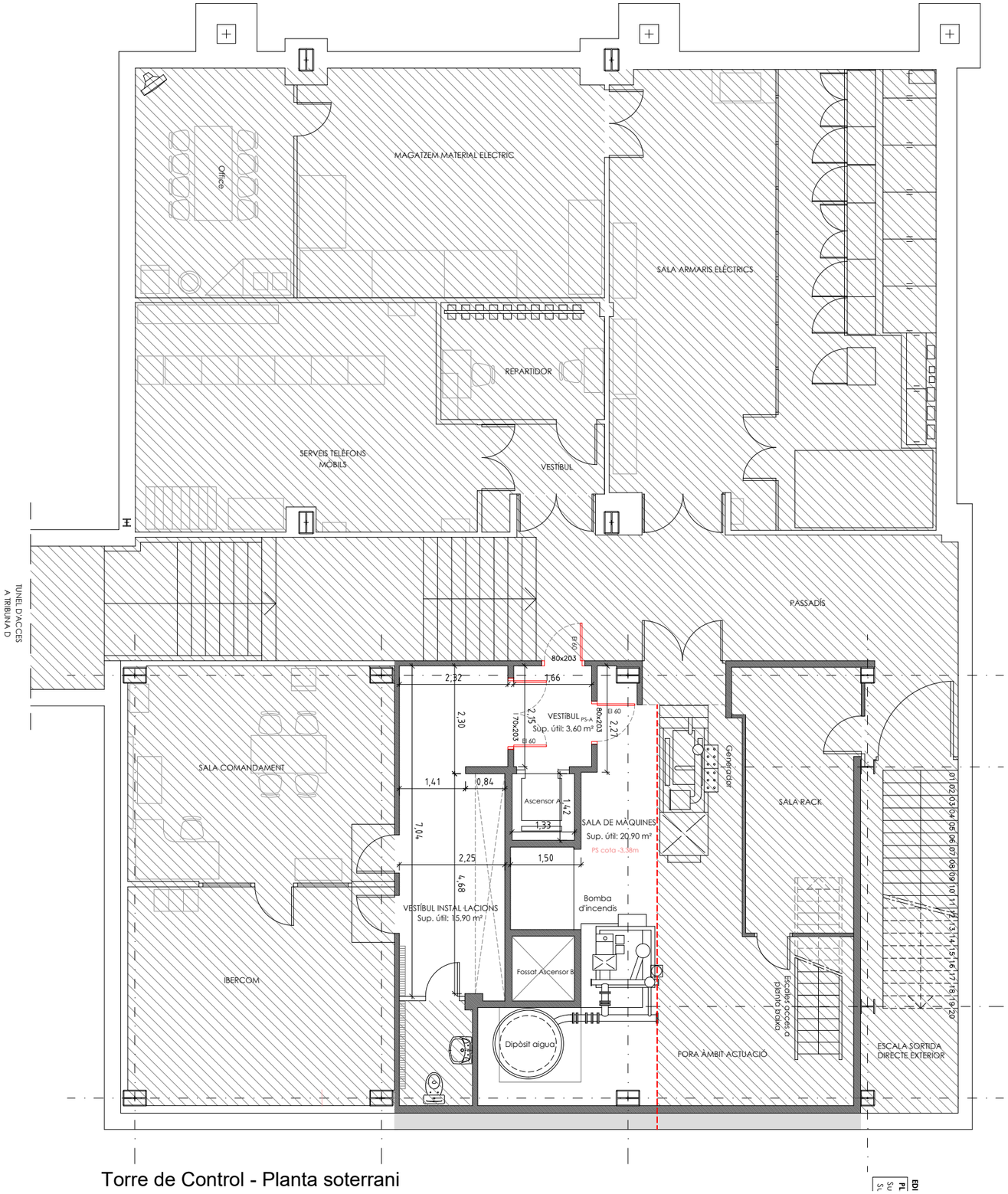
- MST.01 Planta Fonaments
- MST.02 Sostre Planta Baixa
- MST.03 Sostre Planta Primera
- MST.04 Sostre Planta Segona
- MST.05 Sostre Planta Tercera
- MST.06 Sostre Planta Quarta



SITUACIÓ [EDIFICI TORRE DE CONTROL / EDIFICI BOXES]

1:2000

C/ FRARES PREDICADORS
C/ ENRIC GRANADOS DE LA RIBA
AV/ SANT JULIA
C/ TRAM DE LA CRUZ ROJA
C/ TRAM DE LA CRUZ ROJA
C/ TRAM DE LA CRUZ ROJ



Torre de Control - Planta soterrani

ORIGINAL 1/100

0 1 2 3 4 5 m

NOTES GENERALS

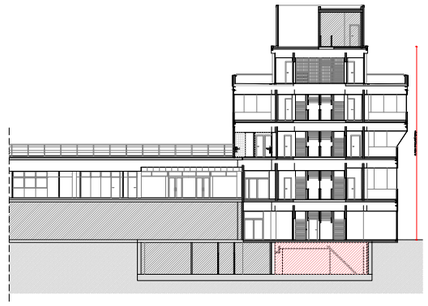
No prendre mesures sobre els plànols
Comprovar totes les dimensions a l'obra
En cas de contradiccions entre els diferents documents del projecte, deuen ésser comunicades a la DF, que determinarà la la seva validesa.
Els plànols s'han d'interpretar juntament amb tots els documents rellevants del projecte (memòria, amidaments), inclús plànols d'instal·lacions, estructura, façanes,...
Consultar el plec de condicions abans de la posada en obra
Prohibida la reproducció o difusió total o parcial de qualsevol document del projecte sense l'autorització expressa de la DF.

ZONES FORA DE L'ÀMBIT D'INTERVENCIÓ

Encara que queden fora de l'àmbit d'actuació, és possible que pateixin interferències durant l'obra, ja que comparteixen part de les instal·lacions existents. En tot cas la intervenció en aquestes zones serà mínima i només de cara a mantenir els serveis existents.

QUADRE SUPERFICIES UTILS INICIALS PLANTASOTERRANI

ESTANÇA	SUP. UTIL M²	ALTURA M	VOLUM M³
EDIFICI TORRE DE CONTROL			
VESTIBUL PS-A	3,60	3,10	11.16
VESTIBUL INSTAL·LACACIONS	20,90	3,10	64.79
SALA INSTAL·LACIONS	15,90	3,10	49.29
SUPERFICIE UTIL TOTAL	40,40		125,24
SUP. CONRT. TOTAL ACTUACIÓ PB	50,50		



PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU
REMODELACIO EDIFICI TORRE DE CONTROL I BOXES I CONSTRUCCIÓ DE NOVES EDIFICACIONS AUXLIARS
CIRCUIT DE BARCELONA-CATALUNYA
Cr Montmeló 08400 Granollers [Barcelona]

PLANÒL - ESTAT INICIAL
ESCALA 1:100

Planta soterrani
MI.01

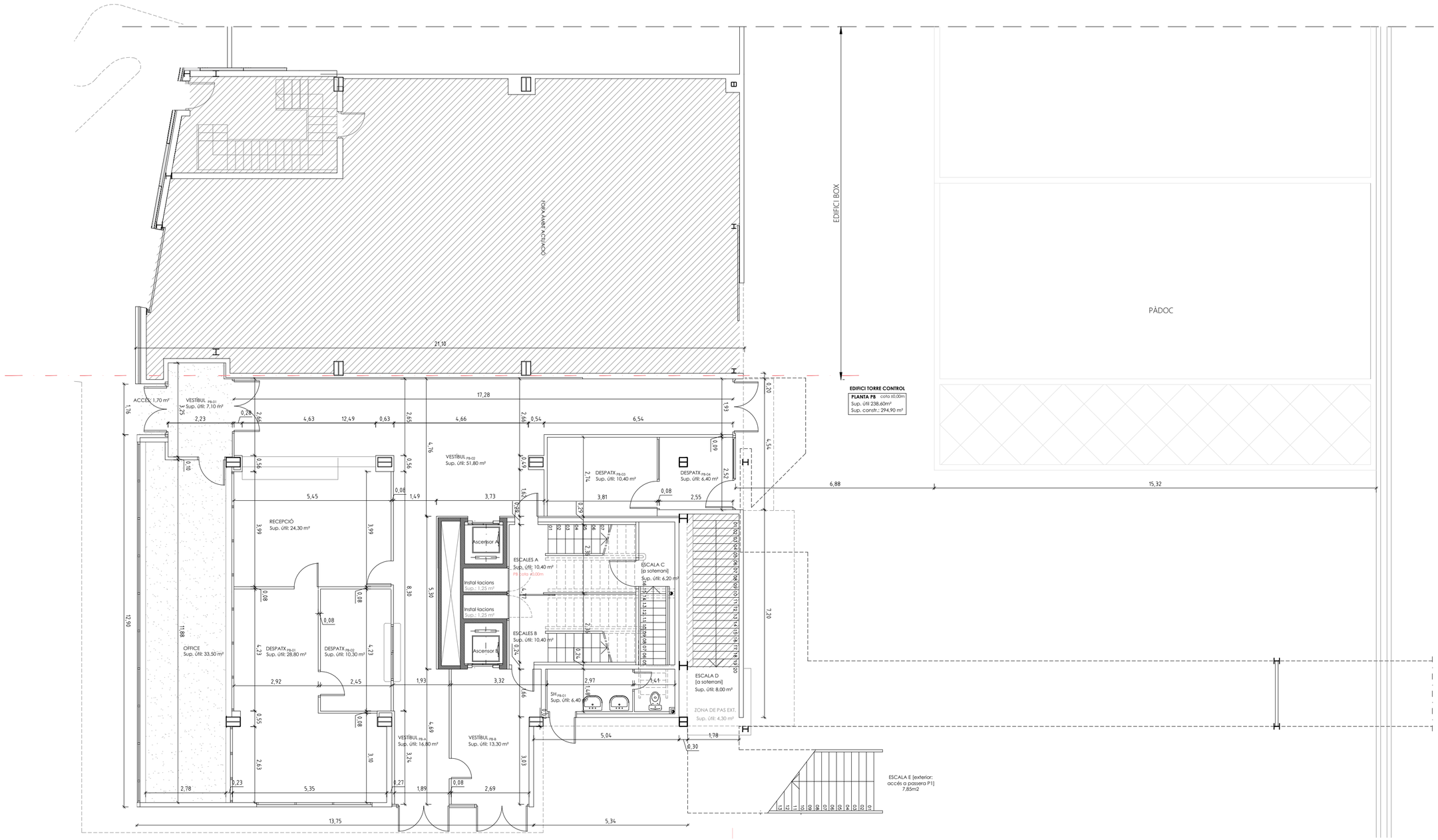
EL CLIENT
CIRCUITS DE CATALUNYA, S.L B08282626

Circuit de Barcelona CATALUNYA

PROJECTISTA
MAAC bcn Arquitectura 2011 SLP
Arquitecte
ALEJANDRO BLANXART MISERACHS

MAAC BCN ARQUITECTURA

EXPEDIENT P_023234 DATA 01 AGOST 2023



Torre de Control - Planta baixa

ORIGINAL 1/100 0 1 2 3 4 5 m

NOTES GENERALS

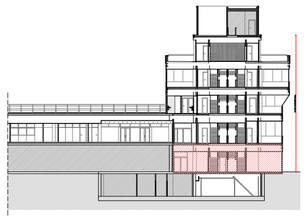
No prendre mesures sobre els plànols
Comprovar totes les dimensions a l'obra
En cas de contradiccions entre els diferents documents del projecte, deuen ésser comunicades a la DF, que determinarà la la seva validesa.
Els plànols s'han d'interpretar juntament amb tots els documents rellevants del projecte (memòria, amidaments), inclús plànols d'instal·lacions, estructura, façanes,...
Consultar el plec de condicions abans de la posada en obra
Prohibida la reproducció o difusió total o parcial de qualsevol document del projecte sense l'autorització expressa de la DF.

ZONES FORA DE L'ÀMBIT D'INTERVENCIÓ

Encara que queden fora de l'àmbit d'actuació, és possible que pateixin interferències durant l'obra, ja que comparteixen part de les instal·lacions existents. En tot cas la intervenció en aquestes zones serà mínima i només de cara a mantenir els serveis existents.

QUADRE SUPERFICIES UTILS INICIALS PLANTA BAIXA

ESTANÇA	SUP. UTIL M²	ALTURA M	VOLUM M³
EDIFICI TORRE DE CONTROL			
VESTÍBUL PB-01	7,10	2,80	19,88
VESTÍBUL PB-02	51,80	2,80	145,04
VESTÍBUL PB-A	16,80	2,80	47,04
VESTÍBUL PB-B	13,30	2,80	37,24
ESCALA A	10,40	2,80	29,12
ESCALA B	10,40	2,80	29,12
ESCALA C	6,20	2,00	12,40
SERVEIS HIGIÈNICS SH PB-01	6,40	2,40	15,36
RECEPCIO	24,30	2,80	68,04
DESPATX PB-03	28,80	2,80	80,64
DESPATX PB-05	10,30	2,80	28,84
DESPATX PB-04	10,40	2,80	29,12
DESPATX PB-06	6,40	2,80	17,92
OFFICE	33,50	2,89	96,82
LOCAL INSTAL·LACIONS	2,50		
SUPERFICIE UTIL TOTAL	238,60		656,57
SUPERFICIES EXTERIORS			
ZONA ACCES TRIBUNA	4,30		
ACCES PIT-LINE TORRE CONTROL	1,70		
ESCALA E	7,85		
SUPERFICIE TOTAL	13,85		
SUP. CONSTR. TOTAL ACTUACIÓ PB	**294,90**		



PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU
REMODELACIO EDIFICI TORRE DE CONTROL I BOXES I CONSTRUCCIÓ DE NOVES EDIFICACIONS AUXLIARS
CIRCUIT DE BARCELONA-CATALUNYA
Cr Montmeló 08400 Granollers [Barcelona]

PLANÒL - ESTAT INICIAL
ESCALA 1:100

Planta baixa
MI.02

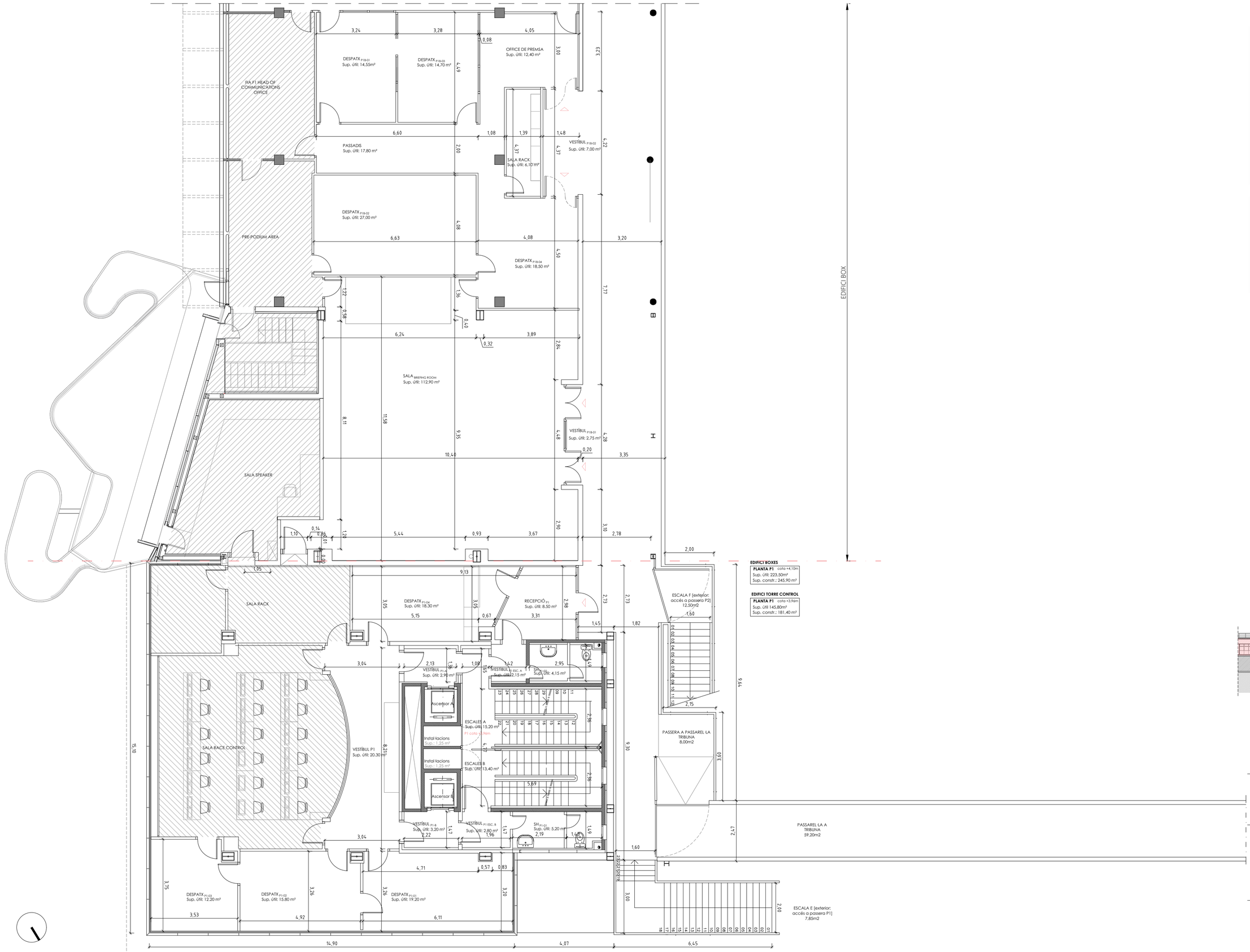
EL CLIENT
CIRCUITS DE CATALUNYA, S.L B08282626

Circuit de Barcelona CATALUNYA

PROJECTISTA
MAAC bcn Arquitectura 2011 SLP
Arquitecte
ALEJANDRO BLANXART MISERACHS

MAAC BCN ARQUITECTURA

EXPEDIENT P_023234 DATA 01 AGOST 2023



NOTES GENERALS

No prendre mesures sobre els plànols
Comprovar totes les dimensions a l'obra
En cas de contradiccions entre els diferents documents del projecte, deuen ésser comunicades a la DF, que determinarà la la seva validesa.
Els plànols s'han d'interpretar juntament amb tots els documents rellevants del projecte (memòria, amidaments), inclús plànols d'instal·lacions, estructura, façanes,...
Consultar el plec de condicions abans de la posada en obra
Prohibida la reproducció o difusió total o parcial de qualsevol document del projecte sense l'autorització expressa de la DF.

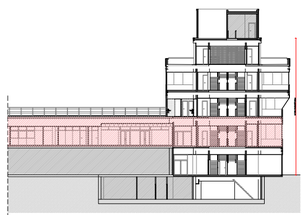
ZONES FORA DE L'ÀMBIT D'INTERVENCIÓ

Encara que queden fora de l'àmbit d'actuació, és possible que pateixin interferències durant l'obra, ja que comparteixen part de les instal·lacions existents. En tot cas la intervenció en aquestes zones serà mínima i només de cara a mantenir els serveis existents.

QUADRE SUPERFICIES UTILS INICIALS PLANTA PRIMERA

ESTANÇA	SUP. UTIL M²	ALTURA M	VOLUM M³
EDIFICI TORRE DE CONTROL			
VESTÍBUL P1	20,30	3,05	61,91
VESTÍBUL P1-A	2,90	2,80	8,12
VESTÍBUL P1-B	3,20	2,80	8,96
VESTÍBUL P1 ESC-A	2,15	2,80	6,02
VESTÍBUL P1 ESC-B	2,80	2,80	7,84
ESCALA A	15,20	2,70	41,04
ESCALA B	13,40	2,70	36,18
SERVEIS HIGIÈNICS SH P1-01	5,20	2,40	12,48
SERVEIS HIGIÈNICS SH P1-02	4,15	2,40	9,96
RECEPCIO	8,50	2,77	23,55
DESPATX P1-01	19,20	3,06	58,75
DESPATX P1-02	15,80	3,06	48,35
DESPATX P1-03	12,20	3,06	37,33
DESPATX P1-04	18,30	2,77	50,69
LOCAL INSTAL·LACIONS	2,50		
SUPERFICIE UTIL TOTAL	145,80		411,18
SUPERFICIES EXTERIORS COBERTES			
ACCÉS A PASSAREL·LA TRIBUNA	8,00		
PASSAREL·LA TRIBUNA	59,20		
ESCALA E	7,85		
ESCALA F	12,50		
SUPERFICIE TOTAL	87,55		
SUPERFICIE CONSTRUIDA TOTAL	181,40		

ESTANÇA	SUP. UTIL M²	ALTURA M	VOLUM M³
EDIFICI BOXES			
SALA BRIEFING ROOM	112,90	3,05	344,35
PASSADIS	17,80	2,80	49,84
OFFICE PREMSA	12,40	2,77	34,35
DESPATX P1B-01	14,55	3,06	44,52
DESPATX P1B-03	14,70	3,06	44,98
DESPATX P1-03	27,00	3,06	82,62
DESPATX P1B-04	18,50	2,77	51,25
SALA RACK	6,10		
SUPERFICIE UTIL TOTAL	223,05		651,90
SUPERFICIES EXTERIORS COBERTES			
VESTÍBUL P1B-01	2,75	2,80	7,70
VESTÍBUL P1B-02	7,00	2,80	19,60
SUPERFICIE TOTAL	9,75		
SUPERFICIE CONSTRUIDA TOTAL	245,00		
SUP. CONSTR. TOTAL ACTUACIÓ P1	**427,30**		



PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU
REMODELACIO EDIFICI TORRE DE CONTROL I BOXES I CONSTRUCCIÓ DE NOVES EDIFICACIONS AUXLIARS
CIRCUIT DE BARCELONA-CATALUNYA
Cr Montmeló 08400 Granollers [Barcelona]

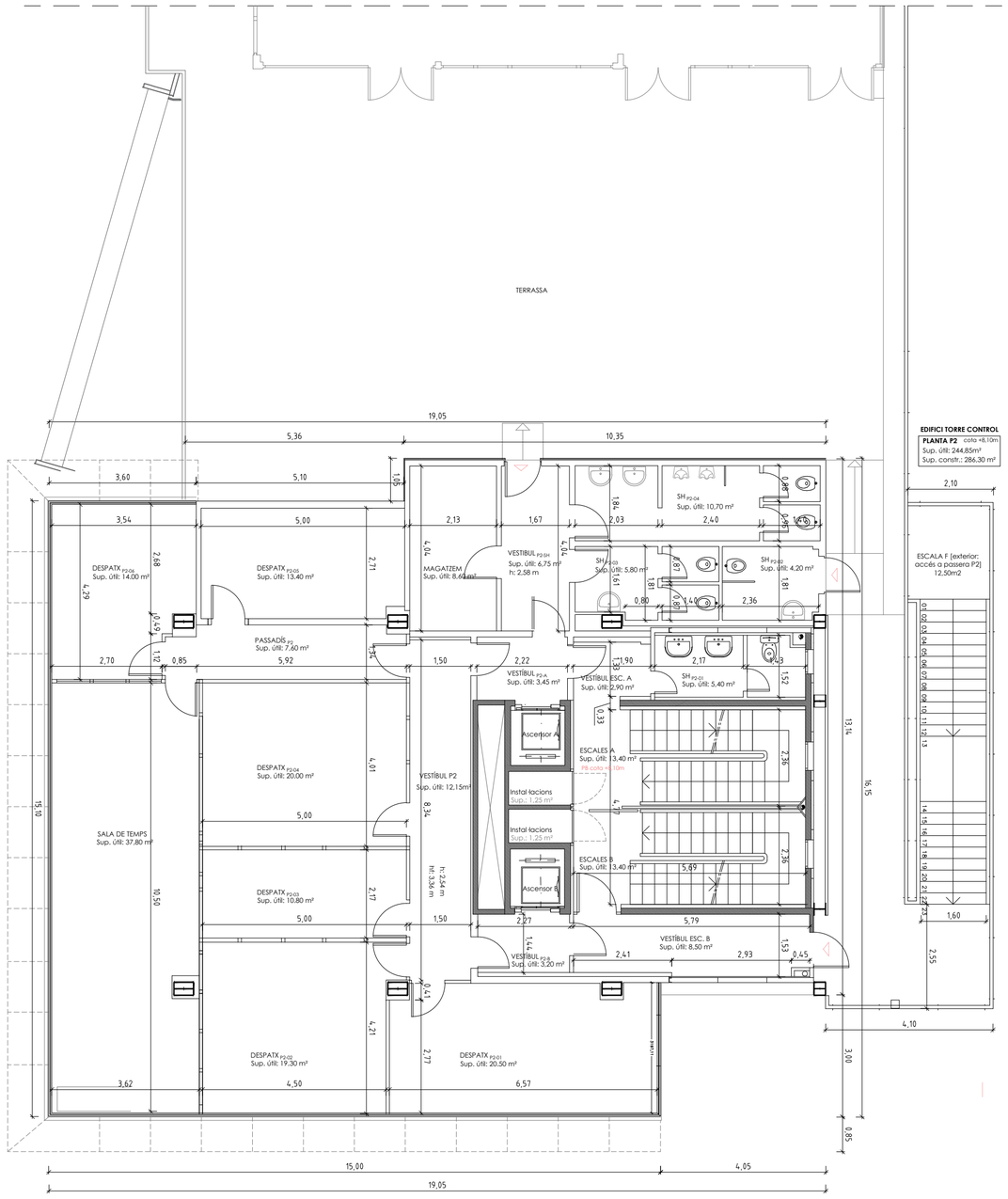
PLANÒL - ESTAT INICIAL
ESCALA 1:100

Planta primera
MI.03

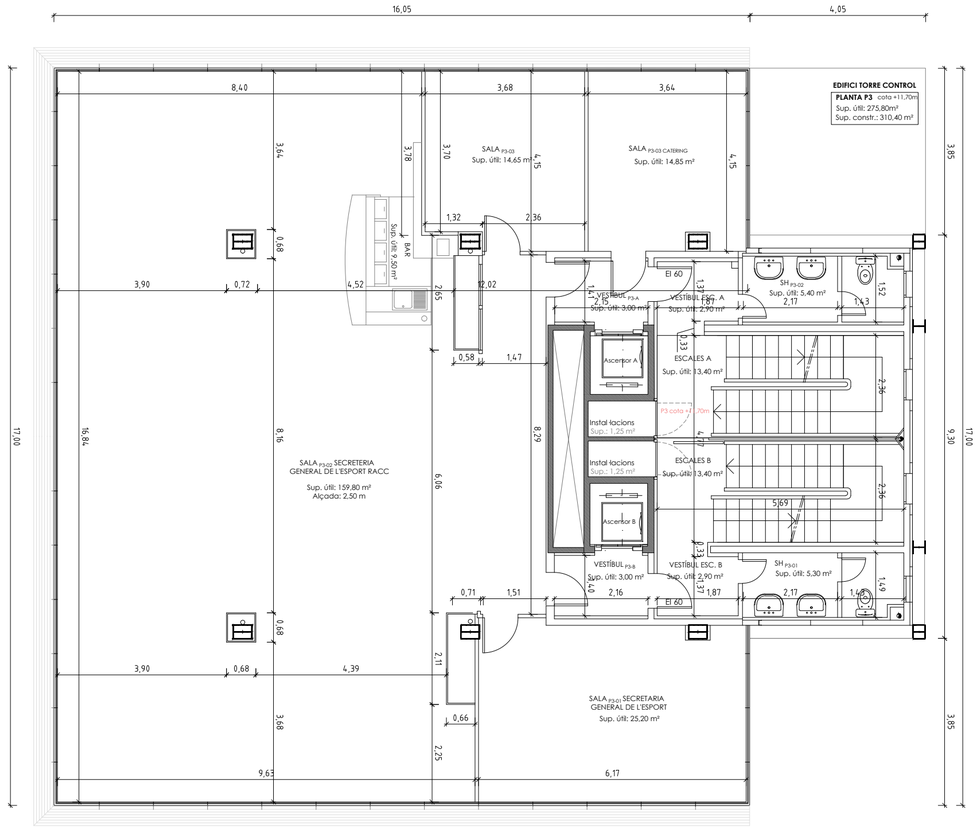
EL CLIENT
CIRCUITS DE CATALUNYA, S.L B08282626

PROJECTISTA
MAAC bcn Arquitectura 2011 SLP
Arquitecte
ALEJANDRO BLANXART MISERACHS

EXPEDIENT P_023234 DATA 01 AGOST 2023



Torre de Control - Planta segona



Torre de Control - Planta tercera

ORIGINAL 1/100 0 1 2 3 4 5 m

NOTES GENERALS

No prendre mesures sobre els plànols
Comprovar totes les dimensions a l'obra
En cas de contradiccions entre els diferents documents del projecte, deuen ésser comunicades a la DF, que determinarà la la seva validesa.
Els plànols s'han d'interpretar juntament amb tots els documents rellevants del projecte (memòria, amidaments), inclús plànols d'instal·lacions, estructura, façanes,...
Consultar el plec de condicions abans de la posada en obra
Prohibida la reproducció o difusió total o parcial de qualsevol document del projecte sense l'autorització expressa de la DF.

ZONES FORA DE L'ÀMBIT D'INTERVENCIÓ

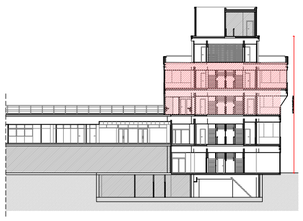
Encara que queden fora de l'àmbit d'actuació, és possible que pateixin interferències durant l'obra, ja que comparteixen part de les instal·lacions existents. En tot cas la intervenció en aquestes zones serà mínima i només de cara a mantenir els serveis existents.

QUADRE SUPERFICIES UTILS INICIALS PLANTA TERCERA

ESTANÇA	SUP. UTIL M²	ALTURA M	VOLUM M³
EDIFICI TORRE DE CONTROL			
VESTÍBUL P2	3,00	2,50	7,50
VESTÍBUL P2-B	3,00	2,50	7,50
VESTÍBUL P2-ESC.A	2,90	2,50	7,25
VESTÍBUL P2-ESC.B	2,90	2,50	7,25
ESCALA A	13,40	2,50	33,50
ESCALA B	13,40	2,50	33,50
SERVEIS HIGIÈNICS SH P2-01	5,40	2,40	12,96
SERVEIS HIGIÈNICS SH P2-02	5,30	2,40	12,72
SALA P3-01	25,20	2,50	63,00
SALA P3-02	159,80	2,50	399,50
SALA P3-03	14,65	2,50	36,63
SALA P3-04	14,85	2,50	37,13
BAR	9,50	2,50	23,75
LOCAL INSTAL·LACIONS	2,50		
SUPERFICIE UTIL TOTAL	275,80		682,18
SUPERFICIES EXTERIORS COBERTES			
SUPERFICIE CONSTRUIDA TOTAL	310,20		

QUADRE SUPERFICIES UTILS INICIALS PLANTA SEGONA

ESTANÇA	SUP. UTIL M²	ALTURA M	VOLUM M³
EDIFICI TORRE DE CONTROL			
VESTÍBUL P2	12,15	2,54	30,86
VESTÍBUL P2-A	3,45	2,54	8,76
VESTÍBUL P2-B	3,20	2,54	8,13
VESTÍBUL P2-ESC.A	2,90	2,54	7,37
VESTÍBUL P2-ESC.B	8,50	2,54	21,59
VESTÍBUL P2-H	6,75	2,58	17,42
ESCALA A	13,40	2,50	33,50
ESCALA B	13,40	2,50	33,50
PASSADÍS	7,60	2,50	19,00
SERVEIS HIGIÈNICS SH P2-01	5,40	2,40	12,96
SERVEIS HIGIÈNICS SH P2-02	4,20	2,56	10,84
SERVEIS HIGIÈNICS SH P2-03	5,80	2,56	14,96
SERVEIS HIGIÈNICS SH P2-04	10,70	2,56	27,61
DESPATX P2-01	20,50	2,54	52,07
DESPATX P2-02	19,30	2,54	49,02
DESPATX P2-03	10,80	2,54	27,43
DESPATX P2-04	20,00	2,54	50,80
DESPATX P2-05	13,40	2,54	34,04
DESPATX P2-06	14,00	2,54	35,56
SALA DE TEMPS	37,80	2,54	96,01
MAGATZEM	8,60	2,54	21,84
LOCAL INSTAL·LACIONS	2,50		
SUPERFICIE UTIL TOTAL	244,35		613,27
SUPERFICIES EXTERIORS COBERTES			
ESCALA F	12,50		
SUPERFICIE TOTAL	12,50		
SUPERFICIE CONSTRUIDA TOTAL	286,30		



PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU
REMODELACIO EDIFICI TORRE DE CONTROL I BOXES I CONSTRUCCIÓ DE NOVES EDIFICACIONS AUXLIARS
CIRCUIT DE BARCELONA-CATALUNYA
Cr Montmeló 08400 Granollers [Barcelona]

PLANÒL - ESTAT INICIAL
ESCALA 1:100

Planta segona
Planta tercera
MI.04

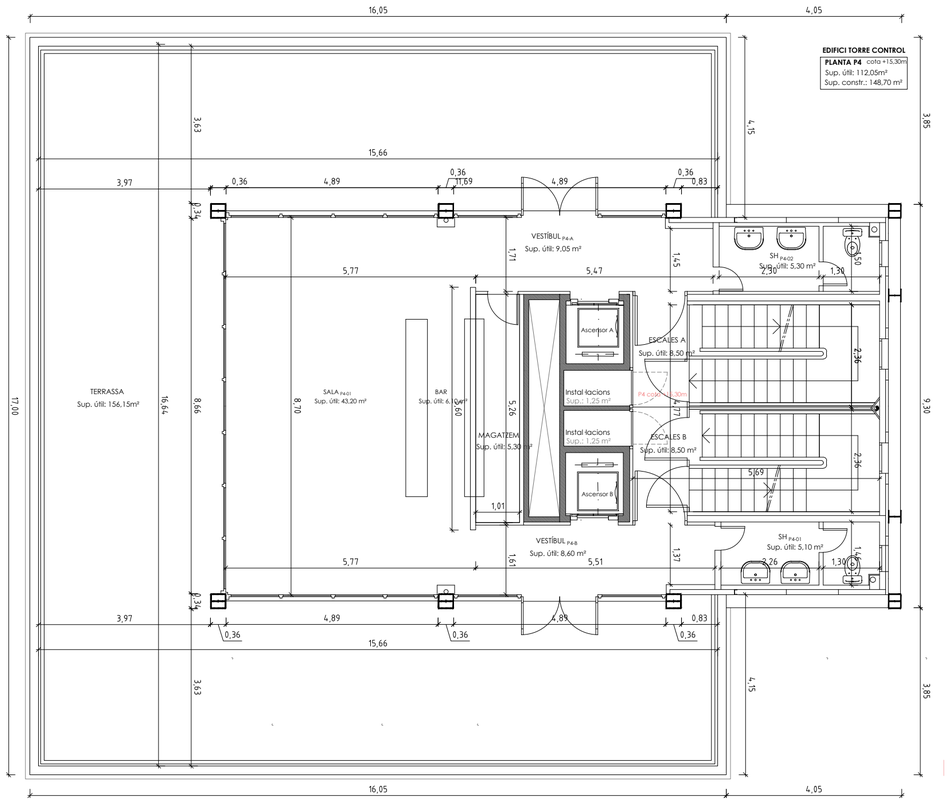
EL CLIENT
CIRCUITS DE CATALUNYA, S.L B08282626

Circuit de Barcelona CATALUNYA

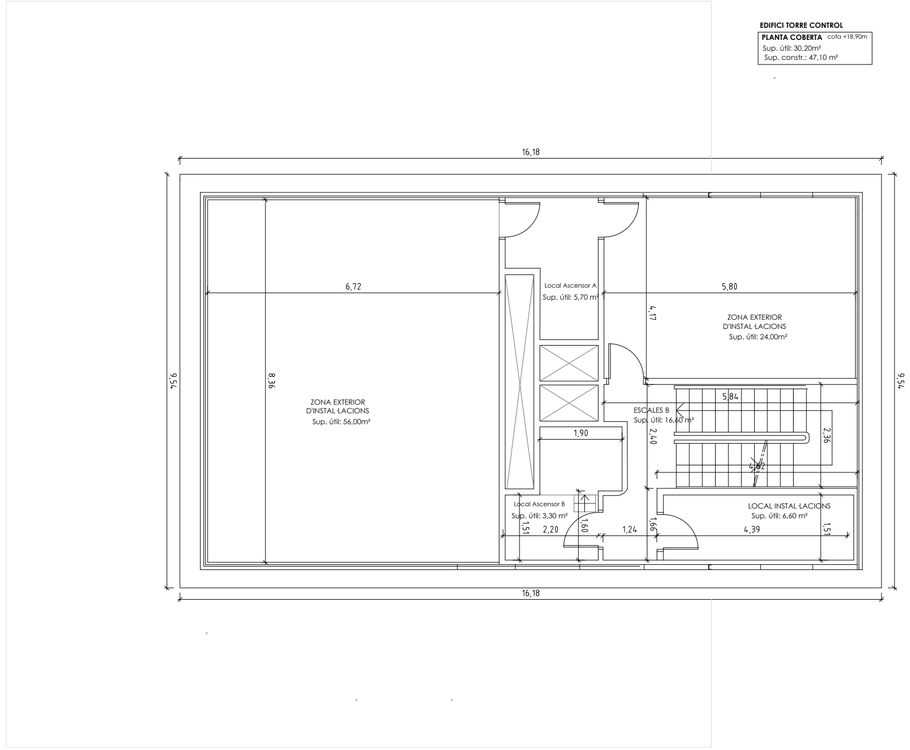
PROJECTISTA
MAAC bcn Arquitectura 2011 SLP
Arquitecte
ALEJANDRO BLANXART MISERACHS

MAAC BCN ARQUITECTURA

EXPEDIENT P_023234 DATA 01 AGOST 2023



Torre de Control - Planta quarta



Torre de Control - Planta coberta

ORIGINAL 1/100 0 1 2 3 4 5 m

NOTES GENERALS

No prendre mesures sobre els plànols
Comprovar totes les dimensions a l'obra
En cas de contradiccions entre els diferents documents del projecte, deuen ésser comunicades a la DF, que determinarà la la seva validesa.
Els plànols s'han d'interpretar juntament amb tots els documents rellevants del projecte (memòria, amidaments), inclús plànols d'instal·lacions, estructura, façanes,...
Consultar el plec de condicions abans de la posada en obra
Prohibida la reproducció o difusió total o parcial de qualsevol document del projecte sense l'autorització expressa de la DF.

ZONES FORA DE L'ÀMBIT D'INTERVENCIÓ

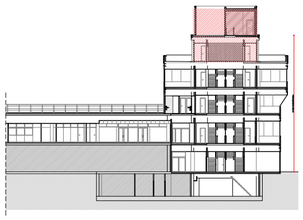
Encara que queden fora de l'àmbit d'actuació, és possible que pateixin interferències durant l'obra, ja que comparteixen part de les instal·lacions existents. En tot cas la intervenció en aquestes zones serà mínima i només de cara a mantenir els serveis existents.

QUADRE SUPERFICIES UTILS INICIALS PLANTA COBERTA

ESTANÇA	SUP. UTIL M²	ALTURA M	VOLUM M³
EDIFICI TORRE DE CONTROL			
ESCALA B	15,10	3,35	50,59
LOCAL ASCENSOR B	3,30	3,35	50,59
LOCAL ASCENSOR A	5,70	3,35	11,06
LOCAL INSTAL·LACIONS	6,60	3,35	19,10
SUPERFICIE UTIL TOTAL	30,70		131,32
SUPERFICIES EXTERIORS COBERTES			
COBERTA	56,00		
COBERTA	24,00		
SUPERFICIE TOTAL	80,00		
SUPERFICIE CONSTRUIDA TOTAL	47,10		

QUADRE SUPERFICIES UTILS INICIALS PLANTA QUARTA

ESTANÇA	SUP. UTIL M²	ALTURA M	VOLUM M³
EDIFICI TORRE DE CONTROL			
VESTÍBUL P4.A	9,05	2,50	22,63
VESTÍBUL P4.B	8,60	2,50	21,50
ESCALA A	13,40	2,50	33,50
ESCALA B	13,40	2,50	33,50
SERVEIS HIGIÈNICS SH P4.01	5,20	2,50	13,00
SERVEIS HIGIÈNICS SH P4.02	5,30	2,50	13,25
SALA P4.01	43,20	2,50	108,00
BAR	6,10	2,50	15,25
MAGATZEM	5,30	2,50	13,25
LOCAL INSTAL·LACIONS	2,50		
SUPERFICIE UTIL TOTAL	112,05		273,88
SUPERFICIES EXTERIORS COBERTES			
TERRASSA P4	156,15		
SUPERFICIE TOTAL	156,15		
SUPERFICIE CONSTRUIDA TOTAL	148,70		



PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU
REMODELACIO EDIFICI TORRE DE CONTROL I BOXES I CONSTRUCCIÓ DE NOVES EDIFICACIONS AUXLIARS
CIRCUIT DE BARCELONA-CATALUNYA
Cr Montmeló 08400 Granollers [Barcelona]

PLANÒL - ESTAT INICIAL — ESCALA 1:100

Planta segona
Planta tercera — MI.05

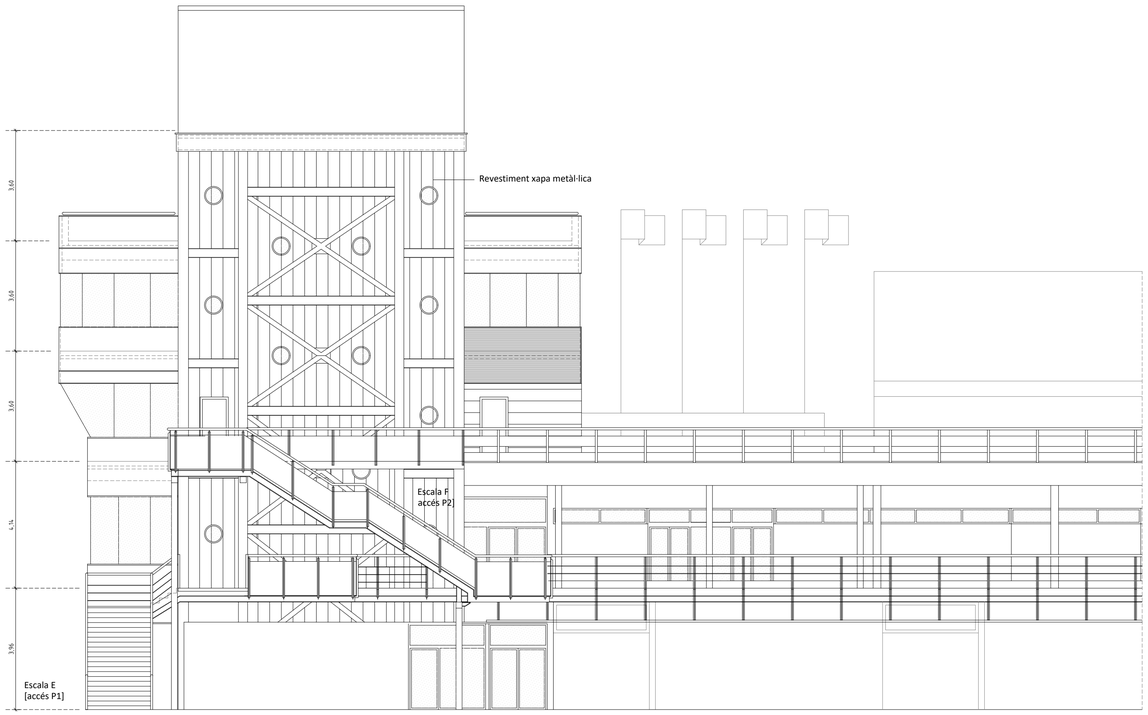
EL CLIENT
CIRCUITS DE CATALUNYA, S.L B08282626

Circuit de Barcelona CATALUNYA

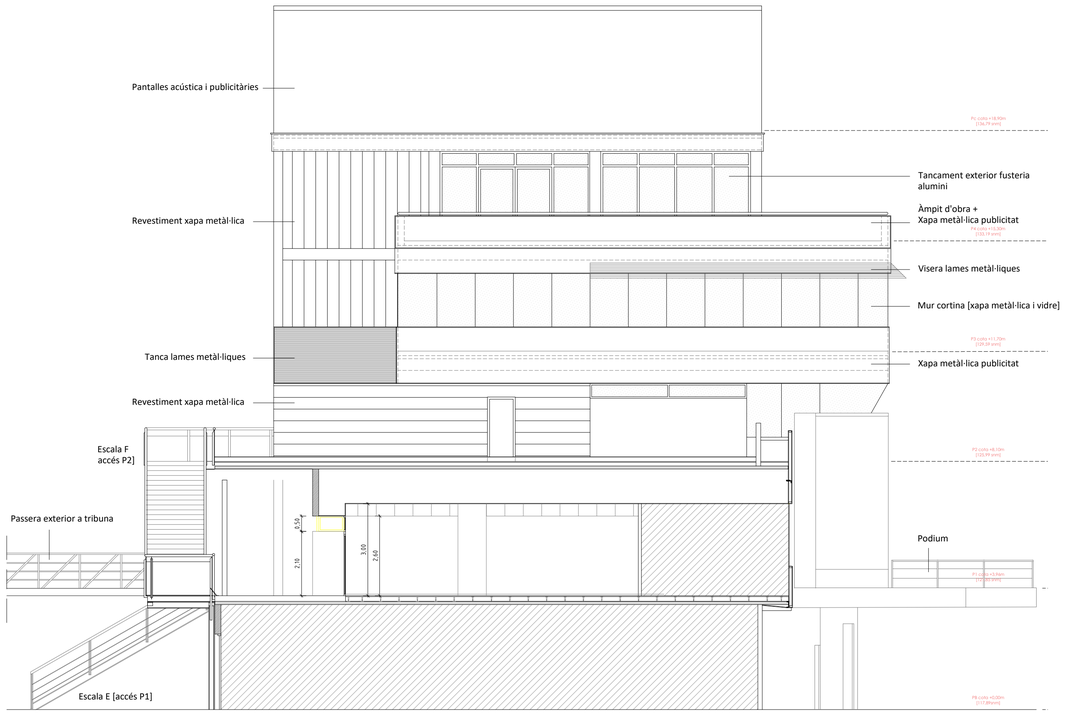
PROJECTISTA
MAAC bcn Arquitectura 2011 SLP
Arquitecte
ALEJANDRO BLANXART MISERACHS

MAAC BCN ARQUITECTURA

EXPEDIENT P_023234 DATA 01 AGOST 2023



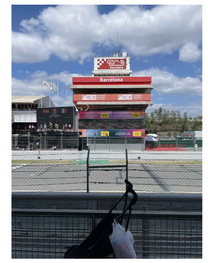
FAÇANA TORRE DE CONTROL NORD-OEST- VISTA PÀDOC

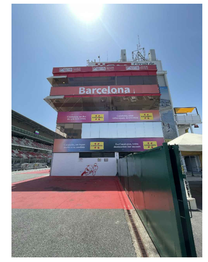


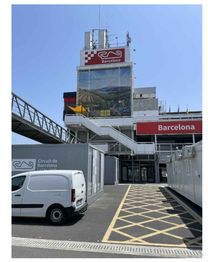
FAÇANA TORRE DE CONTROL SUD-EST- VISTA BOXES

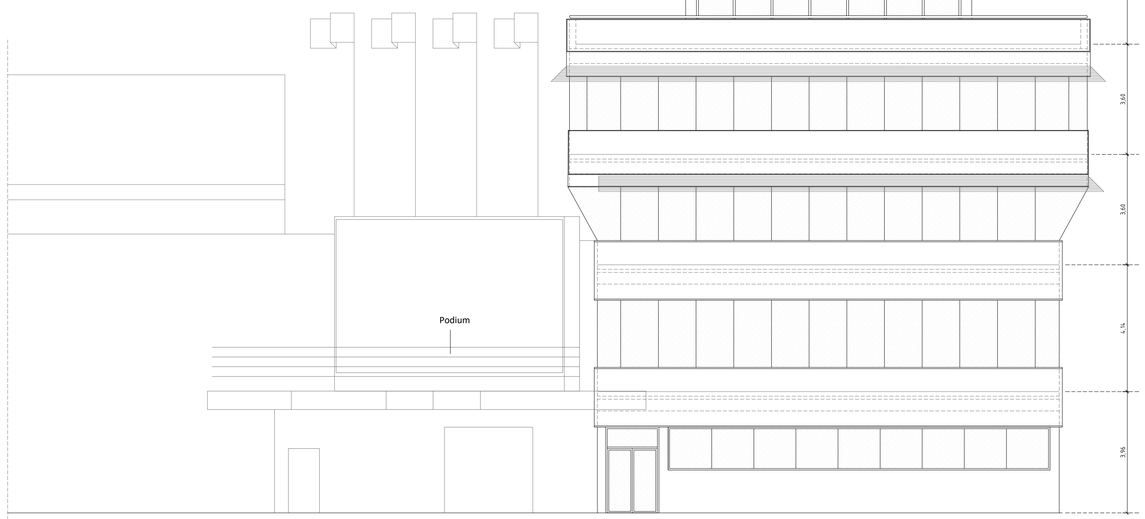
NOTES GENERALS

No prendre mesures sobre els plànols
Comprovar totes les dimensions a l'obra
En cas de contradiccions entre els diferents documents del projecte, deuen ésser comunicades a la DF, que determinarà la la seva validesa.
Els plànols s'han d'interpretar juntament amb tots els documents rellevants del projecte (memòria, amidaments), inclús plànols d'instal·lacions, estructura, façanes,...
Consultar el plec de condicions abans de la posada en obra
Prohibida la reproducció o difusió total o parcial de qualsevol document del projecte sense l'autorització expressa de la DF.



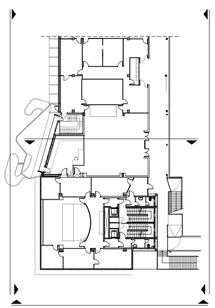






FAÇANA TORRE DE CONTROL SUD-EST- VISTA PIT LINE

FAÇANA TORRE DE CONTROL NORD-OEST- VISTA APARCAMENT



PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU
REMODELACIO EDIFICI TORRE DE CONTROL I BOXES I CONSTRUCCIÓ DE NOVES EDIFICACIONS AUXLIARS
CIRCUIT DE BARCELONA-CATALUNYA
Cr Montmeló 08400 Granollers [Barcelona]

PLANÒL - ESTAT INICIAL — ESCALA 1:100

Façanes — MI.06

EL CLIENT
CIRCUITS DE CATALUNYA, S.L B08282626

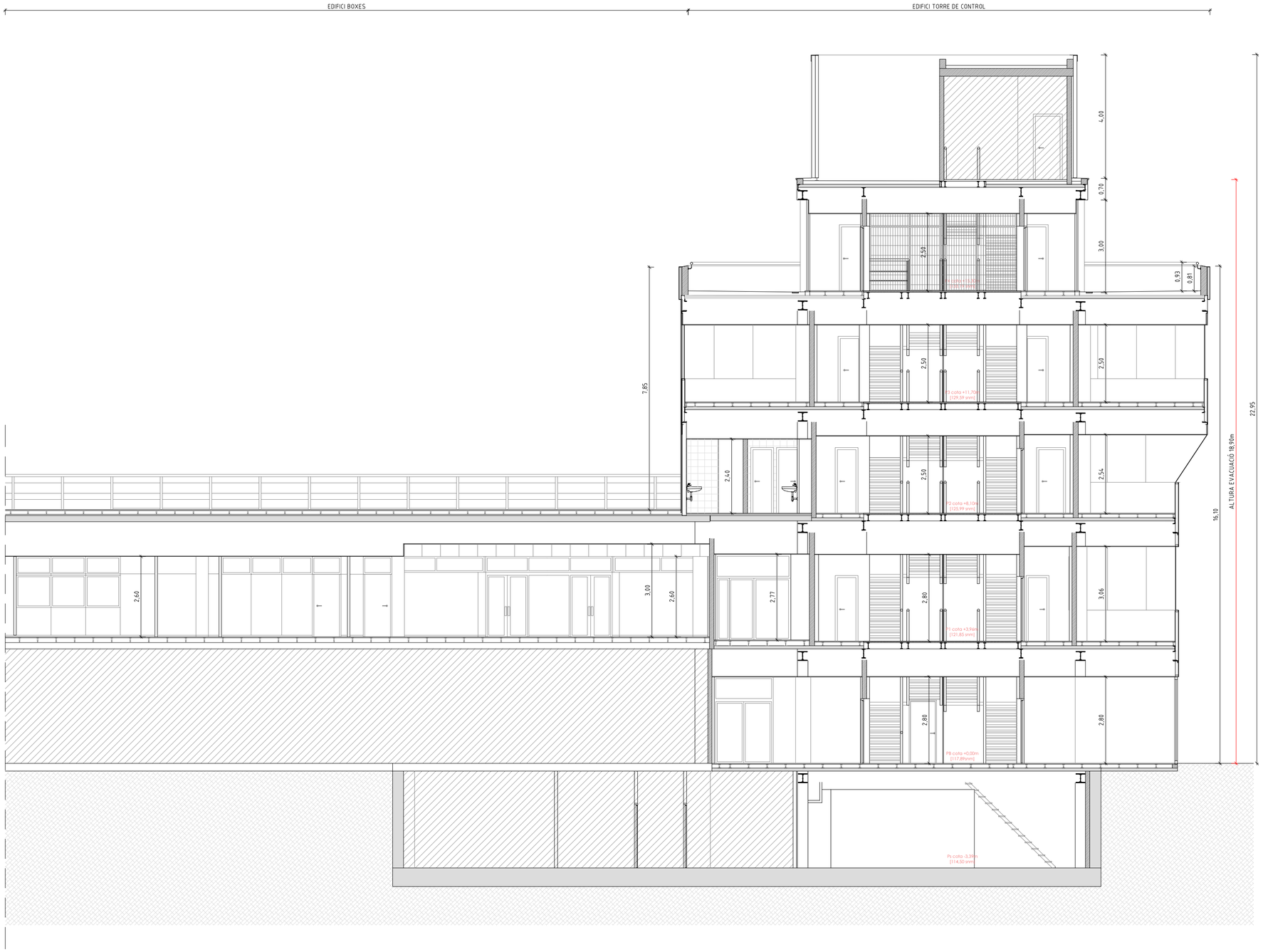
Circuit de Barcelona CATALUNYA

PROJECTISTA
MAAC bcn Arquitectura 2011 SLP
Arquitecte
ALEJANDRO BLANXART MISERACHS

MAAC BCN ARQUITECTURA

EXPEDIENT P_023234 DATA 01 AGOST 2023

ORIGINAL 1/100 0 1 5 m



SECCÓ A [TORRE DE CONTROL / EDIFICI BOXES] e 1:100

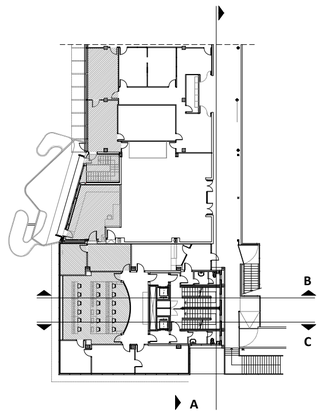
ORIGINAL 1/100 0 1 5 m

NOTES GENERALS

No prendre mesures sobre els plànols
Comprovar totes les dimensions a l'obra
En cas de contradiccions entre els diferents documents del projecte, deuen ésser comunicades a la DF, que determinarà la la seva validesa.
Els plànols s'han d'interpretar juntament amb tots els documents rellevants del projecte (memòria, amidaments), inclús plànols d'instal·lacions, estructura, façanes,...
Consultar el plec de condicions abans de la posada en obra
Prohibida la reproducció o difusió total o parcial de qualsevol document del projecte sense l'autorització expressa de la DF.

ZONES FORA DE L'ÀMBIT D'INTERVENCIÓ

Encara que queden fora de l'àmbit d'actuació, és possible que pateixin interferències durant l'obra, ja que comparteixen part de les instal·lacions existents. En tot cas la intervenció en aquestes zones serà mínima i només de cara a mantenir els serveis existents.



PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU
REMODELACIO EDIFICI TORRE DE CONTROL I BOXES I CONSTRUCCIÓ DE NOVES EDIFICACIONS AUXLIARS
CIRCUIT DE BARCELONA-CATALUNYA
Cr Montmeló 08400 Granollers [Barcelona]

PLANÒL - ESTAT INICIAL
ESCALA 1:100

Secció A
MI.07

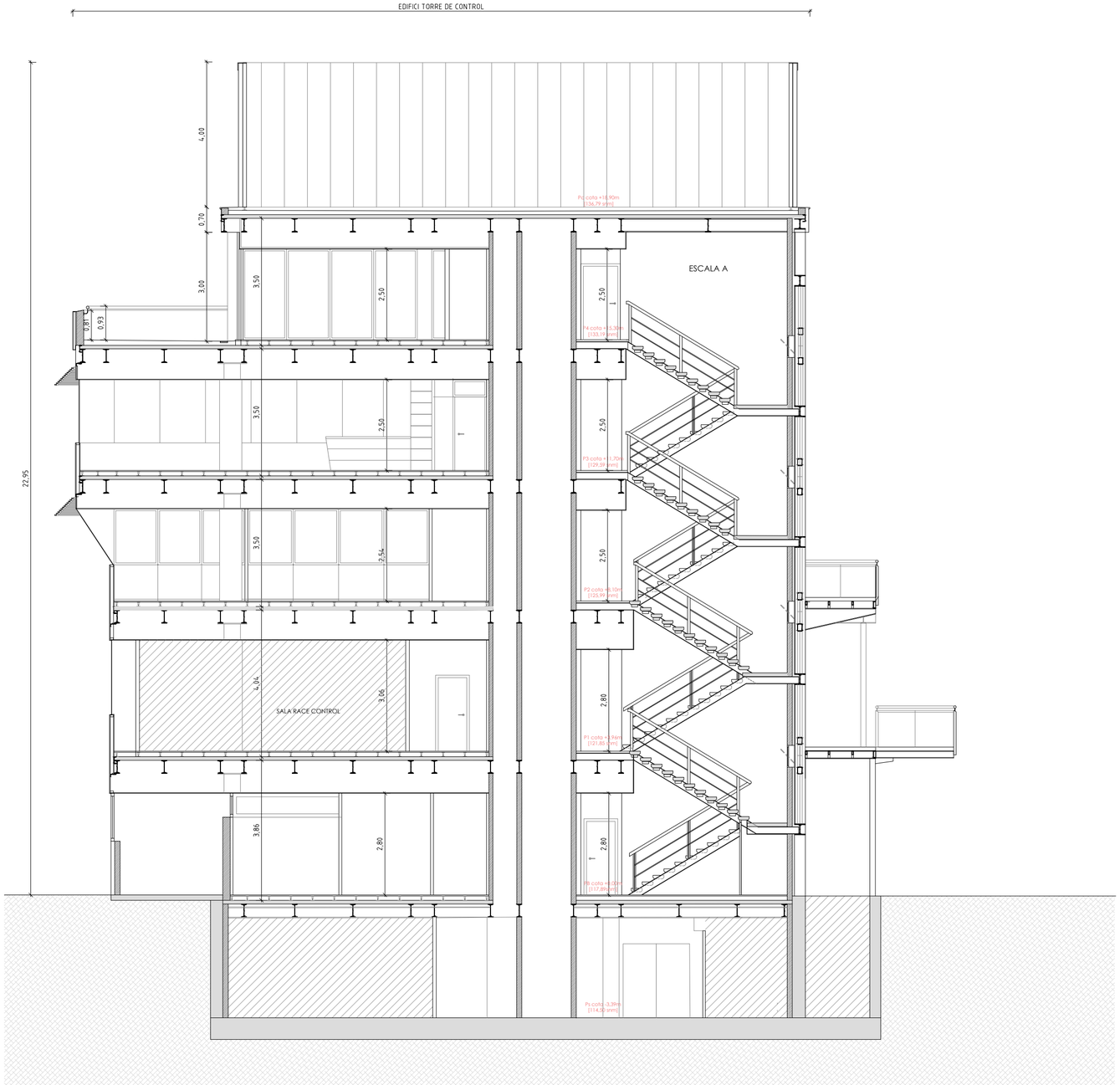
EL CLIENT
CIRCUITS DE CATALUNYA, S.L B08282626

Circuit de Barcelona CATALUNYA

PROJECTISTA
MAAC bcn Arquitectura 2011 SLP
Arquitecte
ALEJANDRO BLANXART MISERACHS

MAAC BCN ARQUITECTURA

EXPEDIENT P_023234 DATA 01 AGOST 2023



SECCÓ B [TORRE DE CONTROL] e 1:100

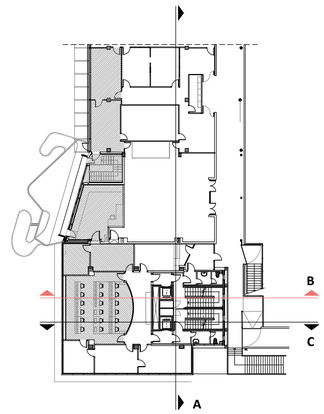
ORIGINAL 1/100 0 1 5 m

NOTES GENERALS

No prendre mesures sobre els plànols
Comprovar totes les dimensions a l'obra
En cas de contradiccions entre els diferents documents del projecte, deuen ésser comunicades a la DF, que determinarà la la seva validesa.
Els plànols s'han d'interpretar juntament amb tots els documents rellevants del projecte (memòria, amidaments), inclús plànols d'instal·lacions, estructura, façanes,...
Consultar el plec de condicions abans de la posada en obra
Prohibida la reproducció o difusió total o parcial de qualsevol document del projecte sense l'autorització expressa de la DF.

ZONES FORA DE L'ÀMBIT D'INTERVENCIÓ

Encara que queden fora de l'àmbit d'actuació, és possible que pateixin interferències durant l'obra, ja que comparteixen part de les instal·lacions existents. En tot cas la intervenció en aquestes zones serà mínima i només de cara a mantenir els serveis existents.



PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU
REMODELACIO EDIFICI TORRE DE CONTROL I BOXES I CONSTRUCCIÓ DE NOVES EDIFICACIONS AUXLIARS
CIRCUIT DE BARCELONA-CATALUNYA
Cr Montmeló 08400 Granollers [Barcelona]

PLANÒL - ESTAT INICIAL
ESCALA 1:100

Secció B
MI.08

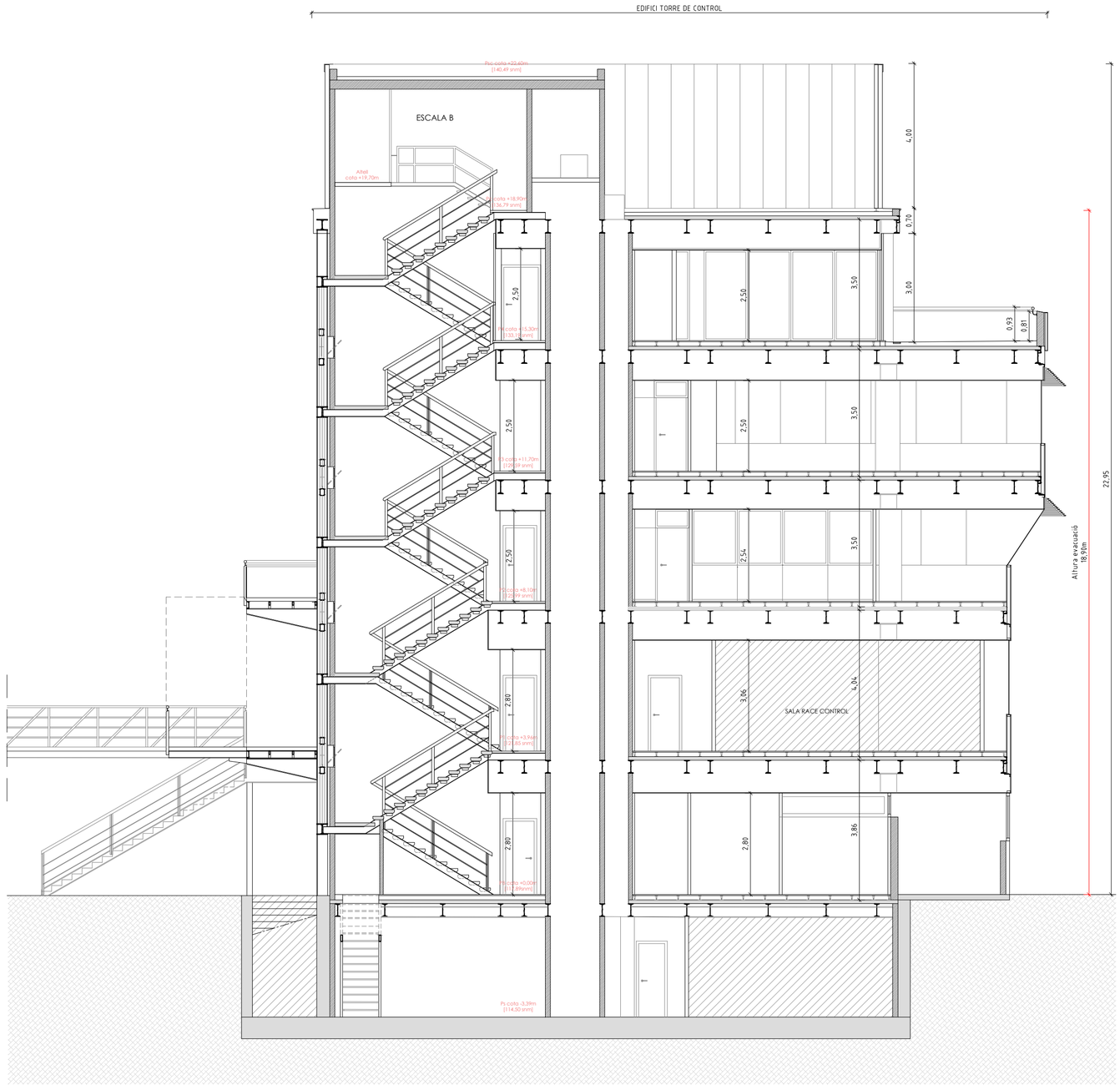
EL CLIENT
CIRCUITS DE CATALUNYA, S.L B08282626

Circuit de Barcelona CATALUNYA

PROJECTISTA
MAAC bcn Arquitectura 2011 SLP
Arquitecte
ALEJANDRO BLANXART MISERACHS

MAAC BCN ARQUITECTURA

EXPEDIENT P_023234 DATA 01 AGOST 2023



SECCÓ C [TORRE DE CONTROL] e 1:100

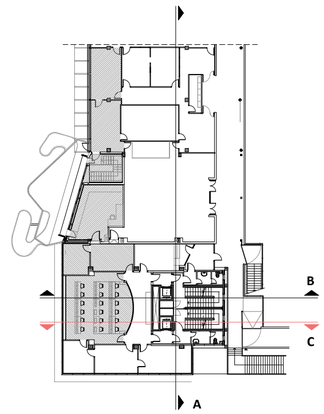
ORIGINAL 1/100 0 1 5 m

NOTES GENERALS

No prendre mesures sobre els plànols
Comprovar totes les dimensions a l'obra
En cas de contradiccions entre els diferents documents del projecte, deuen ésser comunicades a la DF, que determinarà la la seva validesa.
Els plànols s'han d'interpretar juntament amb tots els documents rellevants del projecte (memòria, amidaments), inclús plànols d'instal·lacions, estructura, façanes,...
Consultar el plec de condicions abans de la posada en obra
Prohibida la reproducció o difusió total o parcial de qualsevol document del projecte sense l'autorització expressa de la DF.

ZONES FORA DE L'ÀMBIT D'INTERVENCIÓ

Encara que queden fora de l'àmbit d'actuació, és possible que pateixin interferències durant l'obra, ja que comparteixen part de les instal·lacions existents. En tot cas la intervenció en aquestes zones serà mínima i només de cara a mantenir els serveis existents.



PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU
REMODELACIO EDIFICI TORRE DE CONTROL I BOXES I CONSTRUCCIÓ DE NOVES EDIFICACIONS AUXLIARS
CIRCUIT DE BARCELONA-CATALUNYA
Cr Montmeló 08400 Granollers [Barcelona]

PLANÒL - ESTAT INICIAL
ESCALA 1:100

Secció C
MI.09

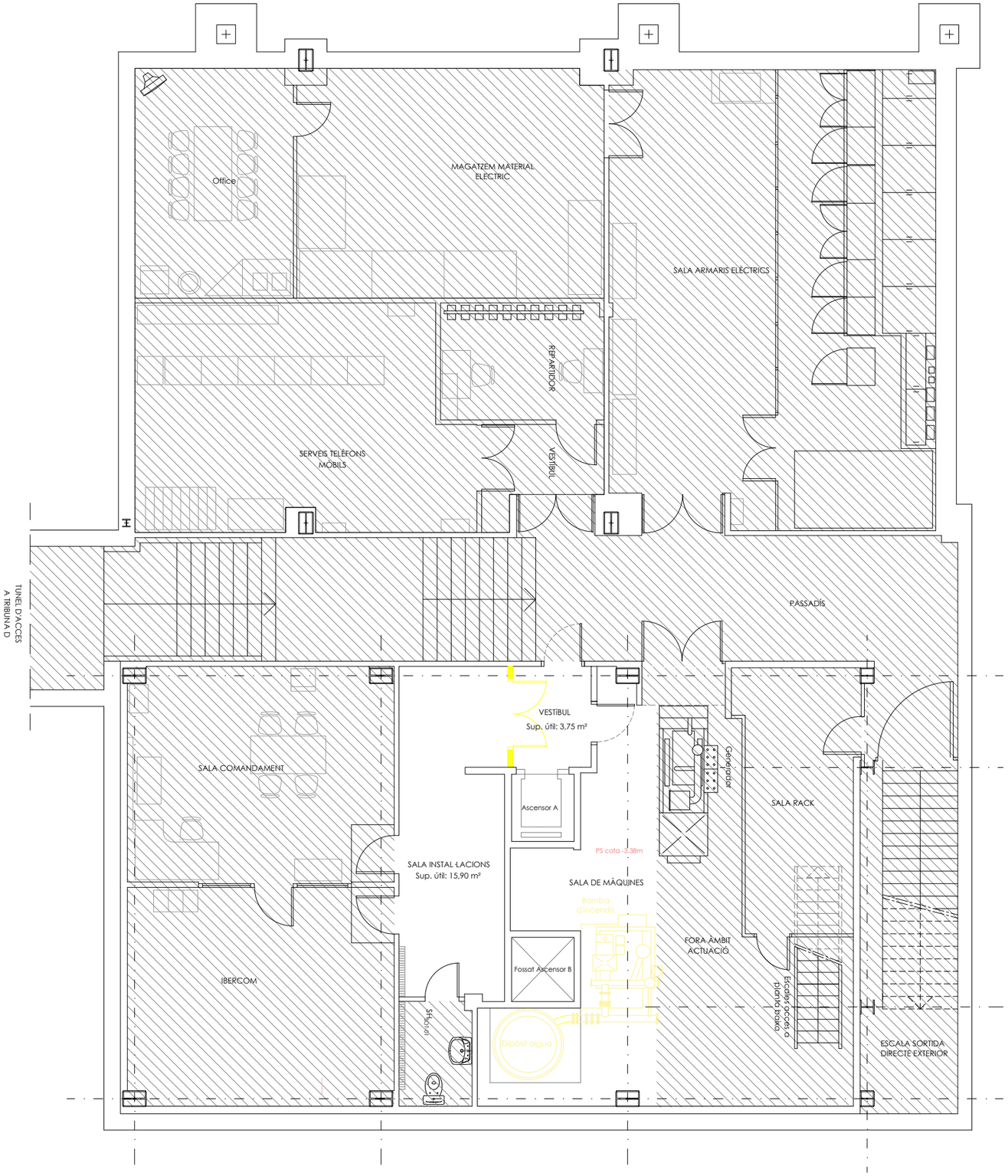
EL CLIENT
CIRCUITS DE CATALUNYA, S.L B08282626

Circuit de Barcelona CATALUNYA

PROJECTISTA
MAAC bcn Arquitectura 2011 SLP
Arquitecte
ALEJANDRO BLANXART MISERACHS

MAAC BCN ARQUITECTURA

EXPEDIENT P_023234 DATA 01 AGOST 2023



Torre de Control - Planta soterrani

ORIGINAL 1/100

0 1 2 3 4 5 m

LLEGENDA ENDERROCS

- Demolició de fàbrica d'obra ceràmica o bloc de formigó, inclús revestiment [enguixat, enrajolat,...]
- Demolició i desmuntatge de divisòries formades per mampares prefabricades. Inclús portes
- Demolició d'extradossat d'entramat metàl·lic i placa de guix laminat

NOTA INSTAL·LACIONS

Prèviament a l'enderroc, s'haurà de comprovar i validar per part del personal del circuit les possibles afectacions sobre instal·lacions que han de romandre en servei durant les obres. Durant l'execució, i en cas de dubtes sobre instal·lacions existents caldrà igualment la validació prèvia al seu enderroc.

Es desmuntaran totes les instal·lacions existents obsoletes o que hagin de ser retirades. Se'n farà acopi per a la seva revisió per part del personal del circuit que en determinarà la seva vàlua.

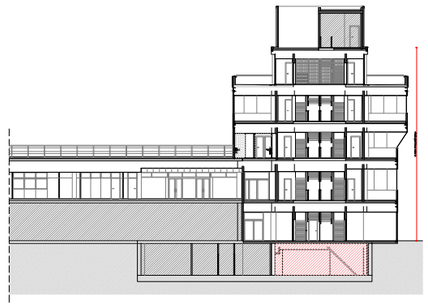
- OBRA ENDERROCS
- OBRA ACTUAL

NOTES GENERALS

No prendre mesures sobre els plànols
Comprovar totes les dimensions a l'obra
En cas de contradiccions entre els diferents documents del projecte, deuen ésser comunicades a la DF, que determinarà la la seva validesa.
Els plànols s'han d'interpretar juntament amb tots els documents rellevants del projecte (memòria, amidaments), inclús plànols d'instal·lacions, estructura, façanes,...
Consultar el plec de condicions abans de la posada en obra
Prohibida la reproducció o difusió total o parcial de qualsevol document del projecte sense l'autorització expressa de la DF.

ZONES FORA DE L'ÀMBIT D'INTERVENCIÓ

Encara que queden fora de l'àmbit d'actuació, és possible que pateixin interferències durant l'obra, ja que comparteixen part de les instal·lacions existents. En tot cas la intervenció en aquestes zones serà mínima i només de cara a mantenir els serveis existents.



PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU
REMODELACIO EDIFICI TORRE DE CONTROL I BOXES I CONSTRUCCIÓ DE NOVES EDIFICACIONS AUXLIARS
CIRCUIT DE BARCELONA-CATALUNYA
Cr Montmeló 08400 Granollers [Barcelona]

PLANÒL - ENDERROCS — ESCALA 1:100

Planta soterrani — ME.01

EL CLIENT
CIRCUITS DE CATALUNYA, S.L B08282626

Circuit de Barcelona CATALUNYA

PROJECTISTA
MAAC bcn Arquitectura 2011 SLP
Arquitecte
ALEJANDRO BLANXART MISERACHS

MAAC BCN ARQUITECTURA

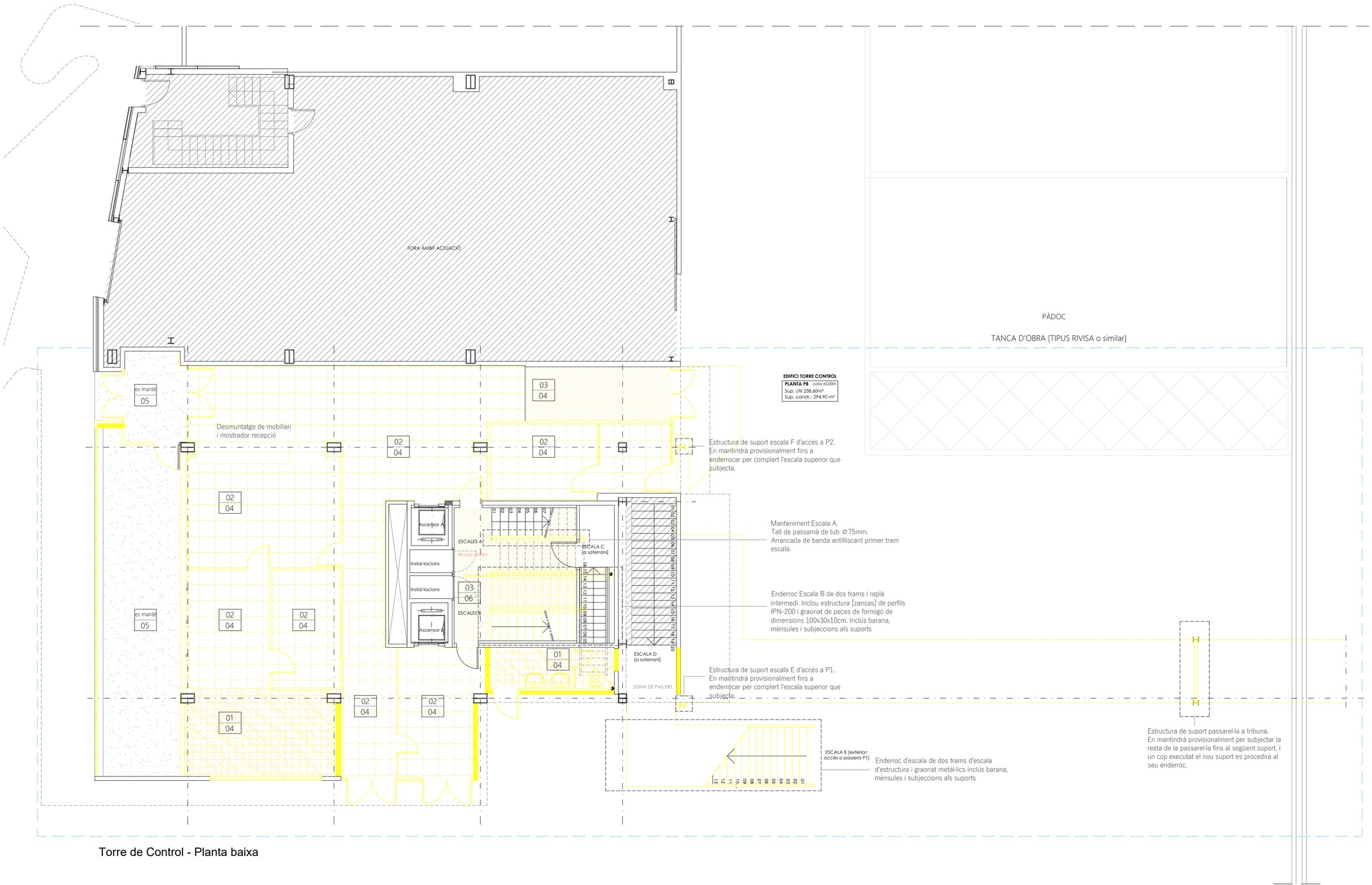
EXPEDIENT P_023234 DATA 01 AGOST 2023

NOTES GENERALS

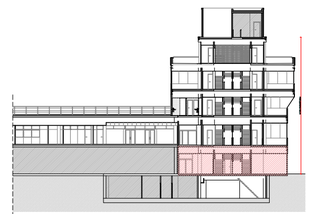
No prendre mesures sobre els plànols
Comprovar totes les dimensions a l'obra
En cas de contradiccions entre els diferents documents del projecte, deuen ésser comunicades a la DF, que determinarà la la seva validesa.
Els plànols s'han d'interpretar juntament amb tots els documents rellevants del projecte (memòria, amidaments), inclús plànols d'instal·lacions, estructura, façanes,...
Consultar el plec de condicions abans de la posada en obra
Prohibida la reproducció o difusió total o parcial de qualsevol document del projecte sense l'autorització expressa de la DF.

ZONES FORA DE L'ÀMBIT D'INTERVENCIÓ

Encara que queden fora de l'àmbit d'actuació, és possible que pateixin interferències durant l'obra, ja que comparteixen part de les instal·lacions existents. En tot cas la intervenció en aquestes zones serà mínima i només de cara a mantenir els serveis existents.



Torre de Control - Planta baixa



PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU
REMODELACIO EDIFICI TORRE DE CONTROL I BOXES I CONSTRUCCIÓ DE NOVES EDIFICACIONS AUXLIARS
CIRCUIT DE BARCELONA-CATALUNYA
Cr Montmeló 08400 Granollers [Barcelona]

PLANÒL - ENDERROCS — ESCALA 1:100

Planta baixa — ME.02

EL CLIENT
CIRCUITS DE CATALUNYA, S.L B08282626

Circuit de Barcelona CATALUNYA

PROJECTISTA
MAAC bcn Arquitectura 2011 SLP
Arquitecte
ALEJANDRO BLANXART MISERACHS

MAAC BCN ARQUITECTURA

EXPEDIENT P_023234 DATA 01 AGOST 2023

ORIGINAL 1/100 0 1 2 3 4 5 m

LLEGENDA ENDERROCS

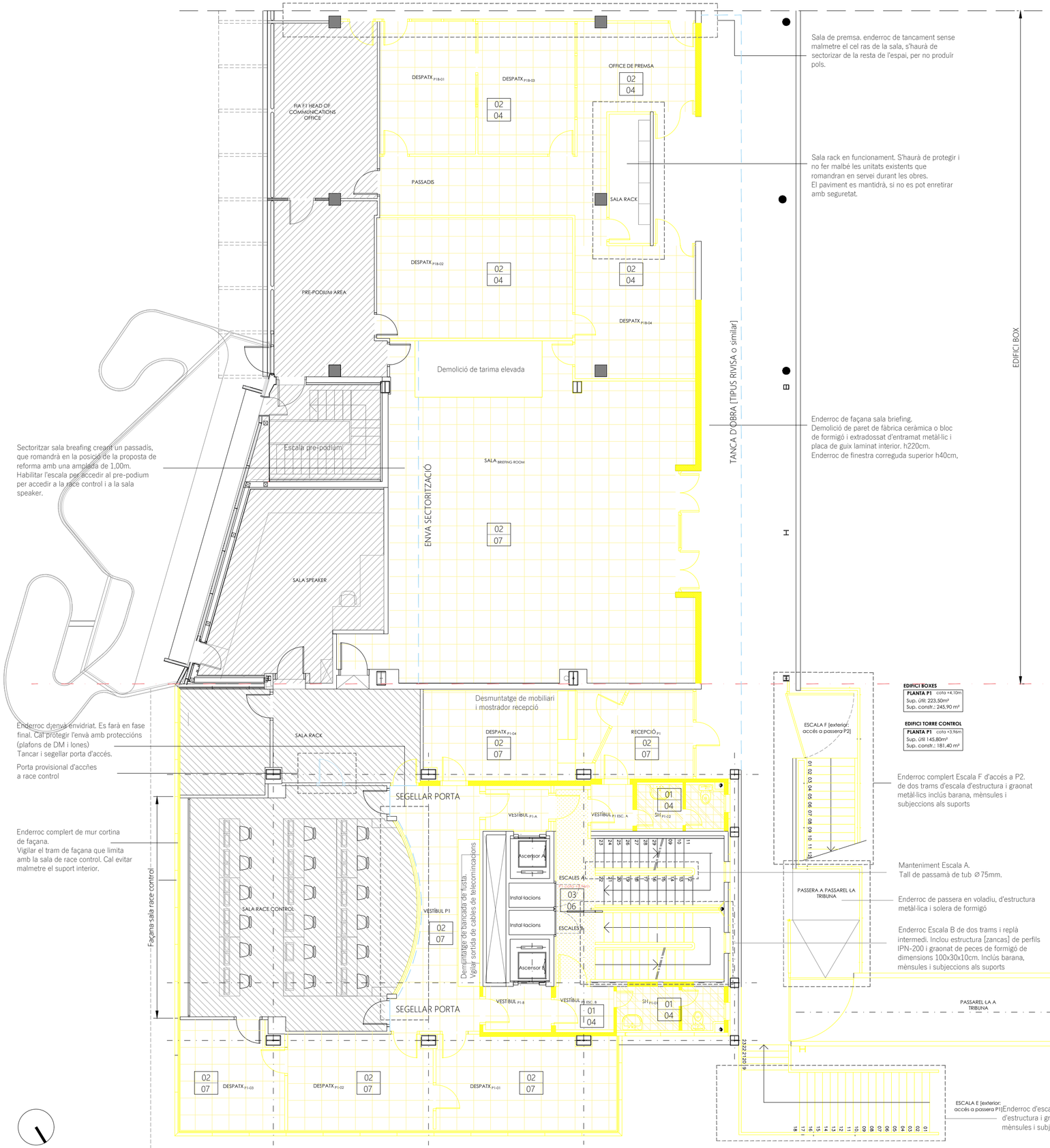
- 01 Demolició paviment de rajola ceràmica
- 02 Demolició paviment tècnic
- 03 Demolició paviment tècnic acabat cautxú
- 08 Demolició tarima tècnica exterior
- Demolició de fàbrica d'obra ceràmica o bloc de formigó, inclús revestiment [enguixat, enrajolat,...]
- Demolició i desmuntatge de divisòries formades per mampares prefabricades. Inclús portes
- Demolició d'extradossat d'entramat metàl·lic i placa de guix laminat
- 04 Demolició de cel ras registrable de plaques 60x60cm, inclou la subestructura i subjecions
- 05 Demolició de cel ras registrable de lames d'alumini
- 06 Demolició de cel ras continu de plaques de guix laminat
- 07 Demolició de cel ras registrable de plaques virutes de fusta 120x60cm, inclou la subestructura i subjecions

NOTA INSTAL·LACIONS

Prèviament a l'enderroc, s'haurà de comprovar i validar per part del personal del circuit les possibles afectacions sobre instal·lacions que han de romandre en servei durant les obres. Durant l'execució, i en cas de dubtes sobre instal·lacions existents caldrà igualment la validació prèvia al seu enderroc.

Es desmuntaran totes les instal·lacions existents obsoletes o que hagin de ser retirades. Se'n farà acopi per a la seva revisió per part del personal del circuit que en determinarà la seva vàlua.

OBRA ENDERROCS
OBRA ACTUAL



Torre de Control / Edifici Boxes - Planta primera

ORIGINAL 1/100 0 1 2 3 4 5 m

LLEGENDA ENDERROCS

- 01 Demolició paviment de rajola ceràmica
- 02 Demolició paviment tècnic
- 03 Demolició paviment tècnic acabat cautxú
- Demolició de fàbrica d'obra ceràmica o bloc de formigó, inclús revestiment [enguixat, enrajolat,...]
- Demolició i desmuntatge de divisòries formades per mampares prefabricades. Inclús portes
- Demolició d'extradossat d'entramat metàl·lic i placa de guix laminat
- 04 Demolició de cel ras registrable de plaques 60x60cm, inclou la subestructura i subjecions
- 05 Demolició de cel ras registrable de lames d'alumini
- 06 Demolició de cel ras continu de plaques de guix laminat
- 07 Demolició de cel ras registrable de plaques virutes de fusta 120x60cm, inclou la subestructura i subjecions

NOTA INSTAL·LACIONS

Prèviament a l'enderroc, s'haurà de comprovar i validar per part del personal del circuit les possibles afectacions sobre instal·lacions que han de romandre en servei durant les obres. Durant l'execució, i en cas de dubtes sobre instal·lacions existents caldrà igualment la validació prèvia al seu enderroc.

Es desmuntaran totes les instal·lacions existents obsoletes o que hagin de ser retirades. Se'n farà acopi per a la seva revisió per part del personal del circuit que en determinarà la seva vàlua.

OBRA ENDERROCS

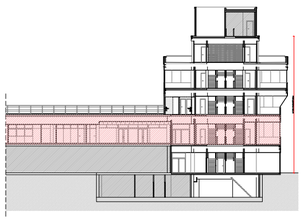
OBRA ACTUAL

NOTES GENERALS

No prendre mesures sobre els plànols
Comprovar totes les dimensions a l'obra
En cas de contradiccions entre els diferents documents del projecte, deuen ésser comunicades a la DF, que determinarà la la seva validesa.
Els plànols s'han d'interpretar juntament amb tots els documents rellevants del projecte (memòria, amidaments), inclús plànols d'instal·lacions, estructura, façanes,...
Consultar el plec de condicions abans de la posada en obra
Prohibida la reproducció o difusió total o parcial de qualsevol document del projecte sense l'autorització expressa de la DF.

ZONES FORA DE L'ÀMBIT D'INTERVENCIÓ

Encara que queden fora de l'àmbit d'actuació, és possible que pateixin interferències durant l'obra, ja que comparteixen part de les instal·lacions existents. En tot cas la intervenció en aquestes zones serà mínima i només de cara a mantenir els serveis existents.



PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU
REMODELACIO EDIFICI TORRE DE CONTROL I BOXES I CONSTRUCCIÓ DE NOVES EDIFICACIONS AUXLIARS
CIRCUIT DE BARCELONA-CATALUNYA
Cr Montmeló 08400 Granollers [Barcelona]

PLANÒL - ENDERROCS — ESCALA 1:100

Planta primera — ME.03

EL CLIENT

CIRCUITS DE CATALUNYA, S.L B08282626

Circuit de Barcelona CATALUNYA

PROJECTISTA

MAAC bcn Arquitectura 2011 SLP
Arquitecte
ALEJANDRO BLANXART MISERACHS

MAAC BCN ARQUITECTURA

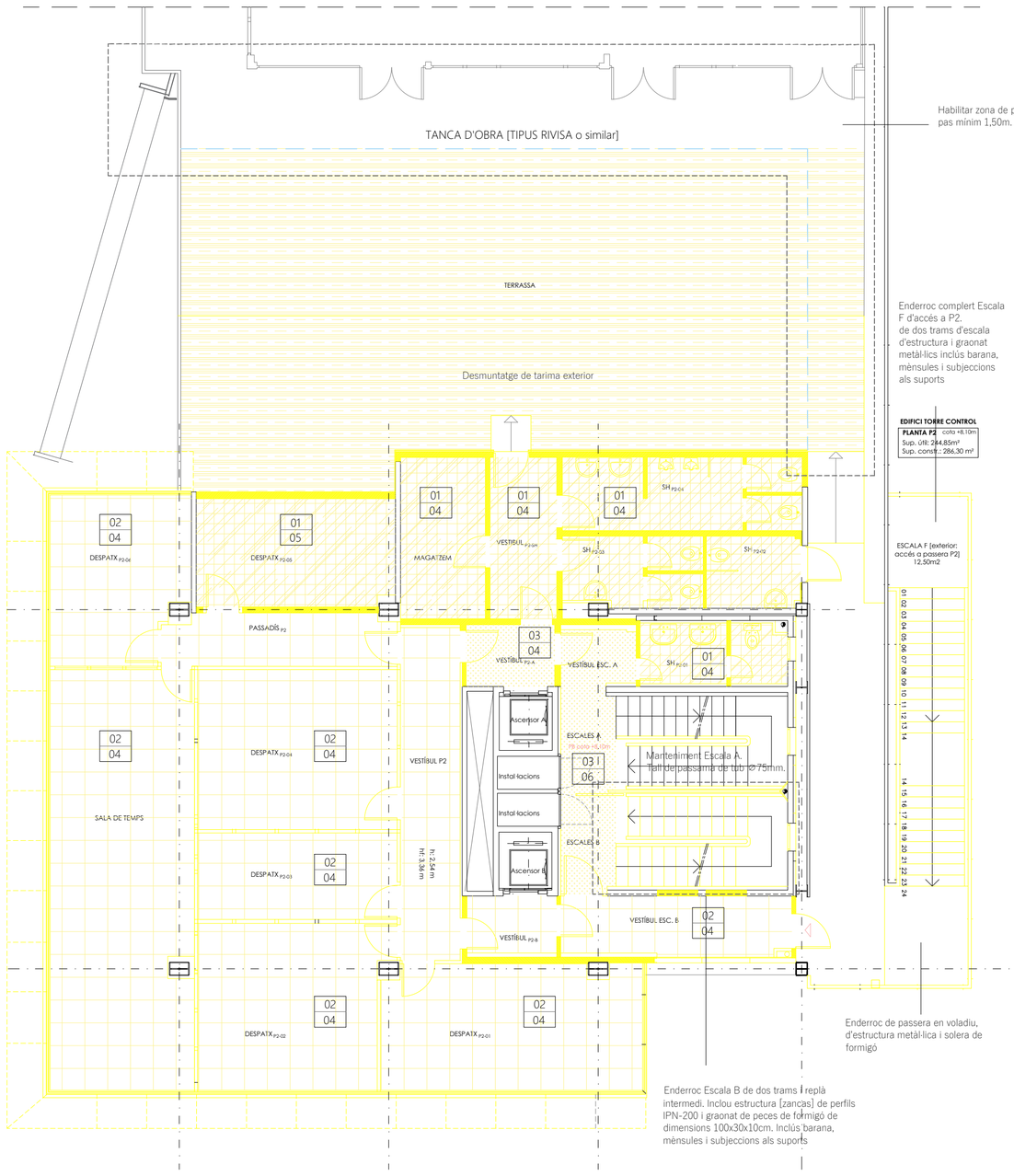
EXPEDIENT P_023234 DATA 01 AGOST 2023

NOTES GENERALS

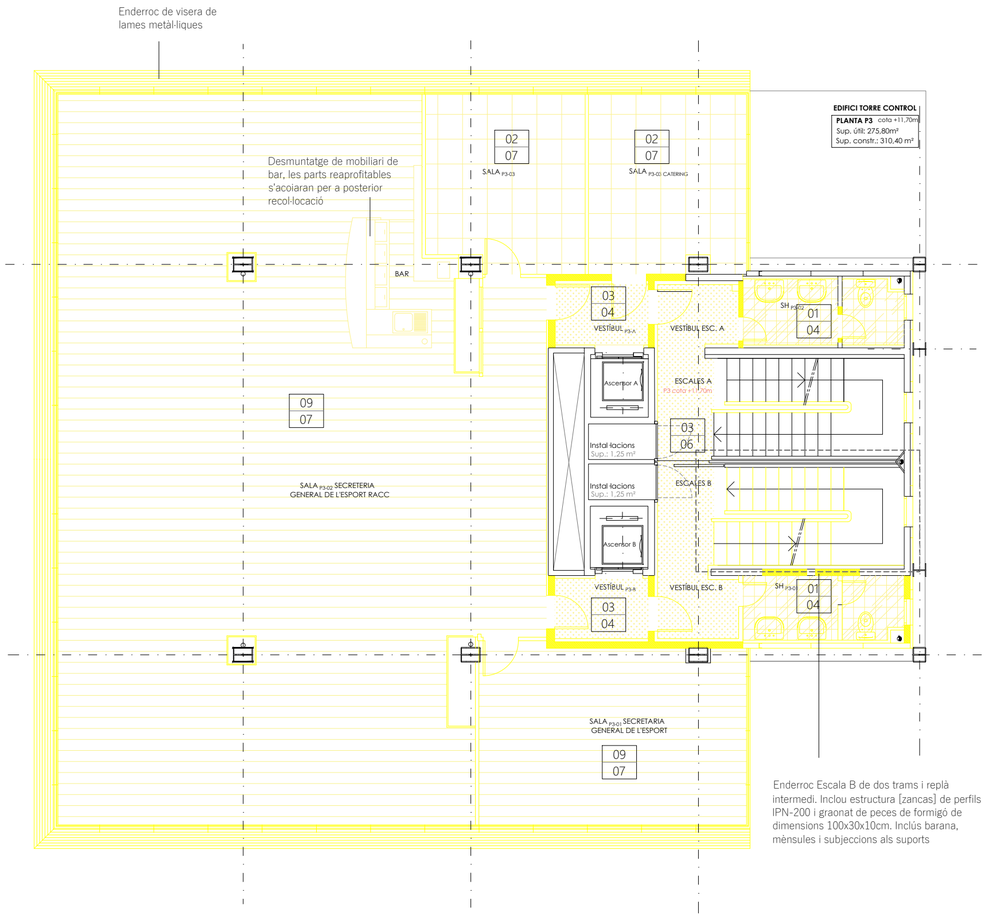
No prendre mesures sobre els plànols
Comprovar totes les dimensions a l'obra
En cas de contradiccions entre els diferents documents del projecte, deuen ésser comunicades a la DF, que determinarà la la seva validesa.
Els plànols s'han d'interpretar juntament amb tots els documents rellevants del projecte (memòria, amidaments), inclús plànols d'instal·lacions, estructura, façanes,...
Consultar el plec de condicions abans de la posada en obra
Prohibida la reproducció o difusió total o parcial de qualsevol document del projecte sense l'autorització expressa de la DF.

ZONES FORA DE L'ÀMBIT D'INTERVENCIÓ

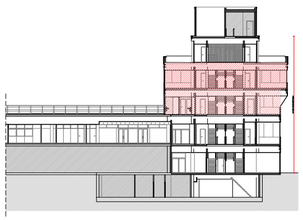
Encara que queden fora de l'àmbit d'actuació, és possible que pateixin interferències durant l'obra, ja que comparteixen part de les instal·lacions existents. En tot cas la intervenció en aquestes zones serà mínima i només de cara a mantenir els serveis existents.



Torre de Control - Planta segona



Torre de Control - Planta tercera



LLEGENDA ENDERROCS

01	Demolició paviment de rajola ceràmica
02	Demolició paviment tècnic
03	Demolició paviment tècnic acabat cautxú
08	Demolició tarima tècnica exterior
09	Demolició parquet sobre paviment tècnic

Demolició de fàbrica d'obra ceràmica o bloc de formigó, inclús revestiment [enguixat, enrajolat,...]
Demolició i desmuntatge de divisòries formades per mampares prefabricades. Inclús portes
Demolició d'extradossat d'entramat metàl·lic i placa de guix laminat

04	Demolició de cel ras registrable de plaques 60x60cm, inclou la subestructura i subjecions
05	Demolició de cel ras registrable de lames d'alumini
06	Demolició de cel ras continu de plaques de guix laminat
07	Demolició de cel ras registrable de plaques virutes de fusta 120x60cm, inclou la subestructura i subjecions

NOTA INSTAL·LACIONS

Prèviament a l'enderroc, s'haurà de comprovar i validar per part del personal del circuit les possibles afectacions sobre instal·lacions que han de romandre en servei durant les obres. Durant l'execució, i en cas de dubtes sobre instal·lacions existents caldrà igualment la validació prèvia al seu enderroc.

Es desmuntaran totes les instal·lacions existents obsoletes o que hagin de ser retirades. Se'n farà acopi per a la seva revisió per part del personal del circuit que en determinarà la seva vàlua.

OBRA ENDERROCS
OBRA ACTUAL

ORIGINAL 1/100 0 1 2 3 4 5 m

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU
REMODELACIO EDIFICI TORRE DE CONTROL I BOXES I CONSTRUCCIÓ DE NOVES EDIFICACIONS AUXLIARS CIRCUIT DE BARCELONA-CATALUNYA

Cr Montmeló 08400 Granollers [Barcelona]

PLANÒL - ENDERROCS
ESCALA 1:100

Planta segona
Planta tercera
ME.04

EL CLIENT
CIRCUITS DE CATALUNYA, S.L B08282626

Circuit de Barcelona CATALUNYA

PROJECTISTA
MAAC bcn Arquitectura 2011 SLP
Arquitecte
ALEJANDRO BLANXART MISERACHS

MAAC BCN ARQUITECTURA

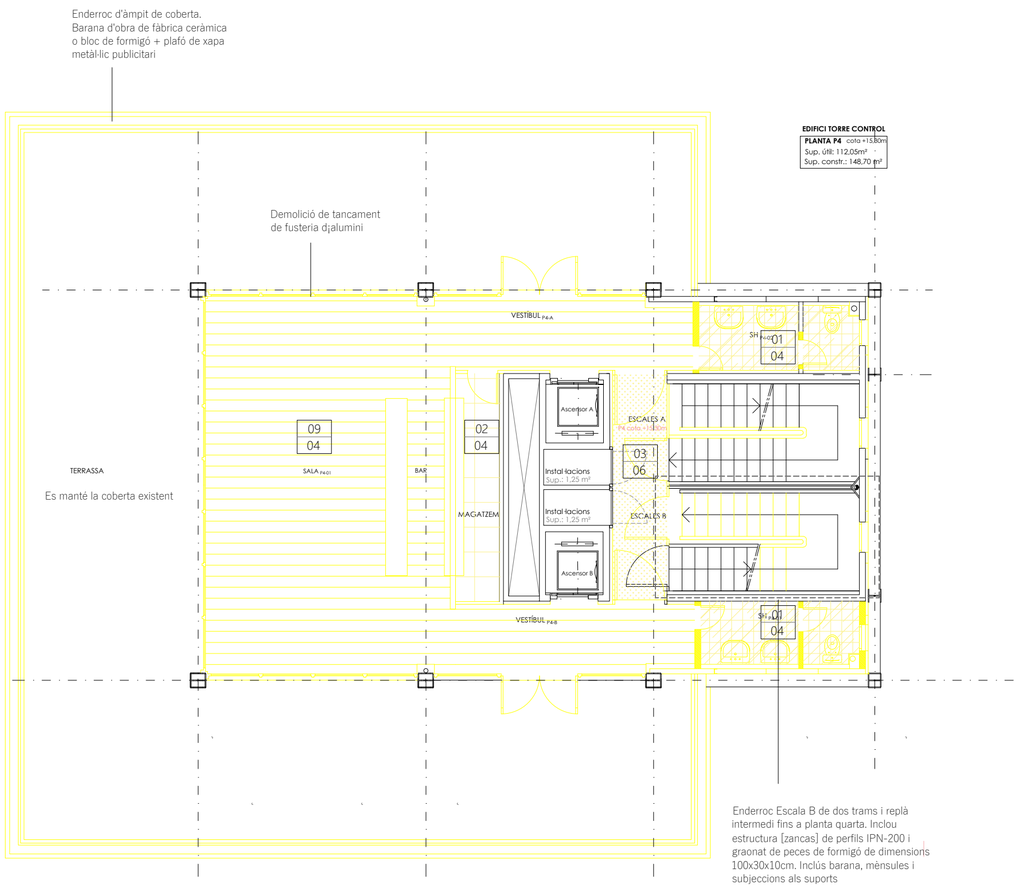
EXPEDIENT P_023234 DATA 01 AGOST 2023

NOTES GENERALS

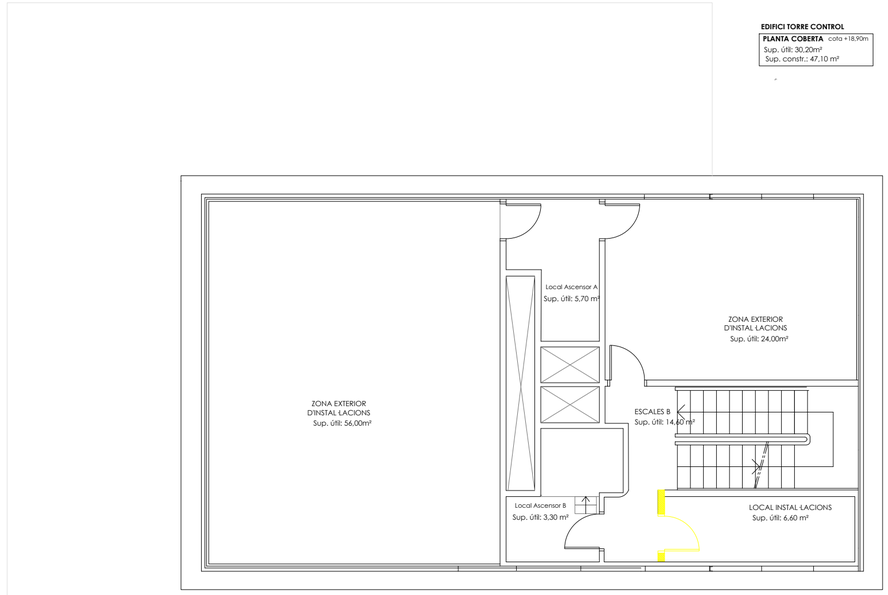
No prendre mesures sobre els plànols
Comprovar totes les dimensions a l'obra
En cas de contradiccions entre els diferents documents del projecte, deuen ésser comunicades a la DF, que determinarà la la seva validesa.
Els plànols s'han d'interpretar juntament amb tots els documents rellevants del projecte (memòria, amidaments), inclús plànols d'instal·lacions, estructura, façanes,...
Consultar el plec de condicions abans de la posada en obra
Prohibida la reproducció o difusió total o parcial de qualsevol document del projecte sense l'autorització expressa de la DF.

ZONES FORA DE L'ÀMBIT D'INTERVENCIÓ

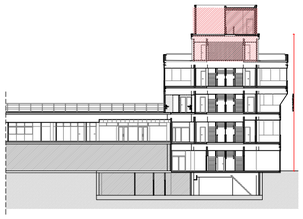
Encara que queden fora de l'àmbit d'actuació, és possible que pateixin interferències durant l'obra, ja que comparteixen part de les instal·lacions existents. En tot cas la intervenció en aquestes zones serà mínima i només de cara a mantenir els serveis existents.



Torre de Control - Planta quarta



Torre de Control - Planta coberta



LLEGENDA ENDERROCS

01	Demolició paviment de rajola ceràmica
02	Demolició paviment tècnic
03	Demolició paviment tècnic acabat cautxú
08	Demolició tarima tècnica exterior
09	Demolició parquet sobre paviment tècnic

Demolició de fàbrica d'obra ceràmica o bloc de formigó, inclús revestiment [enguixat, enrajolat,...]
Demolició i desmuntatge de divisòries formades per mampares prefabricades. Inclús portes
Demolició d'extradossat d'entramat metàl·lic i placa de guix laminat

04	Demolició de cel ras registrable de plaques 60x60cm, inclou la subestructura i subjecions
05	Demolició de cel ras registrable de lames d'alumini
06	Demolició de cel ras continu de plaques de guix laminat
07	Demolició de cel ras registrable de plaques virutes de fusta 120x60cm, inclou la subestructura i subjecions

NOTA INSTAL·LACIONS

Prèviament a l'enderroc, s'haurà de comprovar i validar per part del personal del circuit les possibles afectacions sobre instal·lacions que han de romandre en servei durant les obres. Durant l'execució, i en cas de dubtes sobre instal·lacions existents caldrà igualment la validació prèvia al seu enderroc.

Es desmuntaran totes les instal·lacions existents obsoletes o que hagin de ser retirades. Se'n farà acopi per a la seva revisió per part del personal del circuit que en determinarà la seva vàlua.

OBRA ENDERROCS
OBRA ACTUAL

ORIGINAL 1/100
0 1 2 3 4 5 m

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU
REMODELACIO EDIFICI TORRE DE CONTROL I BOXES I CONSTRUCCIÓ DE NOVES EDIFICACIONS AUXLIARS
CIRCUIT DE BARCELONA-CATALUNYA
Cr Montmeló 08400 Granollers [Barcelona]

PLANÒL - ENDERROCS
ESCALA 1:100

Planta quarta
Planta coberta
ME.05

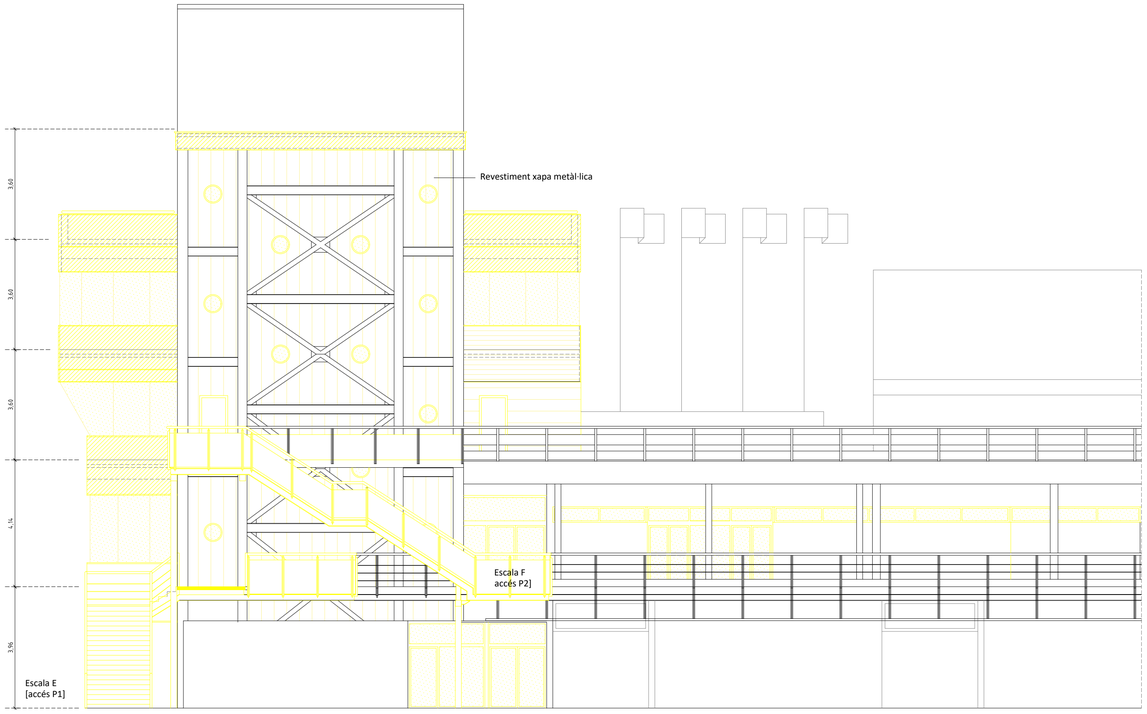
EL CLIENT
CIRCUITS DE CATALUNYA, S.L B08282626

Circuit de Barcelona CATALUNYA

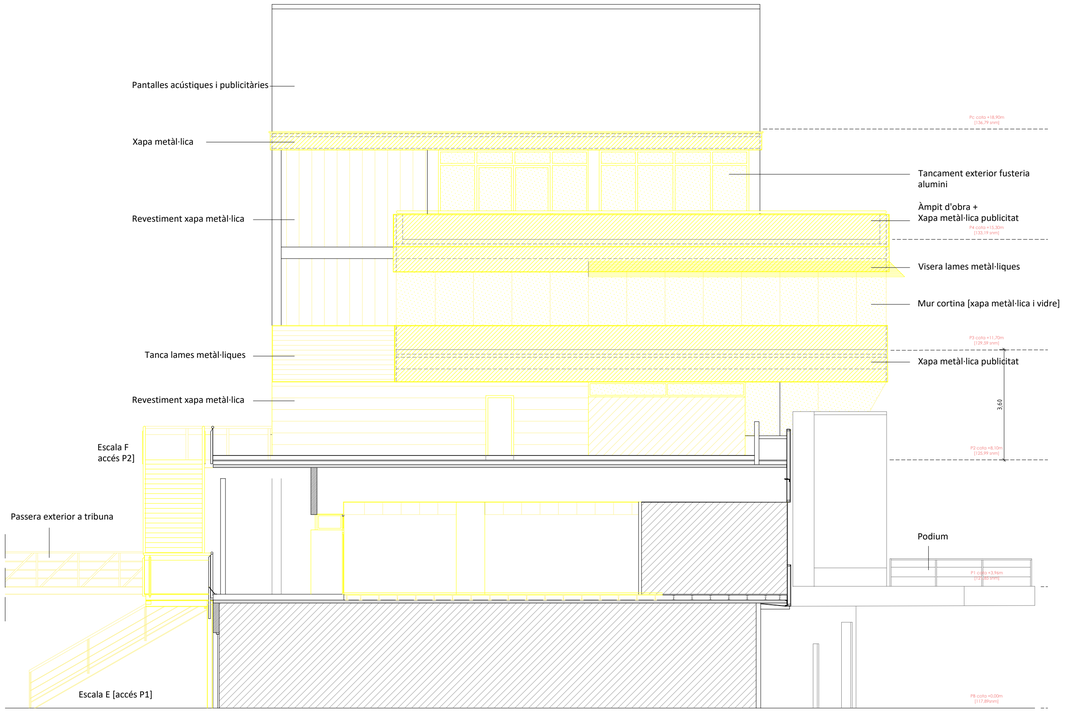
PROJECTISTA
MAAC bcn Arquitectura 2011 SLP
Arquitecte
ALEJANDRO BLANXART MISERACHS

MAAC BCN ARQUITECTURA

EXPEDIENT P_023234 DATA 01 AGOST 2023



FAÇANA TORRE DE CONTROL NORD-OEST- VISTA PÀDOC

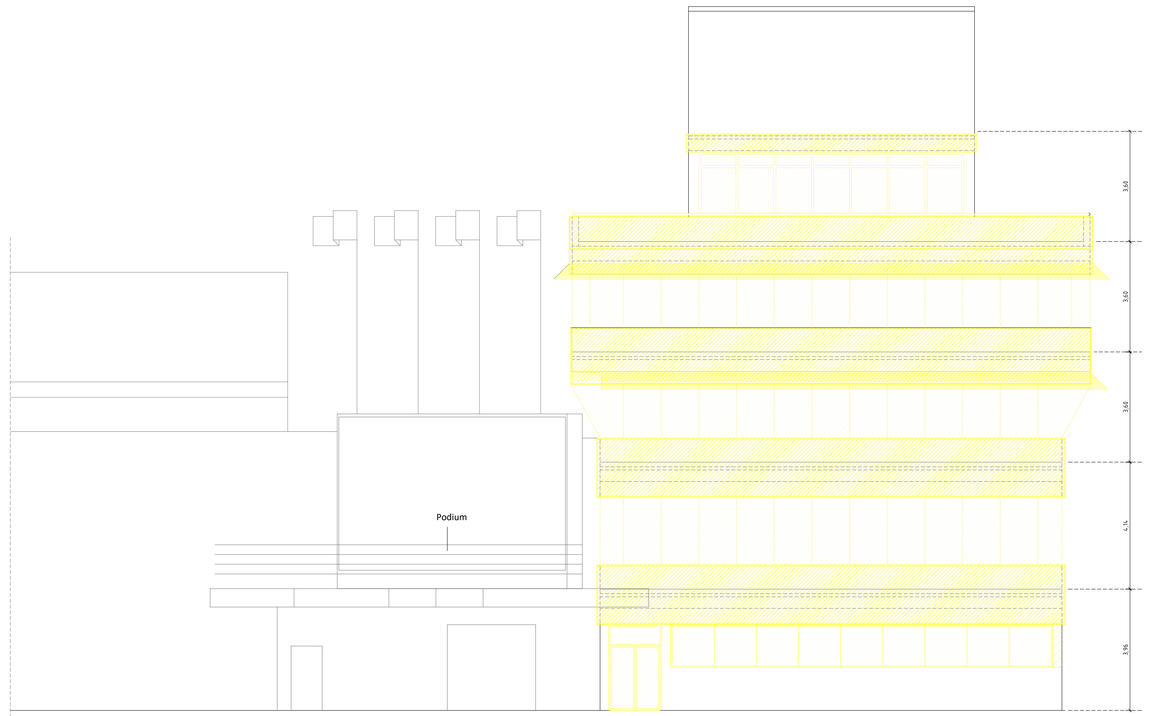


NOTES GENERALS

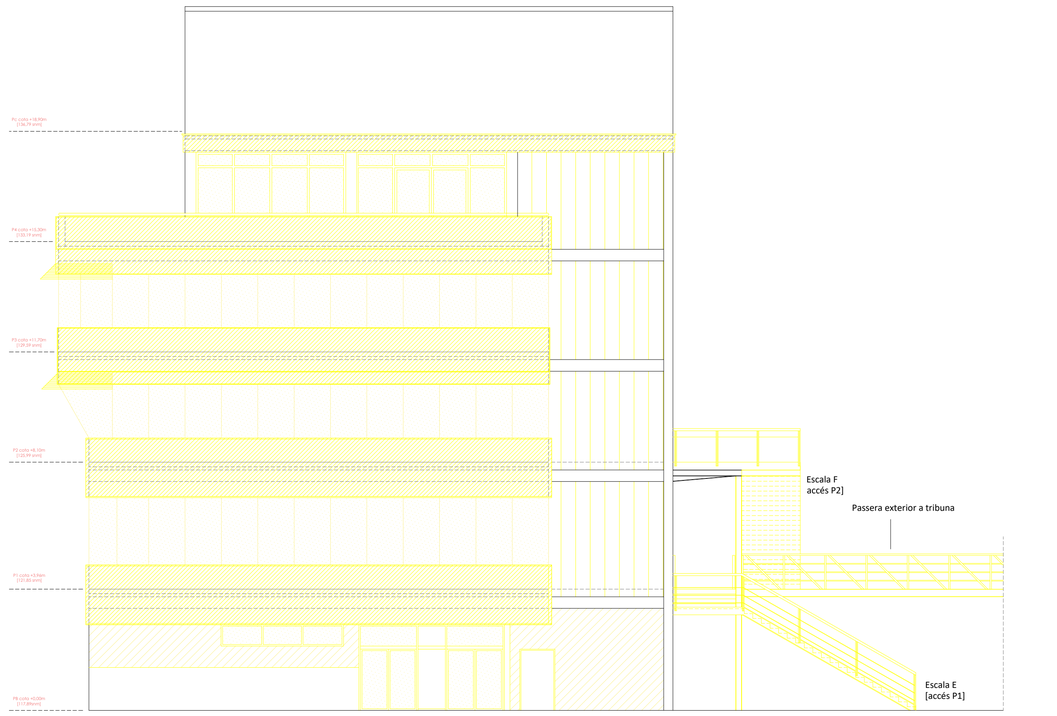
No prendre mesures sobre els plànols
Comprovar totes les dimensions a l'obra
En cas de contradiccions entre els diferents documents del projecte, deuen ésser comunicades a la DF, que determinarà la la seva validesa.
Els plànols s'han d'interpretar juntament amb tots els documents rellevants del projecte (memòria, amidaments), inclús plànols d'instal·lacions, estructura, façanes,...
Consultar el plec de condicions abans de la posada en obra
Prohibida la reproducció o difusió total o parcial de qualsevol document del projecte sense l'autorització expressa de la DF.

ZONES FORA DE L'ÀMBIT D'INTERVENCIÓ

Encara que queden fora de l'àmbit d'actuació, és possible que pateixin interferències durant l'obra, ja que comparteixen part de les instal·lacions existents. En tot cas la intervenció en aquestes zones serà mínima i només de cara a mantenir els serveis existents.

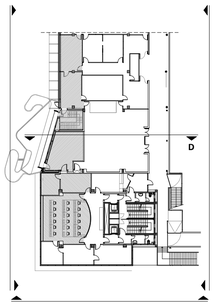


FAÇANA TORRE DE CONTROL SUD-EST- VISTA PIT LINE



FAÇANA TORRE DE CONTROL SUD-OEST- VISTA BOXES

SECCIÓ D



FAÇANA TORRE DE CONTROL NORD-OEST- VISTA APARCAMENT

OBRA ENDERROCS
OBRA ACTUAL

ORIGINAL 1/100 0 1 5 m

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU
REMODELACIO EDIFICI TORRE DE CONTROL I BOXES I CONSTRUCCIÓ DE NOVES EDIFICACIONS AUXILIARS
CIRCUIT DE BARCELONA-CATALUNYA
Cr Montmeló 08400 Granollers [Barcelona]

PLANÒL - ENDERROCS
ESCALA 1:100
Facanes
ME.07

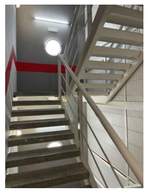
EL CLIENT
CIRCUITS DE CATALUNYA, S.L B08282626

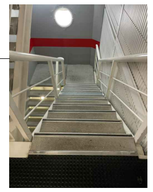
Circuit de Barcelona CATALUNYA

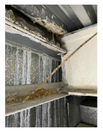
PROJECTISTA
MAAC bcn Arquitectura 2011 SLP
Arquitecte
ALEJANDRO BLANXART MISERACHS

MAAC BCN ARQUITECTURA

EXPEDIENT P_023234 DATA 01 AGOST 2023







SECCÓ A [TORRE DE CONTROL / EDIFICI BOXES] e 1:100

OBRA ENDERROCS

OBRA ACTUAL

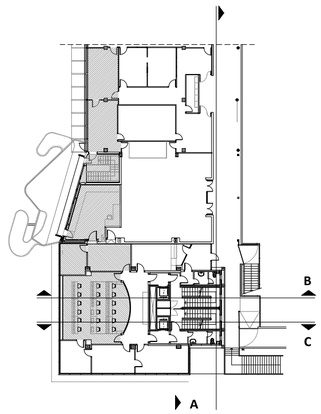
ORIGINAL 1/100 0 1 5 m

NOTES GENERALS

No prendre mesures sobre els plànols
Comprovar totes les dimensions a l'obra
En cas de contradiccions entre els diferents documents del projecte, deuen ésser comunicades a la DF, que determinarà la la seva validesa.
Els plànols s'han d'interpretar juntament amb tots els documents rellevants del projecte (memòria, amidaments), inclús plànols d'instal·lacions, estructura, façanes,...
Consultar el plec de condicions abans de la posada en obra
Prohibida la reproducció o difusió total o parcial de qualsevol document del projecte sense l'autorització expressa de la DF.

ZONES FORA DE L'ÀMBIT D'INTERVENCIÓ

Encara que queden fora de l'àmbit d'actuació, és possible que pateixin interferències durant l'obra, ja que comparteixen part de les instal·lacions existents. En tot cas la intervenció en aquestes zones serà mínima i només de cara a mantenir els serveis existents.



PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU
REMODELACIO EDIFICI TORRE DE CONTROL I BOXES I CONSTRUCCIÓ DE NOVES EDIFICACIONS AUXLIARS
CIRCUIT DE BARCELONA-CATALUNYA
Cr Montmeló 08400 Granollers [Barcelona]

PLANÒL - ENDERROCS
ESCALA 1:100

Secció A
ME.07

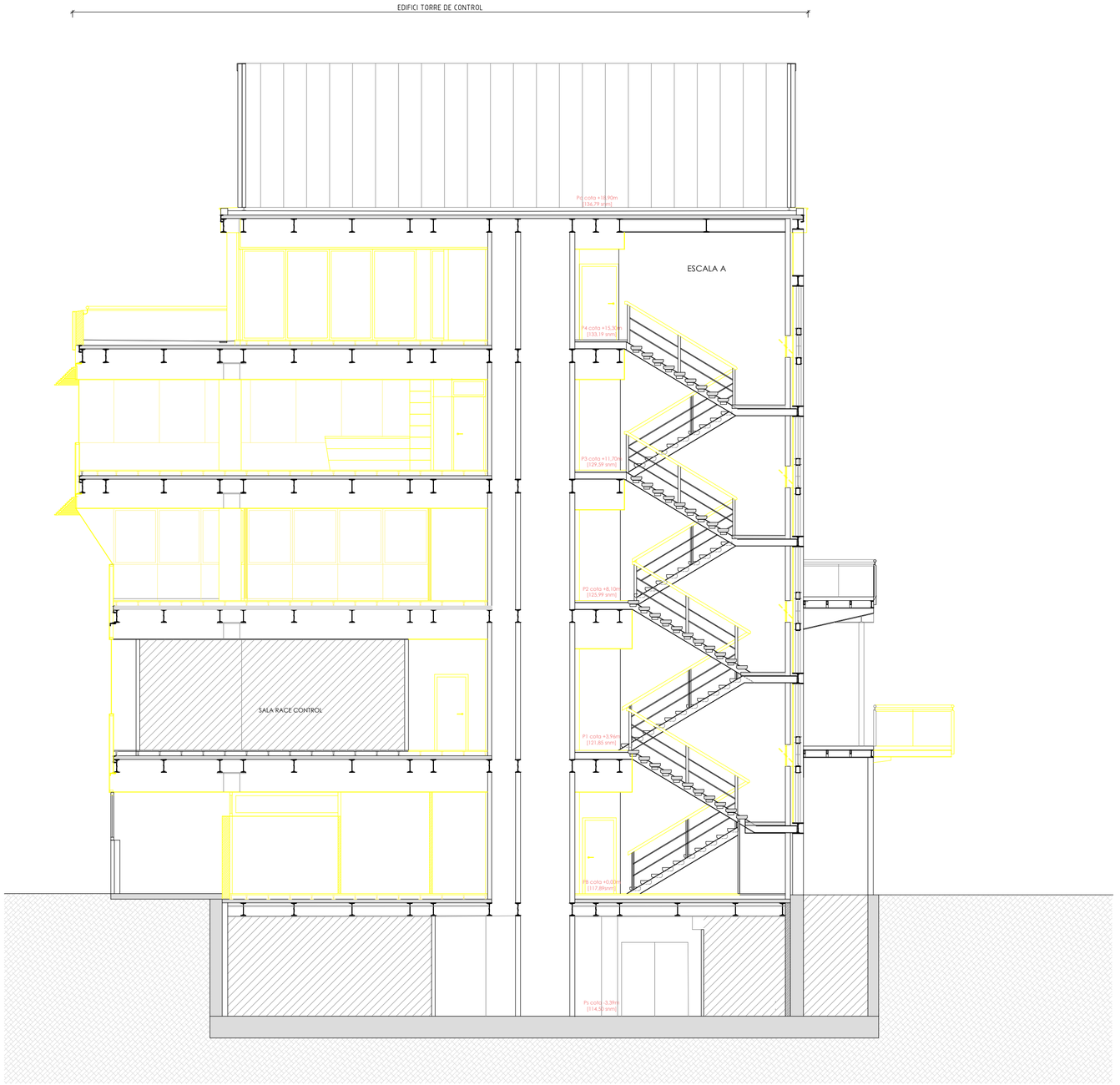
EL CLIENT
CIRCUITS DE CATALUNYA, S.L B08282626

Circuit de Barcelona CATALUNYA

PROJECTISTA
MAAC bcn Arquitectura 2011 SLP
Arquitecte
ALEJANDRO BLANXART MISERACHS

MAAC BCN ARQUITECTURA

EXPEDIENT P_023234 DATA 01 AGOST 2023



SECCÓ B [TORRE DE CONTROL] e 1:100

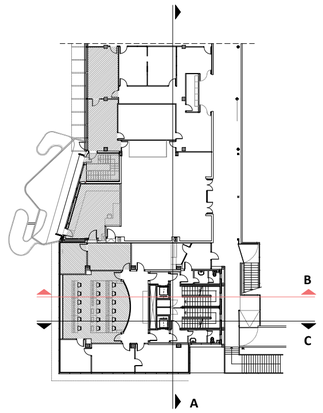
ORIGINAL 1/100 0 1 5 m

NOTES GENERALS

No prendre mesures sobre els plànols
Comprovar totes les dimensions a l'obra
En cas de contradiccions entre els diferents documents del projecte, deuen ésser comunicades a la DF, que determinarà la la seva validesa.
Els plànols s'han d'interpretar juntament amb tots els documents rellevants del projecte (memòria, amidaments), inclús plànols d'instal·lacions, estructura, façanes,...
Consultar el plec de condicions abans de la posada en obra
Prohibida la reproducció o difusió total o parcial de qualsevol document del projecte sense l'autorització expressa de la DF.

ZONES FORA DE L'ÀMBIT D'INTERVENCIÓ

Encara que queden fora de l'àmbit d'actuació, és possible que pateixin interferències durant l'obra, ja que comparteixen part de les instal·lacions existents. En tot cas la intervenció en aquestes zones serà mínima i només de cara a mantenir els serveis existents.



OBRA ENDERROCS
OBRA ACTUAL

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU
REMODELACIO EDIFICI TORRE DE CONTROL I BOXES I CONSTRUCCIÓ DE NOVES EDIFICACIONS AUXLIARS
CIRCUIT DE BARCELONA-CATALUNYA
Cr Montmeló 08400 Granollers [Barcelona]

PLANÒL - ENDERROCS
ESCALA 1:100

Secció B
ME.08

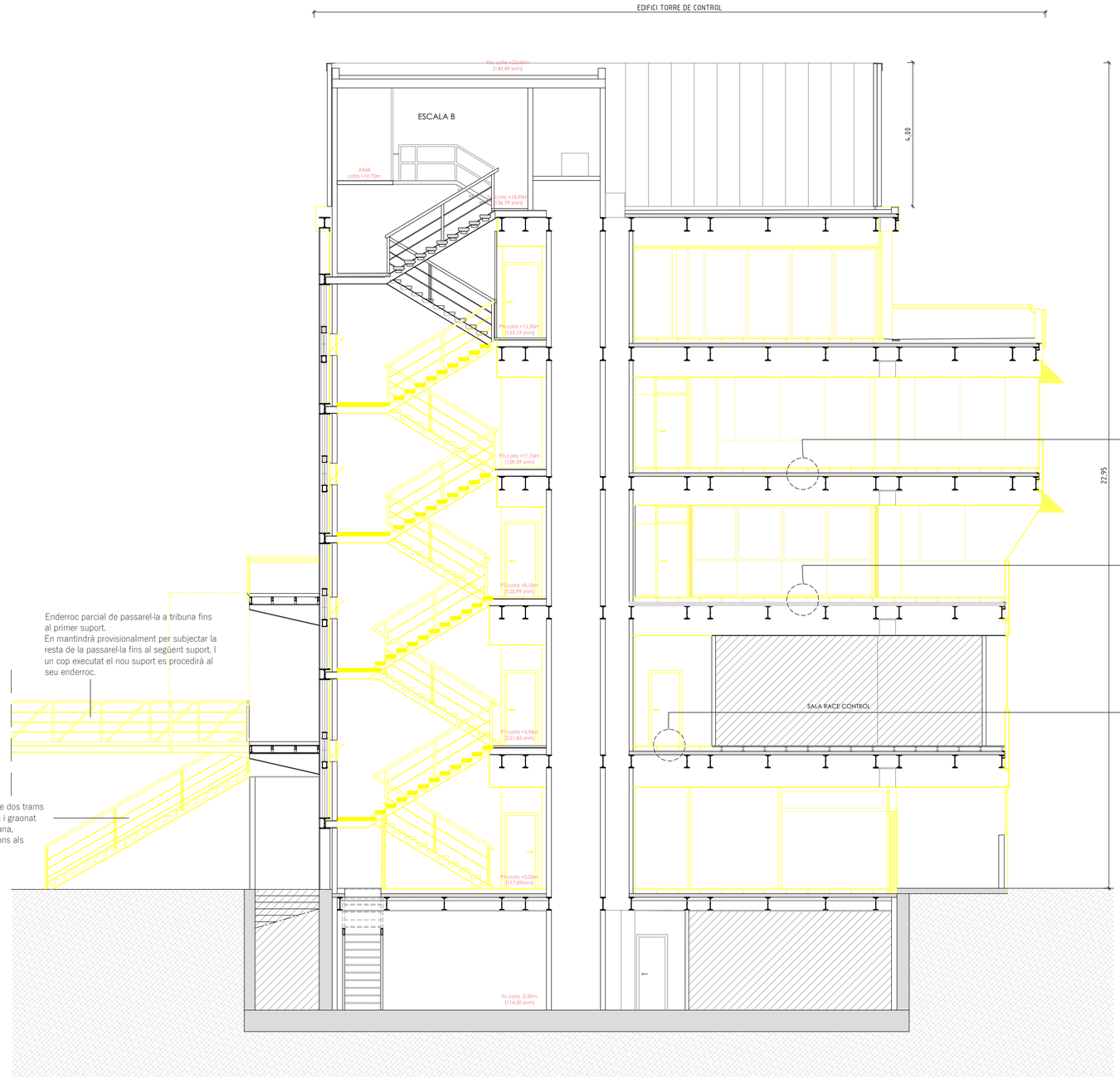
EL CLIENT
CIRCUITS DE CATALUNYA, S.L B08282626

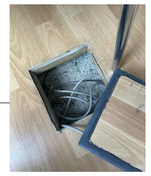
Circuit de Barcelona CATALUNYA

PROJECTISTA
MAAC bcn Arquitectura 2011 SLP
Arquitecte
ALEJANDRO BLANXART MISERACHS

MAAC BCN ARQUITECTURA

EXPEDIENT P_023234 DATA 01 AGOST 2023





SECCÓ C [TORRE DE CONTROL] e 1:100

OBRA ENDERROCS

OBRA ACTUAL

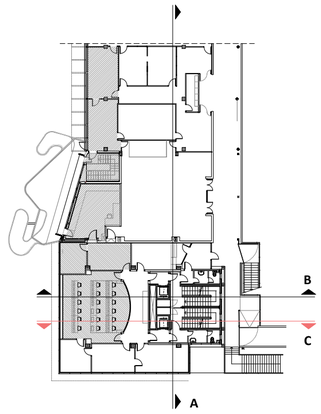
ORIGINAL 1/100 0 1 5 m

NOTES GENERALS

No prendre mesures sobre els plànols
Comprovar totes les dimensions a l'obra
En cas de contradiccions entre els diferents documents del projecte, deuen ésser comunicades a la DF, que determinarà la la seva validesa.
Els plànols s'han d'interpretar juntament amb tots els documents rellevants del projecte (memòria, amidaments), inclús plànols d'instal·lacions, estructura, façanes,...
Consultar el plec de condicions abans de la posada en obra
Prohibida la reproducció o difusió total o parcial de qualsevol document del projecte sense l'autorització expressa de la DF.

ZONES FORA DE L'ÀMBIT D'INTERVENCIÓ

Encara que queden fora de l'àmbit d'actuació, és possible que pateixin interferències durant l'obra, ja que comparteixen part de les instal·lacions existents. En tot cas la intervenció en aquestes zones serà mínima i només de cara a mantenir els serveis existents.



PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU
REMODELACIO EDIFICI TORRE DE CONTROL I BOXES I CONSTRUCCIÓ DE NOVES EDIFICACIONS AUXLIARS
CIRCUIT DE BARCELONA-CATALUNYA
Cr Montmeló 08400 Granollers [Barcelona]

PLANÒL - ENDERROCS

ESCALA 1:100

Secció C

ME.09

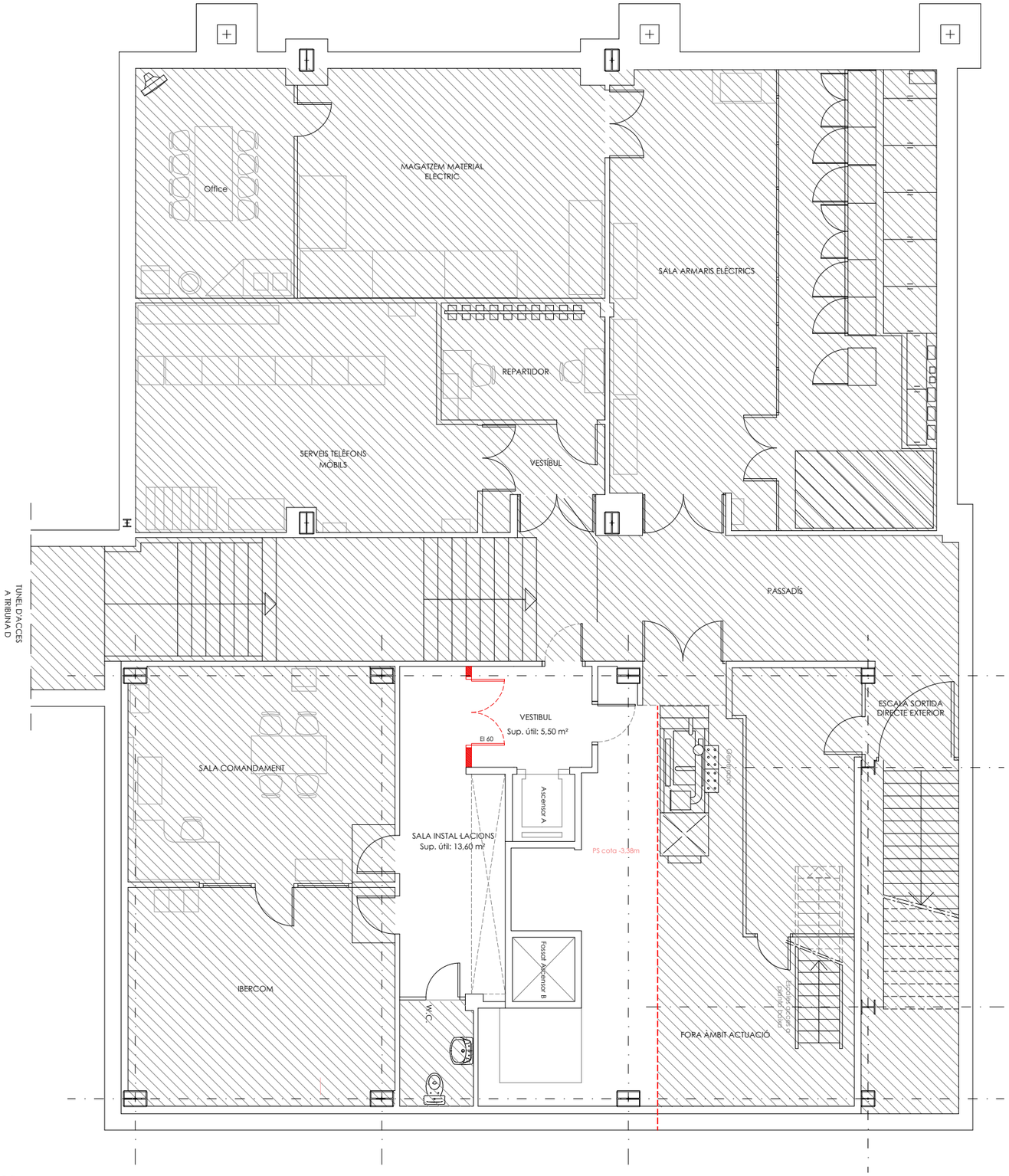
EL CLIENT
CIRCUITS DE CATALUNYA, S.L B08282626

Circuit de Barcelona CATALUNYA

PROJECTISTA
MAAC bcn Arquitectura 2011 SLP
Arquitecte
ALEJANDRO BLANXART MISERACHS

MAAC BCN ARQUITECTURA

EXPEDIENT P_023234 DATA 01 AGOST 2023



Torre de Control - Planta soterrani

ORIGINAL 1/100

0 1 2 3 4 5 m

LLEGENDA OBRA NOVA

- Parets d'obra fàbrica d'obra ceràmica o bloc de formigó.
- Envans d'entramats metàl·lics autoportant i plaques de guix laminat - Mampares d'alumini envidriat
- Extradossat d'entramat metàl·lic i placa de guix laminat. Revestiments

OBRA NOVA

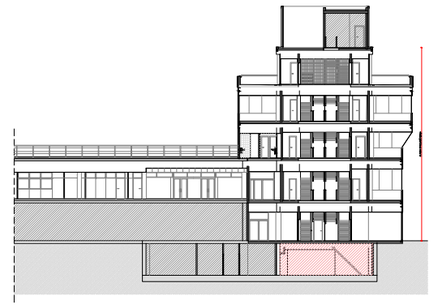
OBRA ACTUAL

NOTES GENERALS

No prendre mesures sobre els plànols
Comprovar totes les dimensions a l'obra
En cas de contradiccions entre els diferents documents del projecte, deuen ésser comunicades a la DF, que determinarà la la seva validesa.
Els plànols s'han d'interpretar juntament amb tots els documents rellevants del projecte (memòria, amidaments), inclús plànols d'instal·lacions, estructura, façanes,...
Consultar el plec de condicions abans de la posada en obra
Prohibida la reproducció o difusió total o parcial de qualsevol document del projecte sense l'autorització expressa de la DF.

ZONES FORA DE L'ÀMBIT D'INTERVENCIÓ

Encara que queden fora de l'àmbit d'actuació, és possible que pateixin interferències durant l'obra, ja que comparteixen part de les instal·lacions existents. En tot cas la intervenció en aquestes zones serà mínima i només de cara a mantenir els serveis existents.



PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU
REMODELACIO EDIFICI TORRE DE CONTROL I BOXES I CONSTRUCCIÓ DE NOVES EDIFICACIONS AUXLIARS
CIRCUIT DE BARCELONA-CATALUNYA

Cr Montmeló 08400 Granollers [Barcelona]

PLANÒL - OBRA NOVA

ESCALA 1:100

Planta soterrani

MN.01

EL CLIENT

CIRCUITS DE CATALUNYA, S.L B08282626

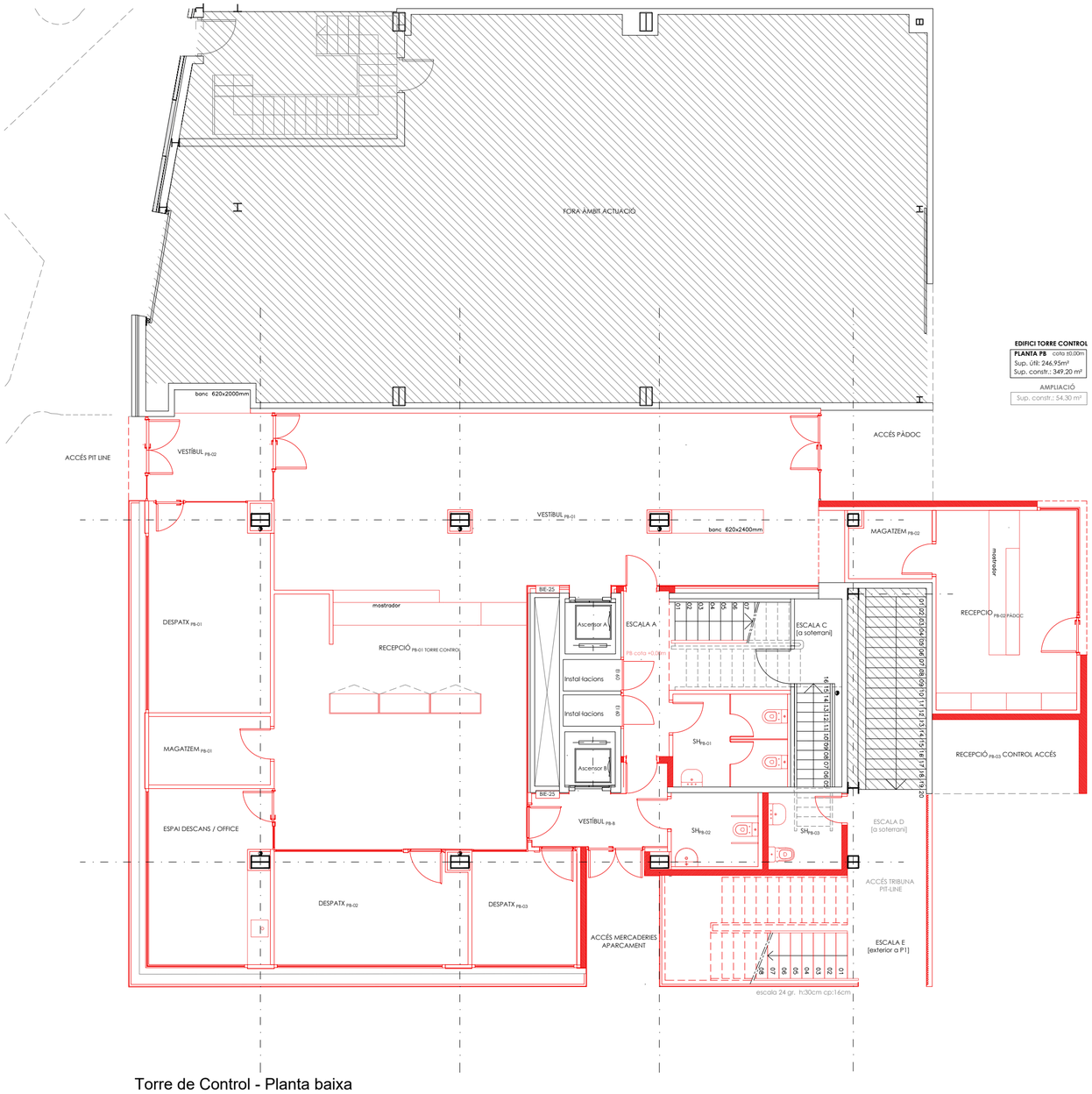
Circuit de Barcelona CATALUNYA

PROJECTISTA

MAAC bcn Arquitectura 2011 SLP
Arquitecte
ALEJANDRO BLANXART MISERACHS

MAAC BCN ARQUITECTURA

EXPEDIENT P_023234 DATA 01 AGOST 2023



Torre de Control - Planta baixa

ORIGINAL 1/100 0 1 2 3 4 5 m

NOTES GENERALS

No prendre mesures sobre els plànols
Comprovar totes les dimensions a l'obra
En cas de contradiccions entre els diferents documents del projecte, deuen ésser comunicades a la DF, que determinarà la la seva validesa.
Els plànols s'han d'interpretar juntament amb tots els documents rellevants del projecte (memòria, amidaments), inclús plànols d'instal·lacions, estructura, façanes,...
Consultar el plec de condicions abans de la posada en obra
Prohibida la reproducció o difusió total o parcial de qualsevol document del projecte sense l'autorització expressa de la DF.

ZONES FORA DE L'ÀMBIT D'INTERVENCIÓ

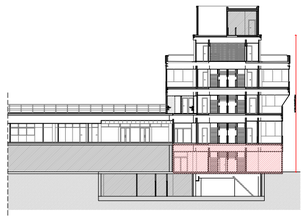
Encara que queden fora de l'àmbit d'actuació, és possible que pateixin interferències durant l'obra, ja que comparteixen part de les instal·lacions existents. En tot cas la intervenció en aquestes zones serà mínima i només de cara a mantenir els serveis existents.

LLEGENDA ENDERROCS

- Parets d'obra fàbrica d'obra ceràmica o bloc de formigó.
- Envans d'entramats metàl·lics autoportant i plaques de guix laminat - Mampares d'alumini envidriat
- Extradossat d'entramat metàl·lic i placa de guix laminat. Revestiments

OBRA NOVA

OBRA ACTUAL



PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU
REMODELACIO EDIFICI TORRE DE CONTROL I BOXES I CONSTRUCCIÓ DE NOVES EDIFICACIONS AUXLIARS
CIRCUIT DE BARCELONA-CATALUNYA
Cr Montmeló 08400 Granollers [Barcelona]

PLANÒL - OBRA NOVA — ESCALA 1:100

Planta baixa — MN.02

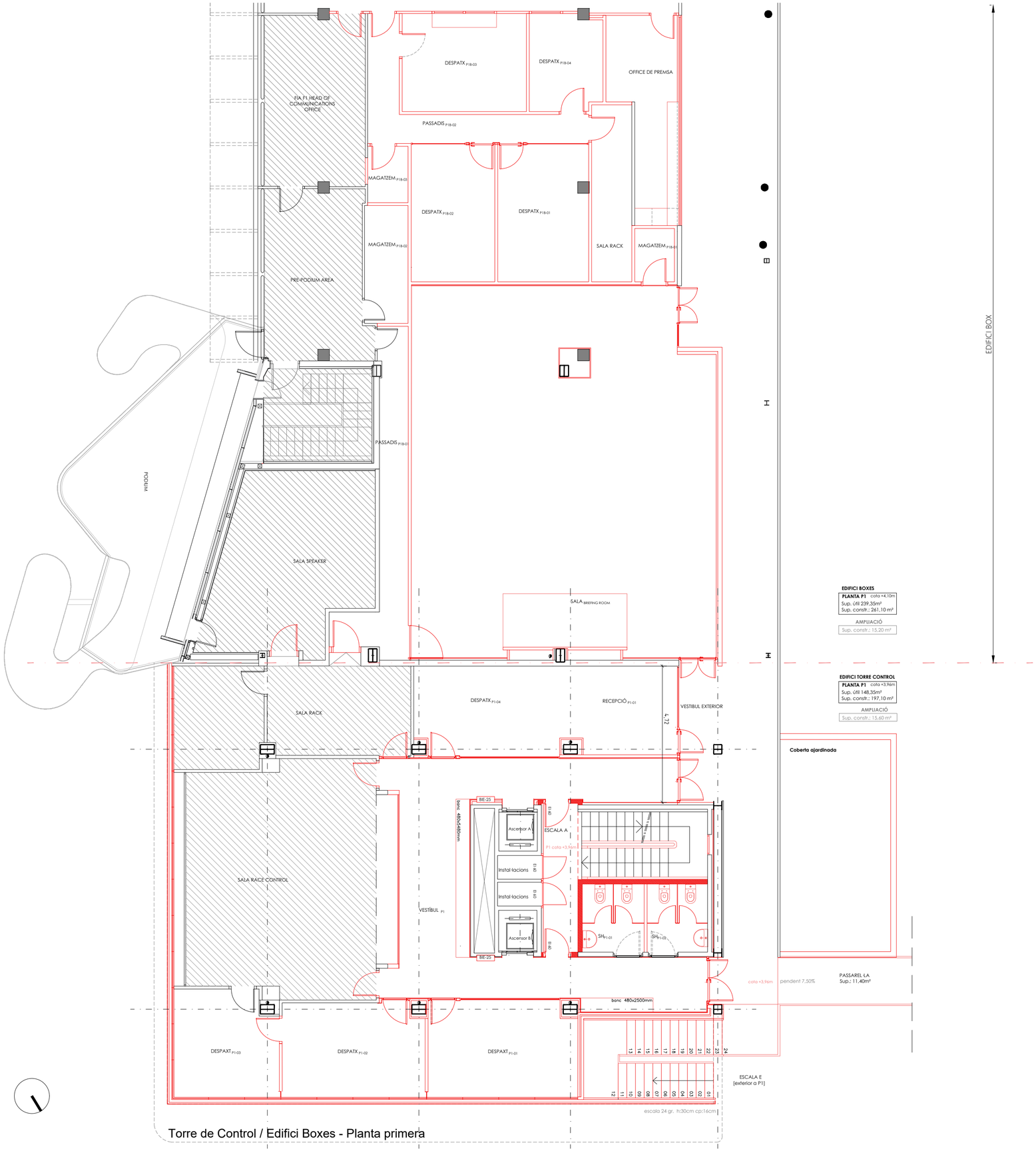
EL CLIENT
CIRCUITS DE CATALUNYA, S.L B08282626

Circuit de Barcelona CATALUNYA

PROJECTISTA
MAAC bcn Arquitectura 2011 SLP
Arquitecte
ALEJANDRO BLANXART MISERACHS

MAAC BCN ARQUITECTURA

EXPEDIENT P_023234 DATA 01 AGOST 2023



Torre de Control / Edifici Boxes - Planta primera

ORIGINAL 1/100 0 1 2 3 4 5 m

NOTES GENERALS

No prendre mesures sobre els plànols
Comprovar totes les dimensions a l'obra
En cas de contradiccions entre els diferents documents del projecte, deuen ésser comunicades a la DF, que determinarà la la seva validesa.
Els plànols s'han d'interpretar juntament amb tots els documents rellevants del projecte (memòria, amidaments), inclús plànols d'instal·lacions, estructura, façanes,...
Consultar el plec de condicions abans de la posada en obra
Prohibida la reproducció o difusió total o parcial de qualsevol document del projecte sense l'autorització expressa de la DF.

ZONES FORA DE L'ÀMBIT D'INTERVENCIÓ

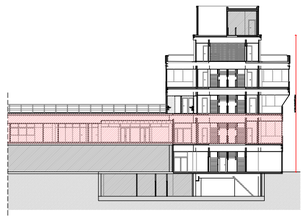
Encara que queden fora de l'àmbit d'actuació, és possible que pateixin interferències durant l'obra, ja que comparteixen part de les instal·lacions existents. En tot cas la intervenció en aquestes zones serà mínima i només de cara a mantenir els serveis existents.

LLEGENDA ENDERROCS

- Parets d'obra fàbrica d'obra ceràmica o bloc de formigó.
- Envans d'entramats metàl·lics autoportant i plaques de guix laminat - Mampares d'alumini envidriat
- Extradossat d'entramat metàl·lic i placa de guix laminat. Revestiments

OBRA NOVA

OBRA ACTUAL



PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU
REMODELACIO EDIFICI TORRE DE CONTROL I BOXES I CONSTRUCCIÓ DE NOVES EDIFICACIONS AUXLIARS
CIRCUIT DE BARCELONA-CATALUNYA
Cr Montmeló 08400 Granollers [Barcelona]

PLANÒL - OBRA NOVA

ESCALA 1:100

Planta primera

MN.03

EL CLIENT

CIRCUITS DE CATALUNYA, S.L B08282626

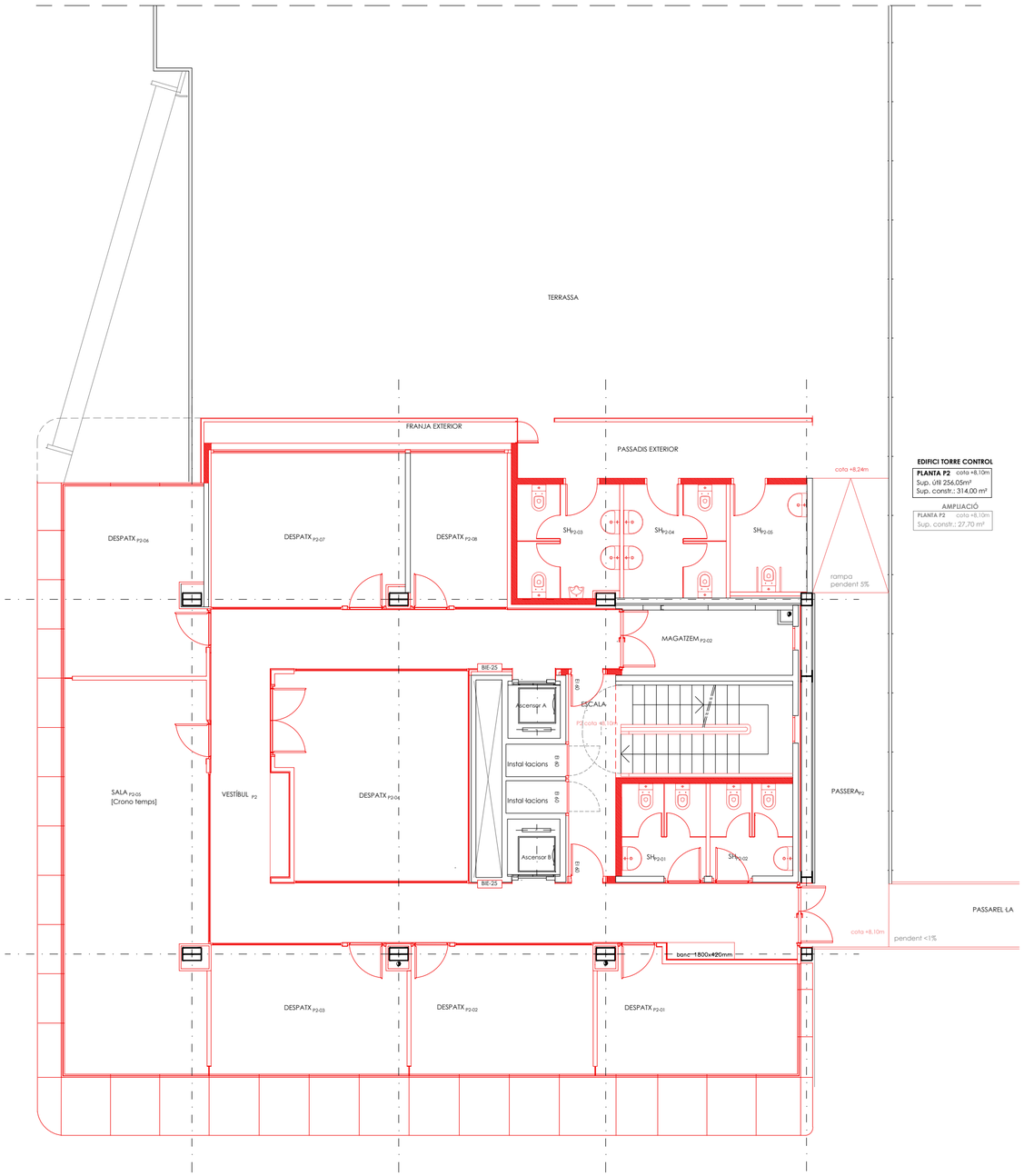
Circuit de Barcelona CATALUNYA

PROJECTISTA

MAAC bcn Arquitectura 2011 SLP
Arquitecte
ALEJANDRO BLANXART MISERACHS

MAAC BCN ARQUITECTURA

EXPEDIENT P_023234 DATA 01 AGOST 2023

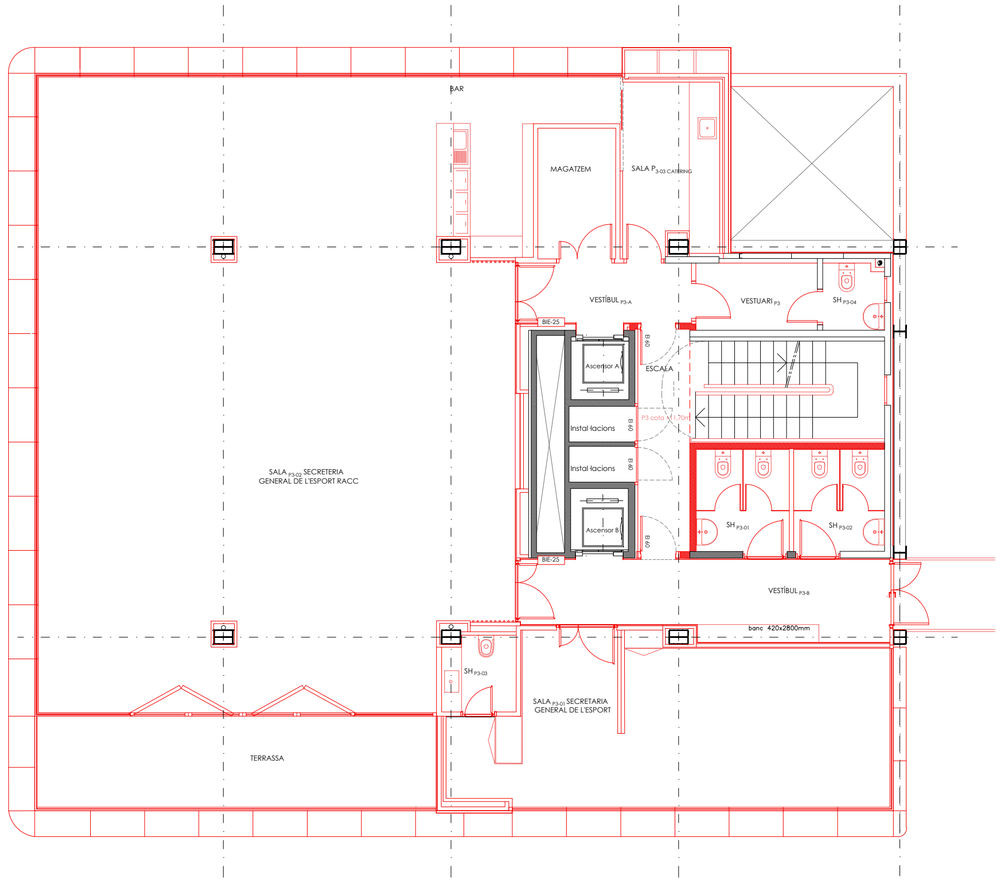


EDIFICI TORRE CONTROL

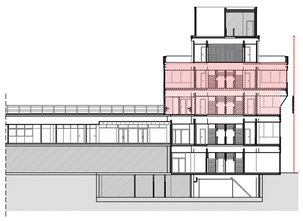
PLANTA P2 cota +8.10m
Sup. útil 256,05m²
Sup. constr.: 314,00 m²

AMPLIACIÓ
PLANTA P2 cota +8.10m
Sup. constr.: 27,70 m²

Torre de Control - Planta segona



Torre de Control - Planta tercera



NOTES GENERALS

No prendre mesures sobre els plànols
Comprovar totes les dimensions a l'obra
En cas de contradiccions entre els diferents documents del projecte, deuen ésser comunicades a la DF, que determinarà la la seva validesa.
Els plànols s'han d'interpretar juntament amb tots els documents rellevants del projecte (memòria, amidaments), inclús plànols d'instal·lacions, estructura, façanes,...
Consultar el plec de condicions abans de la posada en obra
Prohibida la reproducció o difusió total o parcial de qualsevol document del projecte sense l'autorització expressa de la DF.

ZONES FORA DE L'ÀMBIT D'INTERVENCIÓ

Encara que queden fora de l'àmbit d'actuació, és possible que pateixin interferències durant l'obra, ja que comparteixen part de les instal·lacions existents. En tot cas la intervenció en aquestes zones serà mínima i només de cara a mantenir els serveis existents.

LLEGENDA ENDERROCS

- Parets d'obra fàbrica d'obra ceràmica o bloc de formigó.
- Envans d'entramats metàl·lics autoportant i plaques de guix laminat - Mampares d'alumini envidriat
- Extradossat d'entramat metàl·lic i placa de guix laminat. Revestiments

OBRA NOVA
OBRA ACTUAL

ORIGINAL 1/100 0 1 2 3 4 5 m

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU
REMODELACIO EDIFICI TORRE DE CONTROL I BOXES I CONSTRUCCIÓ DE NOVES EDIFICACIONS AUXLIARS
CIRCUIT DE BARCELONA-CATALUNYA
Cr Montmeló 08400 Granollers [Barcelona]

PLANÒL - OBRA NOVA
ESCALA 1:100

Planta segona
Planta tercera
MN.04

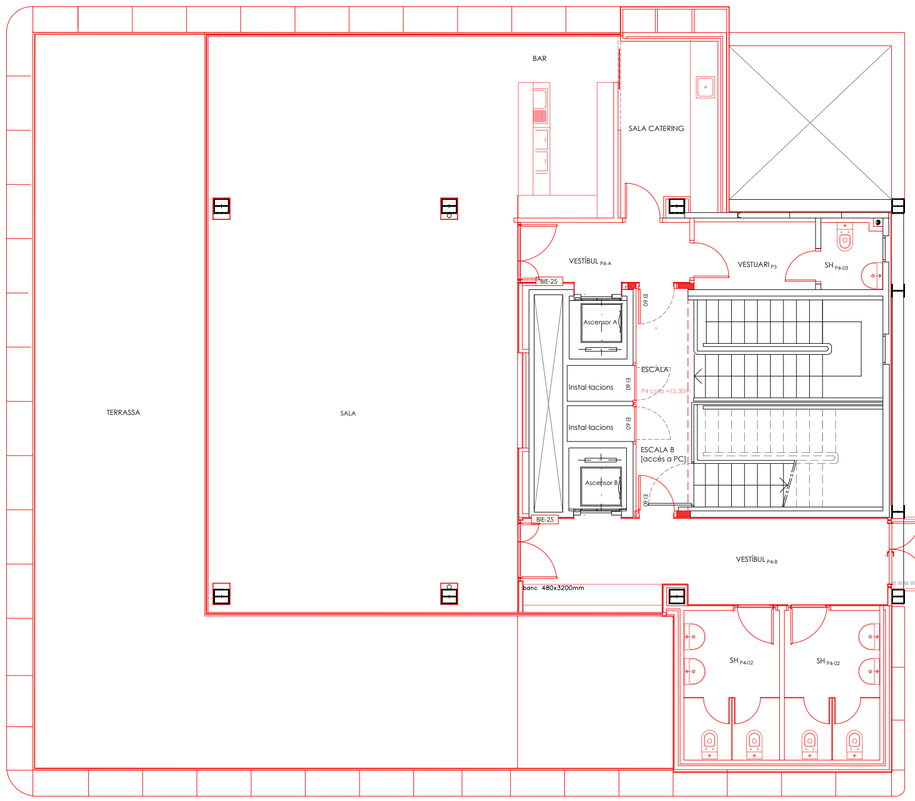
EL CLIENT
CIRCUITS DE CATALUNYA, S.L B08282626

Circuit de Barcelona CATALUNYA

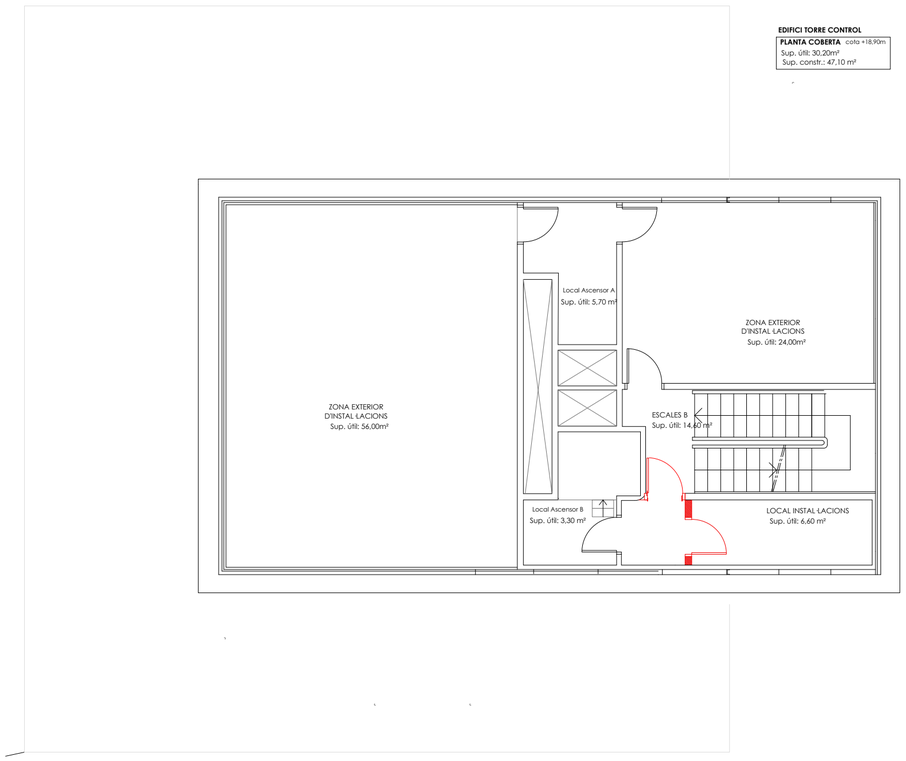
PROJECTISTA
MAAC bcn Arquitectura 2011 SLP
Arquitecte
ALEJANDRO BLANXART MISERACHS

MAAC BCN ARQUITECTURA

EXPEDIENT P_023234 DATA 01 AGOST 2023



Torre de Control - Planta quarta



Torre de Control - Planta coberta

NOTES GENERALS

No prendre mesures sobre els plànols
Comprovar totes les dimensions a l'obra
En cas de contradiccions entre els diferents documents del projecte, deuen ésser comunicades a la DF, que determinarà la la seva validesa.
Els plànols s'han d'interpretar juntament amb tots els documents rellevants del projecte (memòria, amidaments), inclús plànols d'instal·lacions, estructura, façanes,...
Consultar el plec de condicions abans de la posada en obra
Prohibida la reproducció o difusió total o parcial de qualsevol document del projecte sense l'autorització expressa de la DF.

ZONES FORA DE L'ÀMBIT D'INTERVENCIÓ

Encara que queden fora de l'àmbit d'actuació, és possible que pateixin interferències durant l'obra, ja que comparteixen part de les instal·lacions existents. En tot cas la intervenció en aquestes zones serà mínima i només de cara a mantenir els serveis existents.

LLEGENDA ENDERROCS

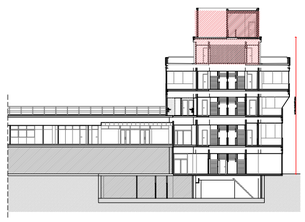
Parets d'obra fàbrica d'obra ceràmica o bloc de formigó.

Envans d'entramats metàl·lics autoportant i plaques de guix laminat - Mampares d'alumini envidriat

Extradossat d'entramat metàl·lic i placa de guix laminat. Revestiments

OBRA NOVA

OBRA ACTUAL



PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU
REMODELACIO EDIFICI TORRE DE CONTROL I BOXES I CONSTRUCCIÓ DE NOVES EDIFICACIONS AUXLIARS
CIRCUIT DE BARCELONA-CATALUNYA
Cr Montmeló 08400 Granollers [Barcelona]

PLANÒL - OBRA NOVA
ESCALA 1:100

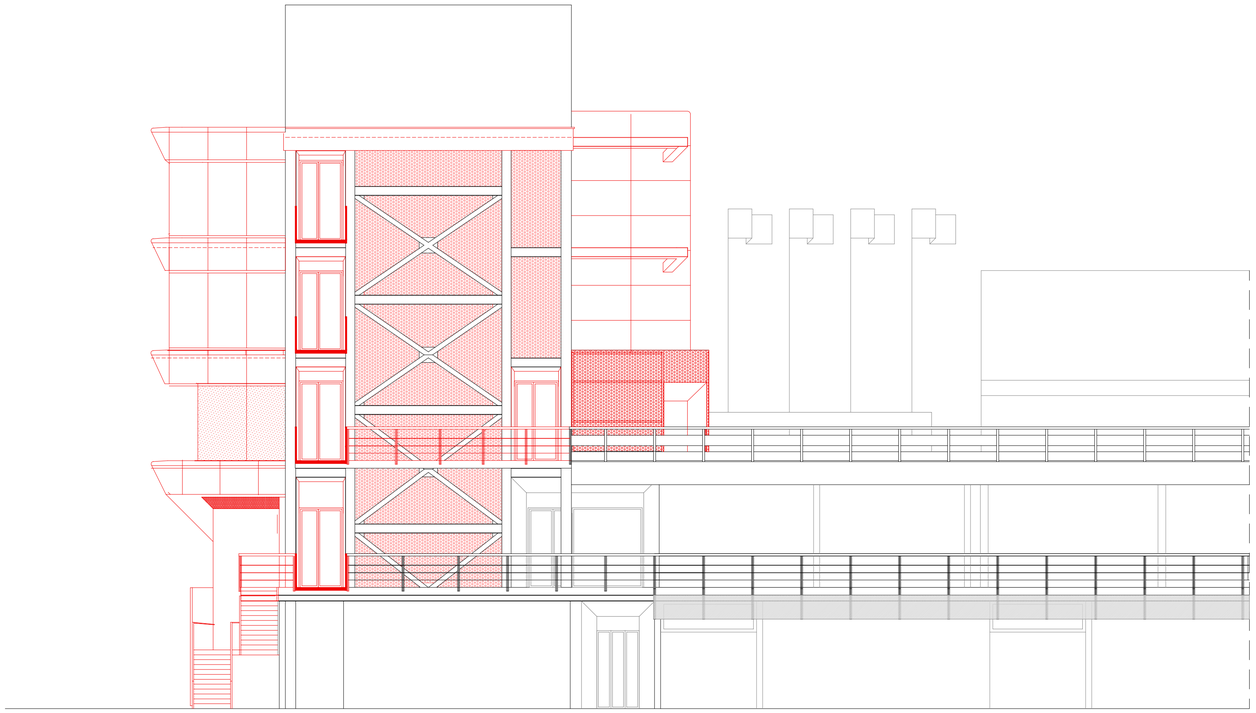
Planta quarta
Planta coberta
MN.05

EL CLIENT
CIRCUITS DE CATALUNYA, S.L B08282626

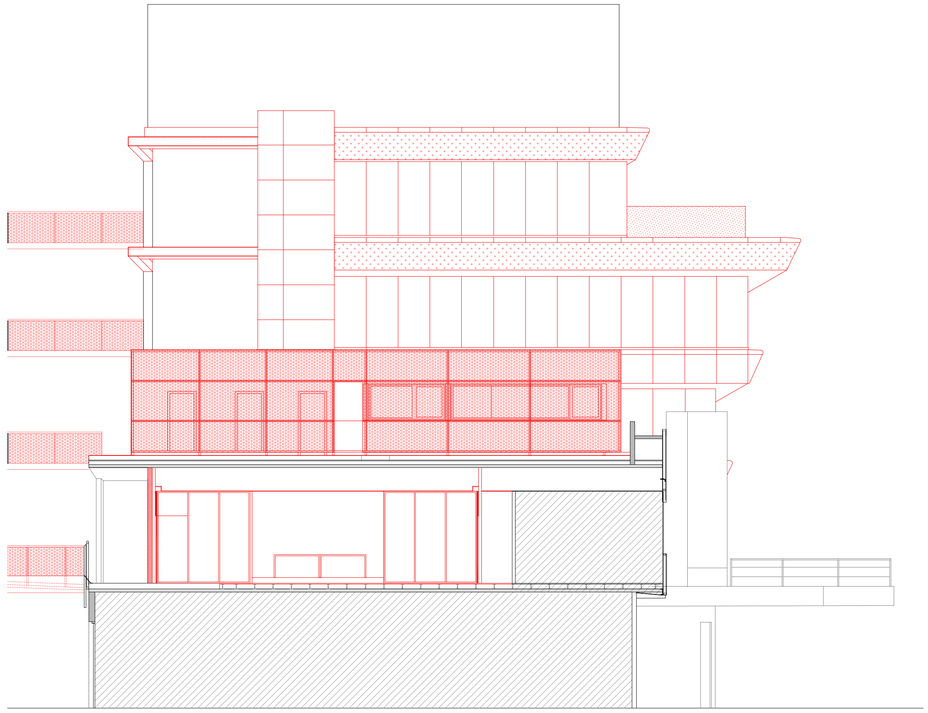
PROJECTISTA
MAAC bcn Arquitectura 2011 SLP
Arquitecte
ALEJANDRO BLANXART MISERACHS

EXPEDIENT P_023234 DATA 01 AGOST 2023

ORIGINAL 1/100 0 1 2 3 4 5 m



FAÇANA TORRE DE CONTROL NORD-OEST- VISTA PÀDOC



FAÇANA TORRE DE CONTROL SUD-OEST- VISTA BOXES

SECCIÓ D

NOTES GENERALS

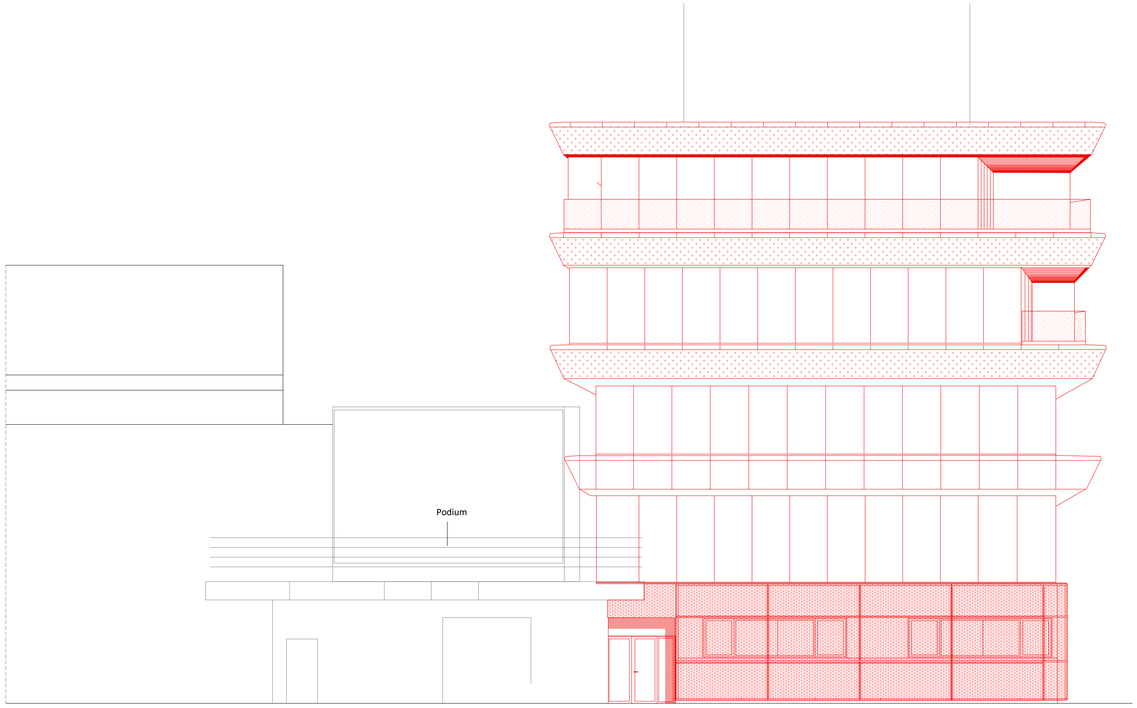
No prendre mesures sobre els plànols
Comprovar totes les dimensions a l'obra
En cas de contradiccions entre els diferents documents del projecte, deuen ésser comunicades a la DF, que determinarà la la seva validesa.
Els plànols s'han d'interpretar juntament amb tots els documents rellevants del projecte (memòria, amidaments), inclús plànols d'instal·lacions, estructura, façanes,...
Consultar el plec de condicions abans de la posada en obra
Prohibida la reproducció o difusió total o parcial de qualsevol document del projecte sense l'autorització expressa de la DF.

ZONES FORA DE L'ÀMBIT D'INTERVENCIÓ

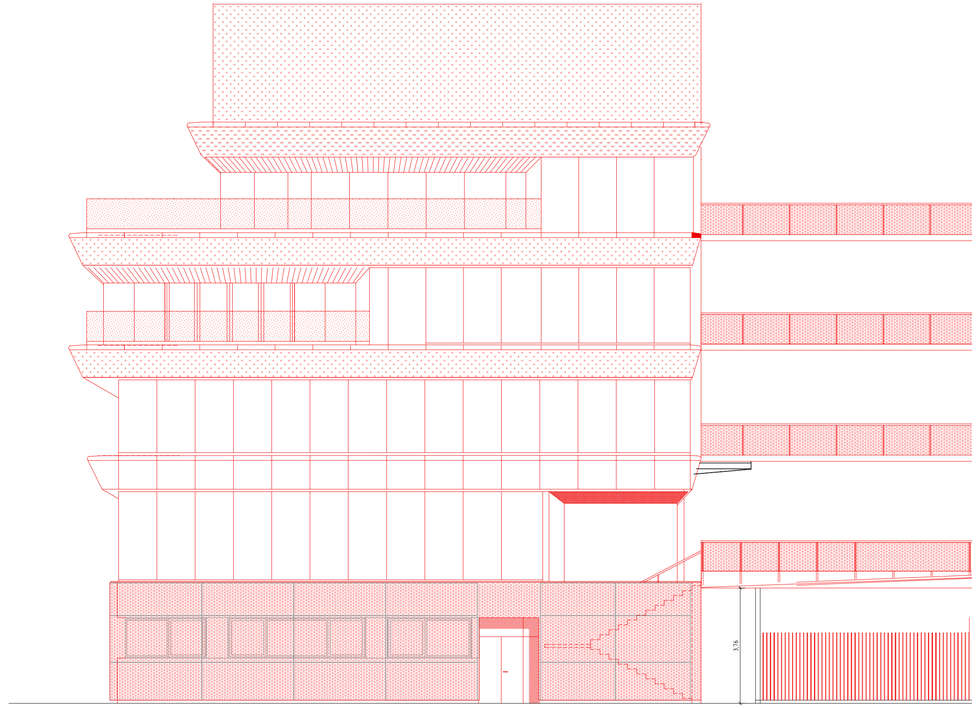
Encara que queden fora de l'àmbit d'actuació, és possible que pateixin interferències durant l'obra, ja que comparteixen part de les instal·lacions existents. En tot cas la intervenció en aquestes zones serà mínima i només de cara a mantenir els serveis existents.

OBRA NOVA

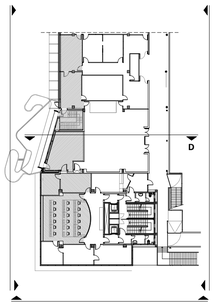
OBRA ACTUAL



FAÇANA TORRE DE CONTROL SUD-EST- VISTA PIT LINE



FAÇANA TORRE DE CONTROL NORD-OEST- VISTA APARCAMENT



ORIGINAL 1/100 0 1 5 m

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU
REMODELACIO EDIFICI TORRE DE CONTROL I BOXES I CONSTRUCCIÓ DE NOVES EDIFICACIONS AUXIARS
CIRCUIT DE BARCELONA-CATALUNYA
Cr Montmeló 08400 Granollers [Barcelona]

PLANÒL - OBRA NOVA — ESCALA 1:100

Façanes — MN.06

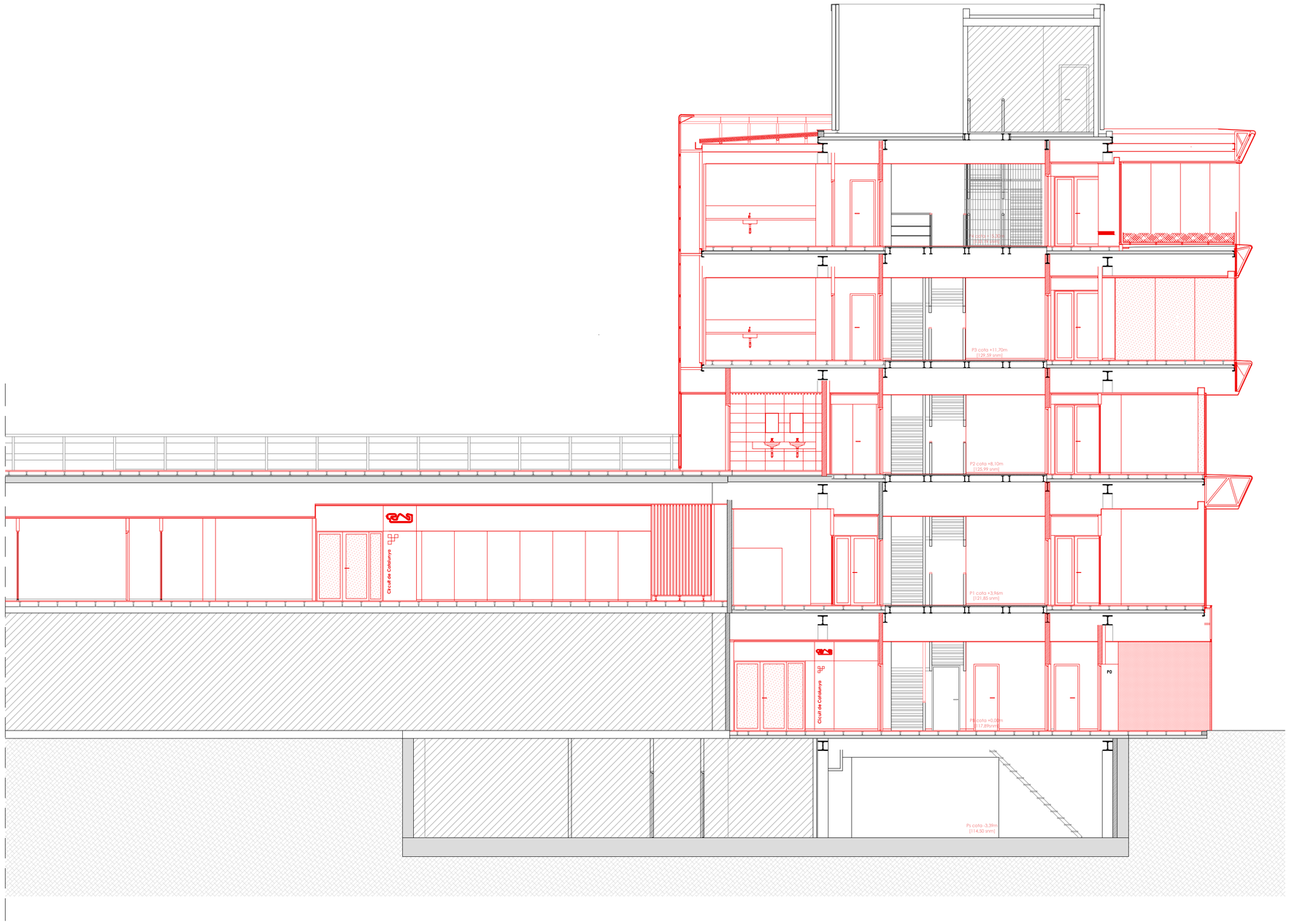
EL CLIENT
CIRCUITS DE CATALUNYA, S.L B08282626

Circuit de Barcelona CATALUNYA

PROJECTISTA
MAAC bcn Arquitectura 2011 SLP
Arquitecte
ALEJANDRO BLANXART MISERACHS

MAAC BCN ARQUITECTURA

EXPEDIENT P_023234 DATA 01 AGOST 2023



SECCÓ A [TORRE DE CONTROL / EDIFICI BOXES] e 1:100

OBRA NOVA

OBRA ACTUAL

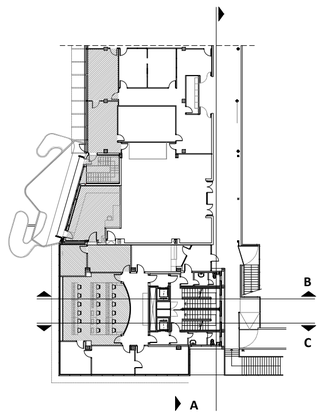
ORIGINAL 1/100 0 1 5 m

NOTES GENERALS

No prendre mesures sobre els plànols
Comprovar totes les dimensions a l'obra
En cas de contradiccions entre els diferents documents del projecte, deuen ésser comunicades a la DF, que determinarà la la seva validesa.
Els plànols s'han d'interpretar juntament amb tots els documents rellevants del projecte (memòria, amidaments), inclús plànols d'instal·lacions, estructura, façanes,...
Consultar el plec de condicions abans de la posada en obra
Prohibida la reproducció o difusió total o parcial de qualsevol document del projecte sense l'autorització expressa de la DF.

ZONES FORA DE L'ÀMBIT D'INTERVENCIÓ

Encara que queden fora de l'àmbit d'actuació, és possible que pateixin interferències durant l'obra, ja que comparteixen part de les instal·lacions existents. En tot cas la intervenció en aquestes zones serà mínima i només de cara a mantenir els serveis existents.



PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU
REMODELACIO EDIFICI TORRE DE CONTROL I BOXES I CONSTRUCCIÓ DE NOVES EDIFICACIONS AUXLIARS
CIRCUIT DE BARCELONA-CATALUNYA
Cr Montmeló 08400 Granollers [Barcelona]

PLANÒL - OBRA NOVA
ESCALA 1:100

Secció A
MN.07

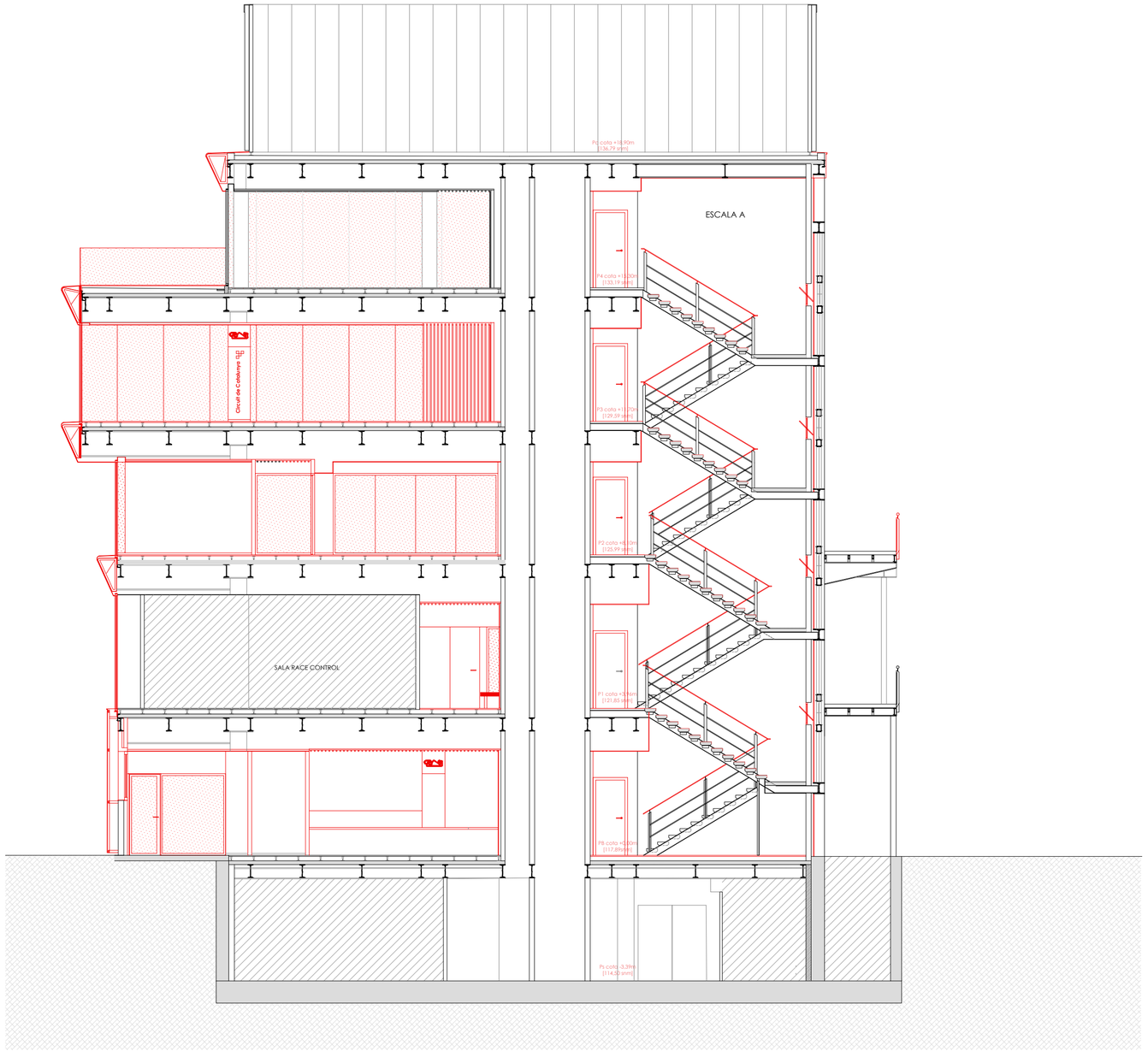
EL CLIENT
CIRCUITS DE CATALUNYA, S.L B08282626

Circuit de Barcelona CATALUNYA

PROJECTISTA
MAAC bcn Arquitectura 2011 SLP
Arquitecte
ALEJANDRO BLANXART MISERACHS

MAAC BCN ARQUITECTURA

EXPEDIENT P_023234 DATA 01 AGOST 2023



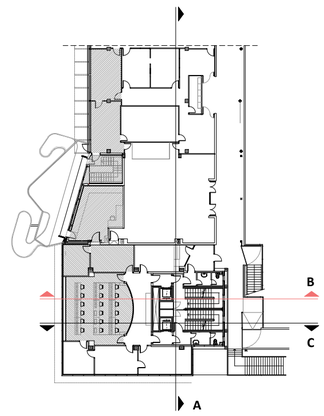
SECCÓ B [TORRE DE CONTROL] e 1:100

NOTES GENERALS

No prendre mesures sobre els plànols
Comprovar totes les dimensions a l'obra
En cas de contradiccions entre els diferents documents del projecte, deuen ésser comunicades a la DF, que determinarà la la seva validesa.
Els plànols s'han d'interpretar juntament amb tots els documents rellevants del projecte (memòria, amidaments), inclús plànols d'instal·lacions, estructura, façanes,...
Consultar el plec de condicions abans de la posada en obra
Prohibida la reproducció o difusió total o parcial de qualsevol document del projecte sense l'autorització expressa de la DF.

ZONES FORA DE L'ÀMBIT D'INTERVENCIÓ

Encara que queden fora de l'àmbit d'actuació, és possible que pateixin interferències durant l'obra, ja que comparteixen part de les instal·lacions existents. En tot cas la intervenció en aquestes zones serà mínima i només de cara a mantenir els serveis existents.



OBRA NOVA
OBRA ACTUAL

ORIGINAL 1/100 0 1 5 m

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU
REMODELACIO EDIFICI TORRE DE CONTROL I BOXES I CONSTRUCCIÓ DE NOVES EDIFICACIONS AUXLIARS
CIRCUIT DE BARCELONA-CATALUNYA
Cr Montmeló 08400 Granollers [Barcelona]

PLANÒL - OBRA NOVA
ESCALA 1:100

Secció B
MN.08

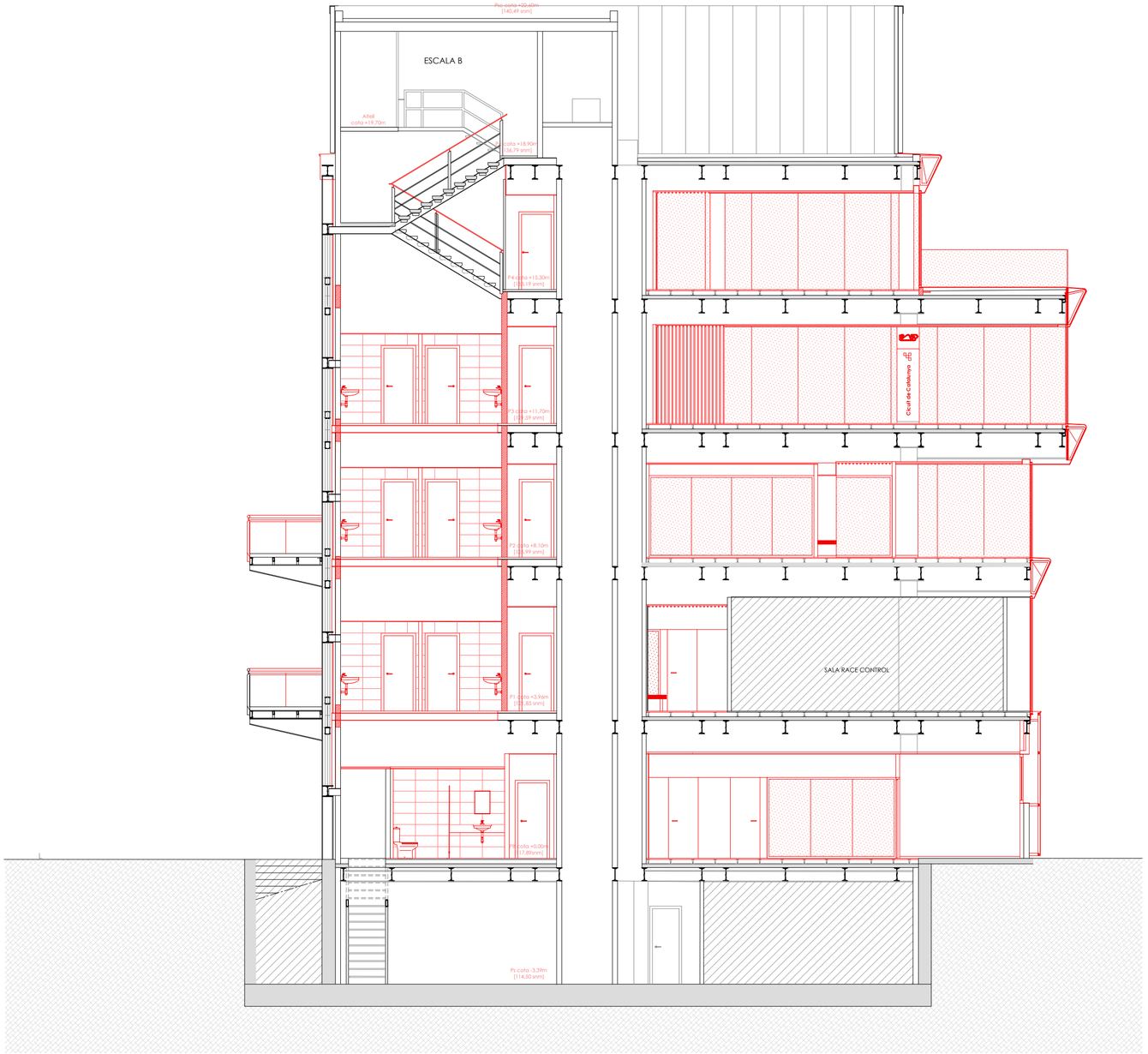
EL CLIENT
CIRCUITS DE CATALUNYA, S.L B08282626

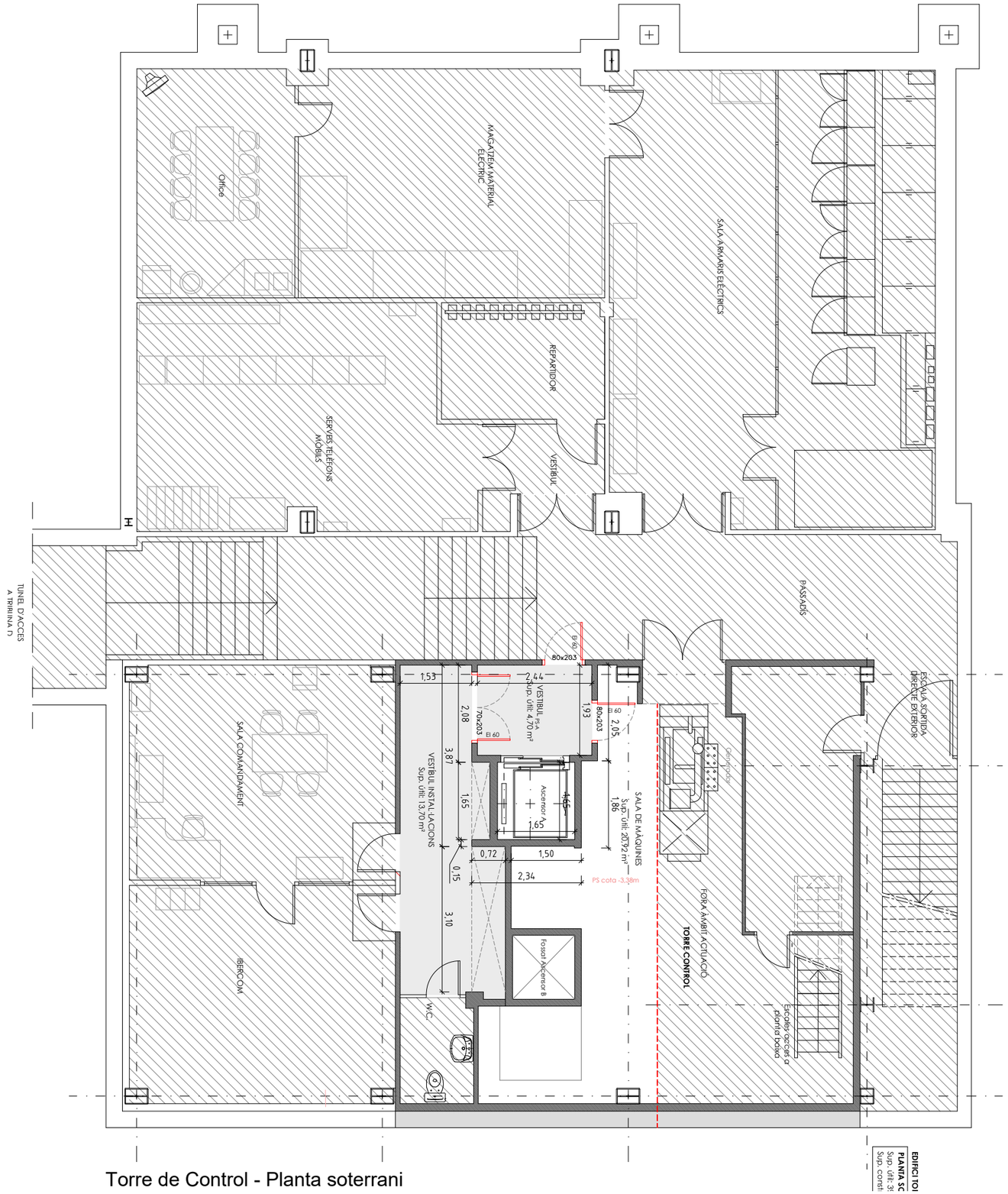
Circuit de Barcelona CATALUNYA

PROJECTISTA
MAAC bcn Arquitectura 2011 SLP
Arquitecte
ALEJANDRO BLANXART MISERACHS

MAAC BCN ARQUITECTURA

EXPEDIENT P_023234 DATA 01 AGOST 2023


Pis cota +22,40m
[140,49 snm]
ESCALA B
Aiguafons
Aiguafons
Aiguafons



Torre de Control - Planta soterrani

ORIGINAL 1/100

0 1 2 3 4 5 m

NOTES GENERALS

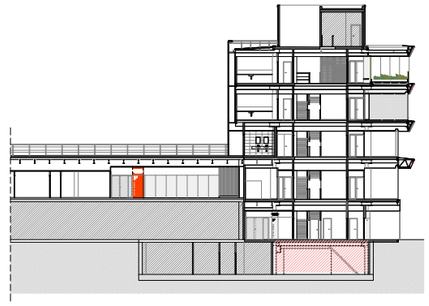
No prendre mesures sobre els plànols
Comprovar totes les dimensions a l'obra
En cas de contradiccions entre els diferents documents del projecte, deuen ésser comunicades a la DF, que determinarà la la seva validesa.
Els plànols s'han d'interpretar juntament amb tots els documents rellevants del projecte (memòria, amidaments), inclús plànols d'instal·lacions, estructura, façanes,...
Consultar el plec de condicions abans de la posada en obra
Prohibida la reproducció o difusió total o parcial de qualsevol document del projecte sense l'autorització expressa de la DF.

ZONES FORA DE L'ÀMBIT D'INTERVENCIÓ

Encara que queden fora de l'àmbit d'actuació, és possible que pateixin interferències durant l'obra, ja que comparteixen part de les instal·lacions existents. En tot cas la intervenció en aquestes zones serà mínima i només de cara a mantenir els serveis existents.

QUADRE SUPERFICIES UTILS INICIALS PLANTASOTERRANI

ESTANÇA	SUP. UTIL M²	ALTURA M	VOLUM M³
EDIFICI TORRE DE CONTROL			
VESTIBUL PS-A	4,70	3,10	14,57
VESTIBUL INSTAL·LACACIONS	20,90	3,10	64,79
SALA INSTAL·LACIONS	13,70	3,10	42,47
SUPERFICIE UTIL TOTAL	39,30		121,83
SUP. CONST. TOTAL ACTUACIÓ PB	50,50		



PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU
REMODELACIO EDIFICI TORRE DE CONTROL I BOXES I CONSTRUCCIÓ DE NOVES EDIFICACIONS AUXLIARS
CIRCUIT DE BARCELONA-CATALUNYA
Cr Montmeló 08400 Granollers [Barcelona]

PLANÒL - REFORMAT
ESCALA 1:100

Planta soterrani
MR.01

EL CLIENT
CIRCUITS DE CATALUNYA, S.L B08282626

Circuit de Barcelona CATALUNYA

PROJECTISTA
MAAC bcn Arquitectura 2011 SLP
Arquitecte
ALEJANDRO BLANXART MISERACHS

MAAC BCN ARQUITECTURA

EXPEDIENT P_023234 DATA 01 AGOST 2023

NOTES GENERALS

No prendre mesures sobre els plànols
Comprovar totes les dimensions a l'obra
En cas de contradiccions entre els diferents documents del projecte, deuen ésser comunicades a la DF, que determinarà la la seva validesa.
Els plànols s'han d'interpretar juntament amb tots els documents rellevants del projecte (memòria, amidaments), inclús plànols d'instal·lacions, estructura, façanes,...
Consultar el plec de condicions abans de la posada en obra
Prohibida la reproducció o difusió total o parcial de qualsevol document del projecte sense l'autorització expressa de la DF.

ZONES FORA DE L'ÀMBIT D'INTERVENCIÓ

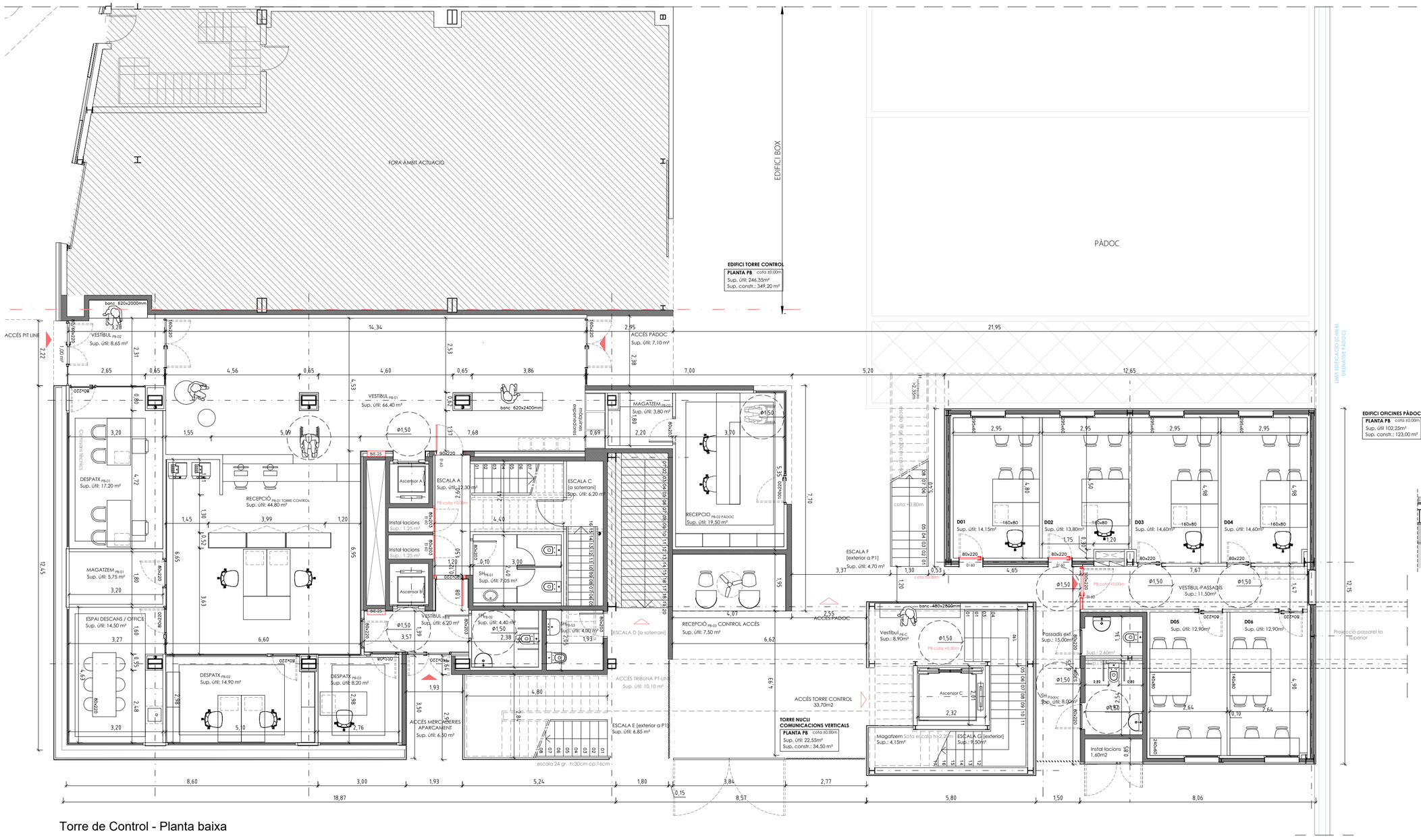
Encara que queden fora de l'àmbit d'actuació, és possible que pateixin interferències durant l'obra, ja que comparteixen part de les instal·lacions existents. En tot cas la intervenció en aquestes zones serà mínima i només de cara a mantenir els serveis existents.

QUADRE SUPERFICIES UTILS REFORMADES PLANTA BAIXA

ESTANÇA	SUP. UTIL Mª	ALTURA M	VOLUM Mª
EDIFICI TORRE DE CONTROL			
VESTIBUL PB-01	66,40	2,80	185,92
VESTIBUL PB-02	8,65	2,80	24,22
VESTIBUL PB-3	6,20	2,80	17,36
ESCALA A	12,30	2,80	34,44
ESCALA C	6,20	2,00	12,40
SERVEIS HIGIÈNICS SH PB-01	7,05	2,40	16,92
SERVEIS HIGIÈNICS SH PB-02	4,40	2,40	10,56
SERVEIS HIGIÈNICS SH PB-03	4,00	2,40	9,60
RECEPCIÓ PB-01 TORRE CONTROL	44,80	2,80	125,44
RECEPCIÓ PB-02 PÀDOC	19,50	2,60	50,70
DESPATX PB-01	17,20	2,80	48,16
DESPATX PB-02	14,90	2,80	41,72
DESPATX PB-03	8,20	2,80	22,96
OFFICE	14,50	2,80	40,60
MAGATZEM PB-01	5,75	2,80	16,10
MAGATZEM PB-02	3,80	2,60	9,88
LOCAL INSTAL·LACIONS	2,50		
SUPERFICIE UTIL TOTAL	246,35		666,08
SUPERFICIES EXTERIORS			
ACCÉS PÀDOC	7,10		
ACCÉS PIT-LINE	1,00		
ACCÉS APARCAMENT	6,50		
ACCÉS TRIBUNA PIT-LINE	10,10		
ESCALA E	6,85		
SUPERFICIE TOTAL	31,55		
SUP. CONSTR. TOTAL ACTUACIÓ PB	349,20		

ESTANÇA	SUP. UTIL Mª	ALTURA M	VOLUM Mª
EDIFICI PÀDOC			
VESTIBUL-PASSADÍS	11,30	2,60	29,38
SERVEIS HIGIÈNICS SH PÀDOC	8,00	2,40	19,20
DESPATX D01	14,15	2,80	39,62
DESPATX D02	13,80	2,80	38,64
DESPATX D04	14,60	2,80	40,88
DESPATX D05	14,60	2,80	40,88
DESPATX D05	12,90	2,80	36,12
LOCAL INSTAL·LACIONS	12,90	2,80	
SUPERFICIE UTIL TOTAL	102,25		244,72
SUPERFICIES EXTERIORS			
ESCALA F	4,70		
PASSADÍS ACCÉS	15,00		
SUPERFICIE TOTAL	19,70		
SUP. CONSTR. TOTAL ACTUACIÓ PB	123,00		

ESTANÇA	SUP. UTIL Mª	ALTURA M	VOLUM Mª
EDIFICI TORRE COMUNICACIONS VERTICALS I ESCALA I ASCENSOR			
VESTIBUL PB-01	8,90	2,60	23,14
ESCALA G	9,50	2,40	22,80
MAGATZEM	4,15	2,80	11,62
SUPERFICIE UTIL TOTAL	22,55		57,56
SUPERFICIES EXTERIORS			
ACCÉS TORRE	33,70		
SUPERFICIE TOTAL	33,70		
SUPERFICIE CONSTRUIDA TOTAL	34,50		
SUP. CONSTR. TOTAL ACTUACIÓ PB	**505,70**		



Torre de Control - Planta baixa

ORIGINAL 1/100 0 1 2 3 4 5 m

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU
REMODELACIO EDIFICI TORRE DE CONTROL I BOXES I CONSTRUCCIÓ DE NOVES EDIFICACIONS AUXLIARS
CIRCUIT DE BARCELONA-CATALUNYA

Cr Montmeló 08400 Granollers [Barcelona]

PLANÒL - REFORMAT — ESCALA 1:100

Planta baixa — MR.02

EL CLIENT

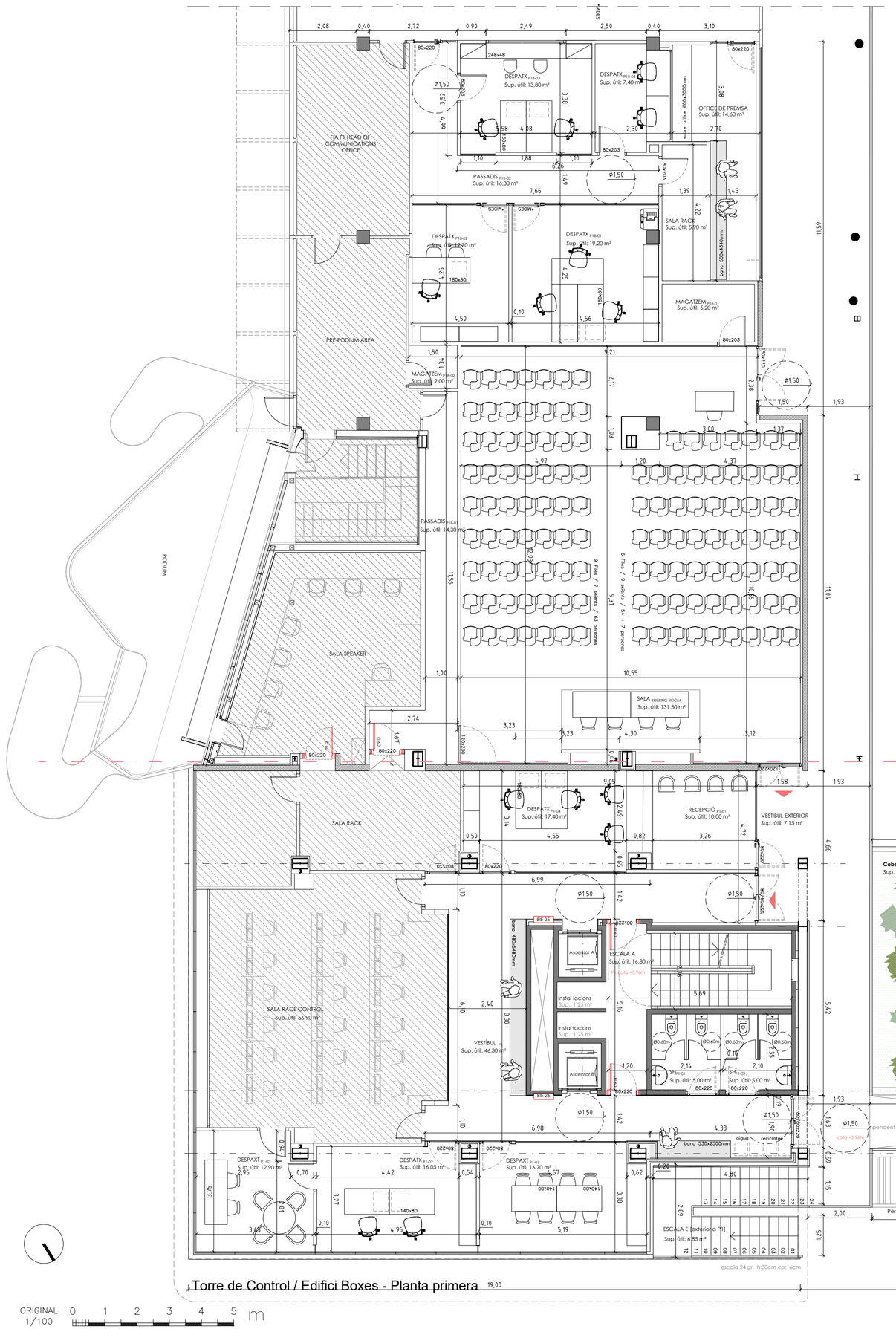
CIRCUITS DE CATALUNYA, S.L B08282626

Circuit de Barcelona CATALUNYA

PROJECTISTA
MAAC bcn Arquitectura 2011 SLP
Arquitecte
ALEJANDRO BLANXART MISERACHS

MAAC BCN ARQUITECTURA

EXPEDIENT P_023234 DATA 01 AGOST 2023



ORIGINAL 1/100 0 1 2 3 4 5 m

EDIFICI BOX

NOTES GENERALS

No prendre mesures sobre els plànols
Comprovar totes les dimensions a l'obra
En cas de contradiccions entre els diferents documents del projecte, deuen ésser comunicades a la DF, que determinarà la la seva validesa.
Els plànols s'han d'interpretar juntament amb tots els documents rellevants del projecte (memòria, amidaments), inclús plànols d'instal·lacions, estructura, façanes,...
Consultar el plec de condicions abans de la posada en obra
Prohibida la reproducció o difusió total o parcial de qualsevol document del projecte sense l'autorització expressa de la DF.

ZONES FORA DE L'ÀMBIT D'INTERVENCIÓ

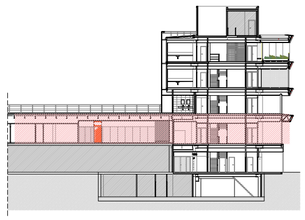
Encara que queden fora de l'àmbit d'actuació, és possible que pateixin interferències durant l'obra, ja que comparteixen part de les instal·lacions existents. En tot cas la intervenció en aquestes zones serà mínima i només de cara a mantenir els serveis existents.

QUADRE SUPERFICIES UTILS REFORMADES PLANTA PRIMERA

ESTANÇA	SUP. UTIL Mª	ALTURA M	VOLUM Mª
EDIFICI TORRE DE CONTROL			
VESTÍBUL P1	46,30	2,80	129,64
ESCALA A	16,80	2,80	47,04
SERVEIS HIGIÈNICS SH P1-01	5,00	2,40	12,00
SERVEIS HIGIÈNICS SH P1-02	5,00	2,40	12,00
RECEPCIÓ P1-01	10,00	2,80	28,00
DESPATX P1-01	16,10	2,80	45,08
DESPATX P1-02	16,05	2,80	44,94
DESPATX P1-03	12,90	2,80	36,12
DESPATX P1-04	17,40	2,80	48,72
LOCAL INSTAL·LACIONS	2,50	2,80	
SUPERFICIE UTIL TOTAL	148,05		403,54
SUPERFICIES EXTERIORS COBERTES			
ESCALA E	6,85		
PASSERA ACCÉS ESCALA E	2,90		
SUPERFICIE TOTAL	9,75		
SUPERFICIE CONSTRUIDA TOTAL	197,60		

ESTANÇA	SUP. UTIL Mª	ALTURA M	VOLUM Mª
EDIFICI BOXES			
SALA BRIEFING ROOM	131,30	2,80	367,64
PASSADIS P1B-01	14,30	2,60	37,18
PASSADIS P1B-02	16,30	2,60	42,38
OFFICE PREMSA	14,60	2,60	37,96
DESPATX P1B-01	19,20	2,60	49,92
DESPATX P1B-02	12,70	2,60	33,02
DESPATX P1B-03	13,80	2,60	35,88
DESPATX P1B-04	7,40	2,60	19,24
SALA RACK	5,30	2,60	13,34
MAGATZEM P1B-01	5,20	2,60	13,52
MAGATZEM P1B-02	2,00	2,60	5,20
SUPERFICIE UTIL TOTAL	242,70		636,96
SUPERFICIES EXTERIORS COBERTES			
VESTÍBUL P1B-01	2,75	2,80	7,70
VESTÍBUL P1B-02	7,00	2,80	19,60
SUPERFICIE TOTAL	9,75		
SUPERFICIE CONSTRUIDA TOTAL	261,10		

ESTANÇA	SUP. UTIL Mª	ALTURA M	VOLUM Mª
EDIFICI PÀDOC			
DESPATX D07	14,15	2,80	39,62
DESPATX D08	14,15	2,80	39,62
DESPATX D09	14,15	2,80	39,62
DESPATX D10	14,15	2,80	39,62
SUPERFICIE UTIL TOTAL	56,60		158,48
SUPERFICIES EXTERIORS			
ESCALA F	4,70		
PASSERA ACCÉS	14,10		
SUPERFICIE TOTAL	18,80		
SUP. CONSTR. TOTAL ACTUACIÓ PB	67,20		
ESTANÇA	**SUP. UTIL Mª**	**ALTURA M**	**VOLUM Mª**
EDIFICI TORRE COMUNICACIONS VERTICALS I ESCALA I ASCENSOR			
VESTÍBUL P1-C	10,40	2,60	27,04
ESCALA G	12,00	2,40	28,80
SUPERFICIE UTIL TOTAL	22,40		55,84
SUPERFICIES EXTERIORS			
PASSAREL·LA TRIBUNA	26,05		
PASSAREL·LA TORRE CONTROL	11,40		
SUPERFICIE TOTAL	37,45		
SUP. CONSTR. TOTAL	34,80		
SUP. CONSTR. TOTAL ACTUACIÓ P1	**966,70**		



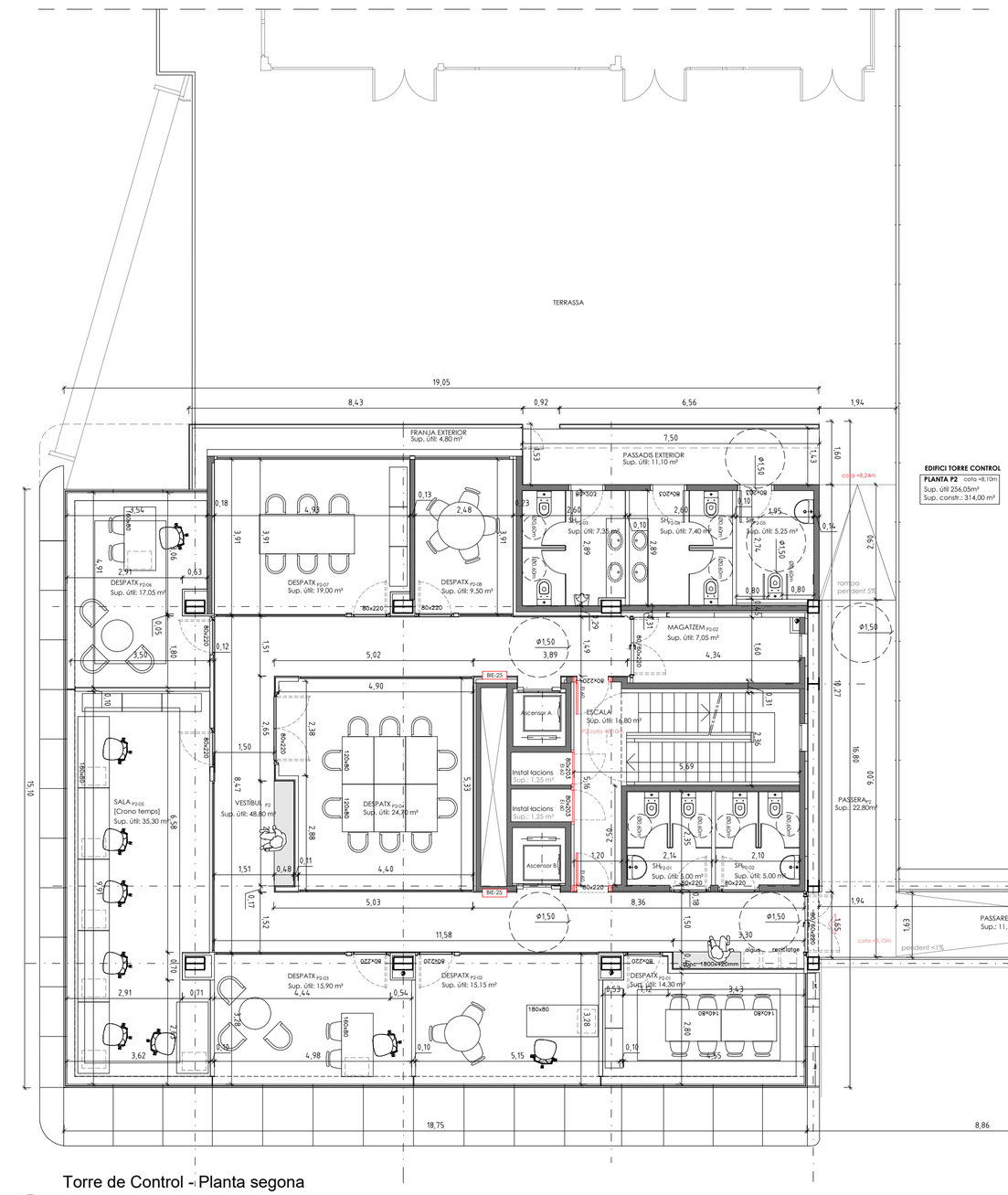
PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU
REMODELACIO EDIFICI TORRE DE CONTROL I BOXES I CONSTRUCCIÓ DE NOVES EDIFICACIONS AUXLIARS
CIRCUIT DE BARCELONA-CATALUNYA
Cr Montmeló 08400 Granollers [Barcelona]

PLANÒL - REFORMAT
ESCALA 1:100
Planta primera
MR.03

EL CLIENT
CIRCUITS DE CATALUNYA, S.L B08282626

PROJECTISTA
MAAC bcn Arquitectura 2011 SLP
Arquitecte
ALEJANDRO BLANXART MISERACHS

EXPEDIENT P_023234 DATA 01 AGOST 2023



EDIFICI TORRE CONTROL
PLANTA P2 cota +8,10m
Sup. útil 256,05m²
Sup. constr.: 314,00 m²

TORRE NUCLI COMUNICACIONS VERTICALS
PLANTA P2 cota +8,16m
Sup. útil: 22,40m²
Sup. constr.: 34,80 m²

Torre de Control - Planta segona

ORIGINAL 1/100 0 1 2 3 4 5 m

NOTES GENERALS

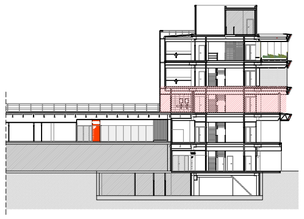
No prendre mesures sobre els plànols
Comprovar totes les dimensions a l'obra
En cas de contradiccions entre els diferents documents del projecte, deuen ésser comunicades a la DF, que determinarà la la seva validesa.
Els plànols s'han d'interpretar juntament amb tots els documents rellevants del projecte (memòria, amidaments), inclús plànols d'instal·lacions, estructura, façanes,...
Consultar el plec de condicions abans de la posada en obra
Prohibida la reproducció o difusió total o parcial de qualsevol document del projecte sense l'autorització expressa de la DF.

ZONES FORA DE L'ÀMBIT D'INTERVENCIÓ

Encara que queden fora de l'àmbit d'actuació, és possible que pateixin interferències durant l'obra, ja que comparteixen part de les instal·lacions existents. En tot cas la intervenció en aquestes zones serà mínima i només de cara a mantenir els serveis existents.

QUADRE SUPERFICIES UTILS REFORMADES PLANTA SEGONA

ESTANÇA	SUP. UTIL M²	ALTURA M	VOLUM M³
EDIFICI TORRE DE CONTROL			
VESTÍBUL P2	48,80	2,60	126,88
ESCALA A	16,80	2,60	43,68
SERVEIS HIGIÈNICS SH P2-01	5,00	2,40	12,00
SERVEIS HIGIÈNICS SH P2-02	5,00	2,40	12,00
SERVEIS HIGIÈNICS SH P2-03	7,35	2,40	17,64
SERVEIS HIGIÈNICS SH P2-04	7,40	2,40	17,76
SERVEIS HIGIÈNICS SH P2-05	5,25	2,40	12,60
DESPATX P2-01	14,30	2,60	37,18
DESPATX P2-02	15,15	2,60	39,39
DESPATX P2-03	15,90	2,60	41,34
DESPATX P2-04	24,70	2,60	64,22
DESPATX P2-05	35,30	2,60	91,78
DESPATX P2-06	17,05	2,60	44,33
DESPATX P2-07	19,00	2,60	49,40
DESPATX P2-08	9,50	2,60	24,70
MAGATZEM P2-01	7,05	2,60	18,33
LOCAL INSTAL·LACIONS	2,50		
SUPERFICIE UTIL TOTAL	256,05		653,23
SUPERFICIES EXTERIORS COBERTES			
ESCALA F	12,50		
SUPERFICIE TOTAL	12,50		
SUPERFICIE CONSTRUIDA TOTAL	314,00		
ESTANÇA	**SUP. UTIL M²**	**ALTURA M**	**VOLUM M³**
EDIFICI TORRE COMUNICACIONS VERTICALS (ESCALA I ASCENSOR			
VESTÍBUL P2-C	10,40	2,60	27,04
ESCALA G	12,00	2,40	28,80
SUPERFICIE UTIL TOTAL	22,40		55,84
SUPERFICIES EXTERIORS			
PASSARELL·LA TORRE CONTROL	11,40		
SUPERFICIE TOTAL	11,40		
SUP. CONSTR. TOTAL	34,80		
SUP. CONSTR. TOTAL ACTUACIÓ P2	348,80		



PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU
REMODELACIO EDIFICI TORRE DE CONTROL I BOXES I CONSTRUCCIÓ DE NOVES EDIFICACIONS AUXLIARS
CIRCUIT DE BARCELONA-CATALUNYA
Cr Montmeló 08400 Granollers [Barcelona]

PLANÒL - REFORMAT
ESCALA 1:100

Planta segona Planta Torre Coberta Edifici Pàdoc
MR.04

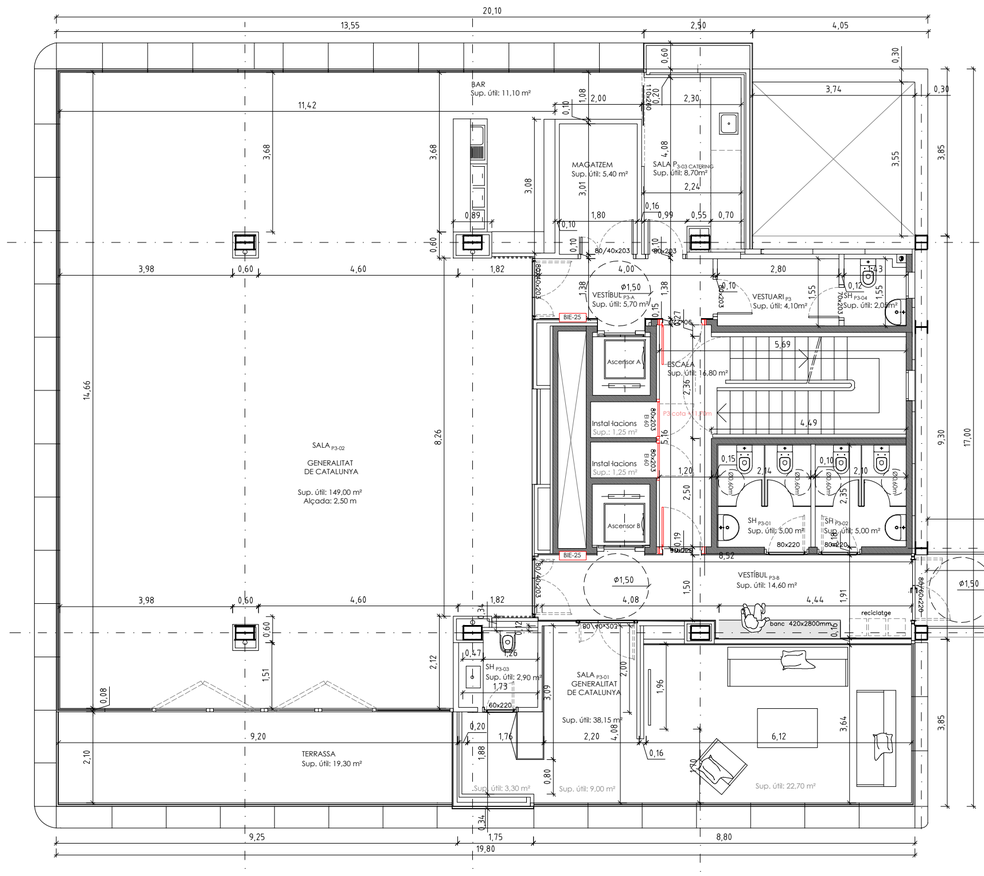
EL CLIENT
CIRCUITS DE CATALUNYA, S.L B08282626

Circuit de Barcelona CATALUNYA

PROJECTISTA
MAAC bcn Arquitectura 2011 SLP
Arquitecte
ALEJANDRO BLANXART MISERACHS

MAAC BCN ARQUITECTURA

EXPEDIENT P_023234 DATA 01 AGOST 2023



EDIFICI TORRE CONTROL

PLANTA P3 cota +11,70m
Sup. útil 268,80m²
Sup. constr.: 326,00 m²

TORRE NUCLI COMUNICACIONS VERTICALS

PLANTA P3 cota +11,70m
Sup. útil: 22,40m²
Sup. constr.: 34,80 m²

Torre de Control - Planta tercera

ORIGINAL
1/100

0 1 2 3 4 5 m

NOTES GENERALS

No prendre mesures sobre els plànols
Comprovar totes les dimensions a l'obra
En cas de contradiccions entre els diferents documents del projecte, deuen ésser comunicades a la DF, que determinarà la la seva validesa.
Els plànols s'han d'interpretar juntament amb tots els documents rellevants del projecte (memòria, amidaments), inclús plànols d'instal·lacions, estructura, façanes,...
Consultar el plec de condicions abans de la posada en obra
Prohibida la reproducció o difusió total o parcial de qualsevol document del projecte sense l'autorització expressa de la DF.

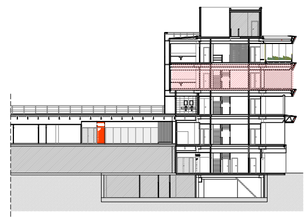
ZONES FORA DE L'ÀMBIT D'INTERVENCIÓ

Encara que queden fora de l'àmbit d'actuació, és possible que pateixin interferències durant l'obra, ja que comparteixen part de les instal·lacions existents. En tot cas la intervenció en aquestes zones serà mínima i només de cara a mantenir els serveis existents.

QUADRE SUPERFICIES UTILS REFORMADES PLANTA TERCERA

ESTANCA	SUP. UTIL M²	ALTURA M	VOLUM M³
EDIFICI TORRE DE CONTROL			
VESTÍBUL P3-A	5,70	2,55	14,54
VESTÍBUL P3-B	14,60	2,55	37,23
ESCALA A	16,80	2,60	43,68
SERVEIS HIGIÈNICS SH P3-01	5,40	2,40	12,96
SERVEIS HIGIÈNICS SH P3-02	5,30	2,40	12,72
SERVEIS HIGIÈNICS SH P3-03	2,90	2,40	6,96
SERVEIS HIGIÈNICS SH P3-04	2,05	2,40	4,92
VESTUARIS P3-01	4,10	2,55	10,46
SALA P3-01	35,25	2,55	89,89
SALA P3-02	149,00	2,55	379,95
SALA P3-03	8,70	2,55	22,19
MAGATZEM P3-01	5,40	2,55	13,77
BAR	11,10	2,55	28,31
LOCAL INSTAL·LACIONS	2,50		
SUPERFICIE UTIL TOTAL	268,80		677,56
SUPERFICIES EXTERIORS COBERTES			
SUPERFICIE CONSTRUIDA TOTAL	325,80		

ESTANCA	SUP. UTIL M²	ALTURA M	VOLUM M³
EDIFICI TORRE COMUNICACIONS VERTICALS (ESCALA I ASCENSOR			
VESTÍBUL P1-C	10,40	2,60	27,04
ESCALA G	12,00	2,40	28,80
SUPERFICIE UTIL TOTAL	22,40		55,84
SUPERFICIES EXTERIORS			
PASSAREL·LA TORRE CONTROL	14,70		
SUPERFICIE TOTAL	14,70		
SUP. CONSTR. TOTAL	34,80		
SUP. CONSTR. TOTAL ACTUACIÓ P3	360,60		



PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU
REMODELACIO EDIFICI TORRE DE CONTROL I BOXES I CONSTRUCCIÓ DE NOVES EDIFICACIONS AUXLIARS
CIRCUIT DE BARCELONA-CATALUNYA
Cr Montmeló 08400 Granollers [Barcelona]

PLANÒL - REFORMAT

ESCALA
1:100

Planta tercera

MR.05

EL CLIENT

CIRCUITS DE CATALUNYA, S.L B08282626

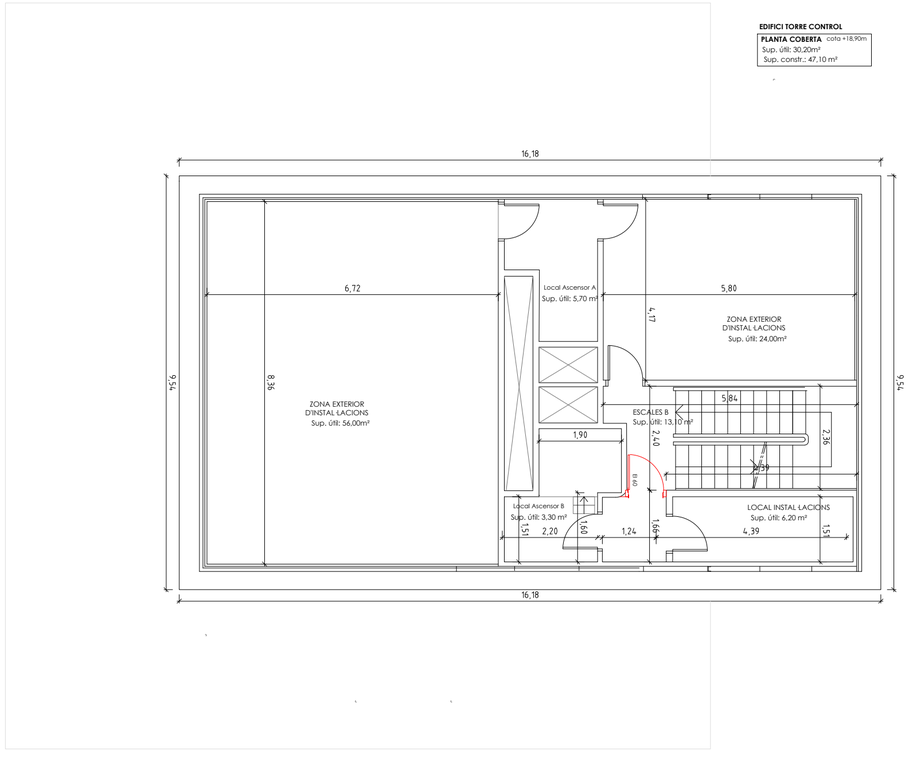
Circuit de Barcelona CATALUNYA

PROJECTISTA

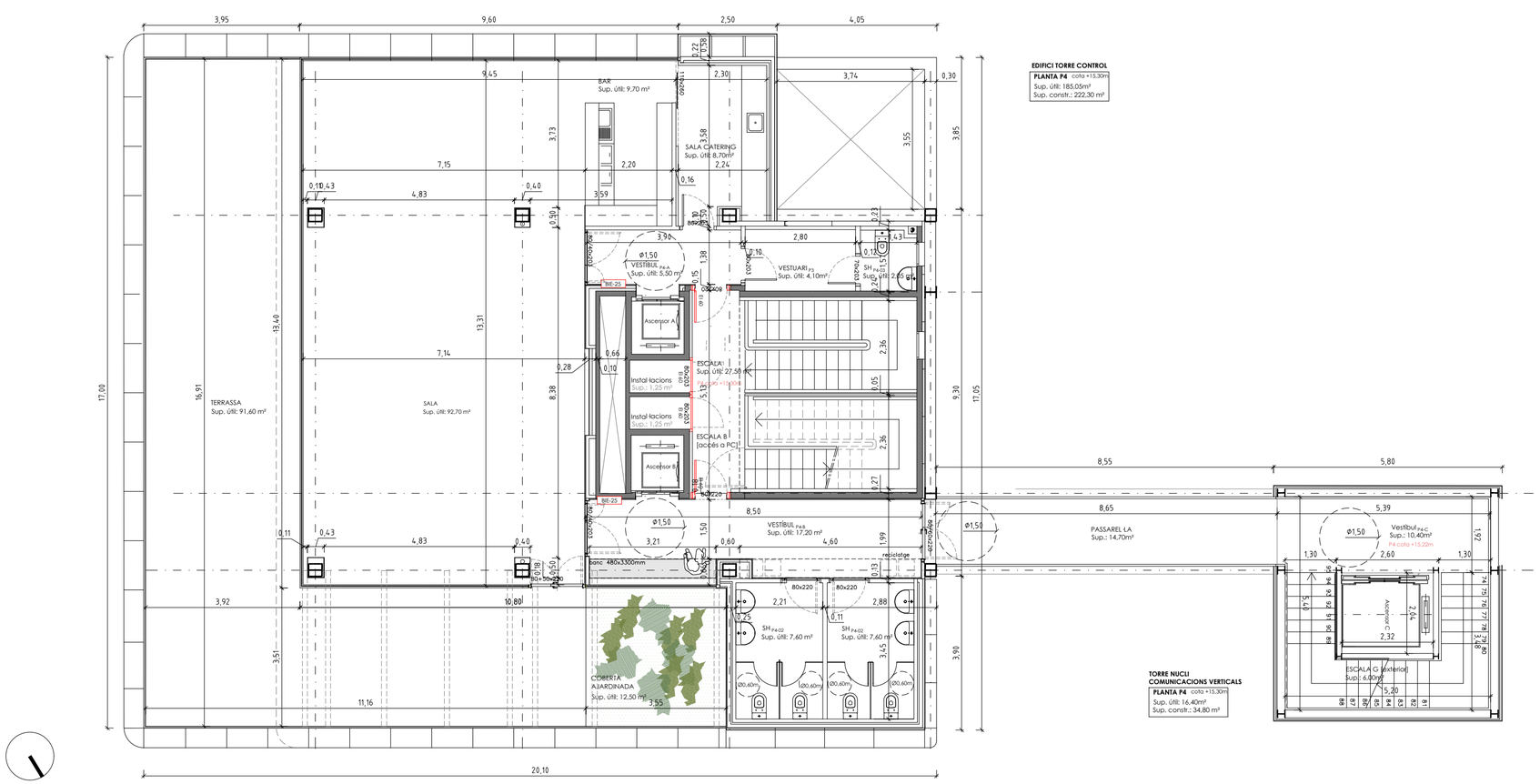
MAAC bcn Arquitectura 2011 SLP
Arquitecte
ALEJANDRO BLANXART MISERACHS

MAAC BCN ARQUITECTURA

EXPEDIENT P_023234 DATA 01 AGOST 2023



Torre de Control - Planta coberta



Torre de Control - Planta quarta

ORIGINAL 1/100 0 1 2 3 4 5 m

NOTES GENERALS

No prendre mesures sobre els plànols
Comprovar totes les dimensions a l'obra
En cas de contradiccions entre els diferents documents del projecte, deuen ésser comunicades a la DF, que determinarà la la seva validesa.
Els plànols s'han d'interpretar juntament amb tots els documents rellevants del projecte (memòria, amidaments), inclús plànols d'instal·lacions, estructura, façanes,...
Consultar el plec de condicions abans de la posada en obra
Prohibida la reproducció o difusió total o parcial de qualsevol document del projecte sense l'autorització expressa de la DF.

ZONES FORA DE L'ÀMBIT D'INTERVENCIÓ

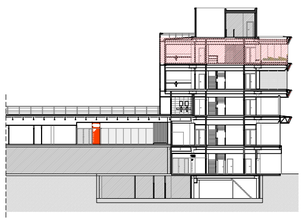
Encara que queden fora de l'àmbit d'actuació, és possible que pateixin interferències durant l'obra, ja que comparteixen part de les instal·lacions existents. En tot cas la intervenció en aquestes zones serà mínima i només de cara a mantenir els serveis existents.

QUADRE SUPERFICIES UTILS REFORADES PLANTA QUARTA

ESTANÇA	SUP. UTIL M²	ALTURA M	VOLUM M³
EDIFICI TORRE DE CONTROL			
VESTÍBUL P4-B	5,50	2,60	14,30
VESTÍBUL P4-B	17,20	2,60	44,72
ESCALA A I B	27,40	2,60	71,24
SERVEIS HIGIÈNICS SH P4-D1	7,60	2,40	18,24
SERVEIS HIGIÈNICS SH P4-D2	7,60	2,40	18,24
SERVEIS HIGIÈNICS SH P4-D3	2,05	2,40	4,92
VESTUARIS P4-D1	4,10	2,40	9,84
SALA P4-C	92,70	2,60	241,02
SALA P4-D2	8,70	2,60	22,62
BAR	9,70	2,60	25,22
LOCAL INSTAL·LACIONS	2,50		
SUPERFICIE UTIL TOTAL	185,05		470,36
SUPERFICIES EXTERIORS COBERTES			
TERRASSA P4-C	91,60		
COBERTA AJARDINADA	13,40		
SUPERFICIE TOTAL	105,00		
SUPERFICIE CONSTRUIDA TOTAL	222,30		
ESTANÇA	**SUP. UTIL M²**	**ALTURA M**	**VOLUM M³**
EDIFICI TORRE COMUNICACIONS VERTICALS (ESCALA I ASCENSOR			
VESTÍBUL P4-C	10,40	2,60	27,04
ESCALA G	6,00	2,40	14,40
SUPERFICIE UTIL TOTAL	16,40		41,44
SUPERFICIES EXTERIORS			
PASSAREL·LA TORRE CONTROL	14,70		
SUPERFICIE TOTAL	14,70		
SUP. CONSTR. TOTAL	34,80		
SUP. CONSTR. TOTAL ACTUACIÓ P4	257,10		

QUADRE SUPERFICIES UTILS REFORMADES PLANTA COBERTA

ESTANÇA	SUP. UTIL M²	ALTURA M	VOLUM M³
EDIFICI TORRE DE CONTROL			
ESCALA B	13,10	3,35	43,89
VESTÍBUL	2,20		
LOCAL ASCENSOR B	3,30	3,35	43,89
LOCAL ASCENSOR A	5,70	3,35	11,06
LOCAL INSTAL·LACIONS	6,20	3,35	19,10
SUPERFICIE UTIL TOTAL	30,50		117,92
SUPERFICIES EXTERIORS COBERTES			
COBERTA	56,00		
COBERTA	24,00		
SUPERFICIE TOTAL	80,00		
SUPERFICIE CONSTRUIDA TOTAL	47,10		



PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU
REMODELACIO EDIFICI TORRE DE CONTROL I BOXES I CONSTRUCCIÓ DE NOVES EDIFICACIONS AUXILIARS
CIRCUIT DE BARCELONA-CATALUNYA
Cr Montmeló 08400 Granollers [Barcelona]

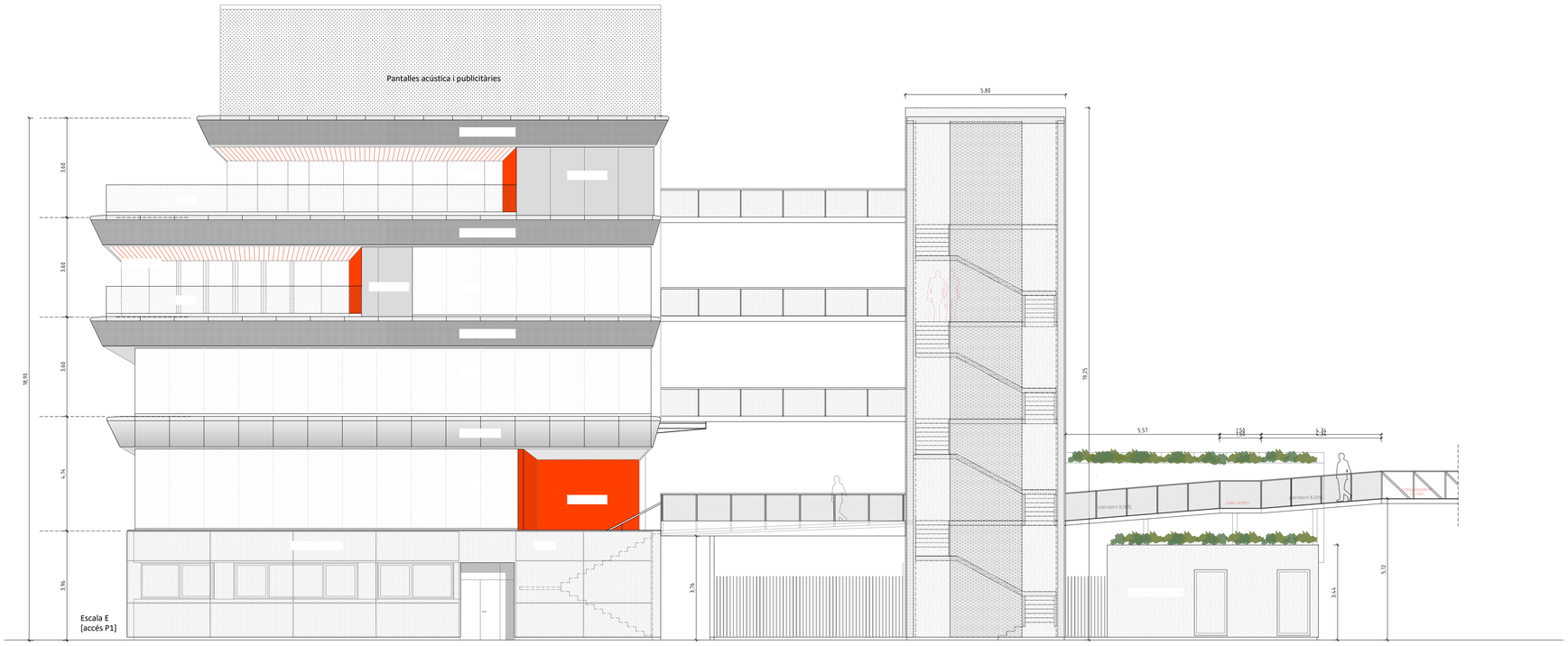
PLANÒL - REFORMAT
ESCALA 1:100

Planta quarta
Planta coberta
MR.06

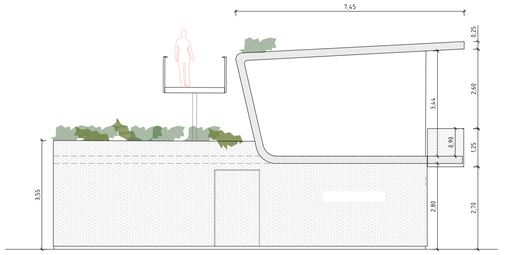
EL CLIENT
CIRCUITS DE CATALUNYA, S.L B08282626

PROJECTISTA
MAAC bcn Arquitectura 2011 SLP
Arquitecte
ALEJANDRO BLANXART MISERACHS

EXPEDIENT P_023234 DATA 01 AGOST 2023



FAÇANA TORRE DE CONTROL NORD-OEST- VISTA APARCAMENT



FAÇANA EDIFICI OFICINES PADOC NORD-OEST

NOTES GENERALS

No prendre mesures sobre els plànols
Comprovar totes les dimensions a l'obra
En cas de contradiccions entre els diferents documents del projecte, deuen ésser comunicades a la DF, que determinarà la la seva validesa.
Els plànols s'han d'interpretar juntament amb tots els documents rellevants del projecte (memòria, amidaments), inclús plànols d'instal·lacions, estructura, façanes,...
Consultar el plec de condicions abans de la posada en obra
Prohibida la reproducció o difusió total o parcial de qualsevol document del projecte sense l'autorització expressa de la DF.

TIPOLOGIA FAÇANES

F01 Façana e137,5mm sense revestiment
- Estructura de perfils laminats en fred muntant i canal 100mm, placa per a exteriors de ciment o guix laminat e12,5mm i plaques interiors de guix laminat e12,5+15mm placa de guix laminat
- Aillament tèrmic e100mm panell rígid de llana mineral λ =0,034 W/mK

F02 Façana e203mm + Revestiment
- Fulla principal envà d'entramat metàl.lic muntant i canal 75/12,50 placa per a exteriors ciment o guix laminat
- Fulla interior envà d'entramat metàl.lic muntant i canal 48/12,5+15mm placa de guix laminat + Placa Standard + Aluminio
- Aillament tèrmic e70mm panell rígid de llana mineral λ =0,034 W/mK e50mm llana roca λ =0,034 W/mK

F03 Façana e205mm + Revestiment
- Fulla principal totxo ceràmic e150mm + arrebossat int/ext. e15mm
- Fulla interior envà d'entramat metàl.lic muntant i canal 90mm, placa de guix laminat e15mm
- Aillament tèrmic e100mm de llana mineral λ =0,034 W/mK

F04 Façana e225mm + Revestiment
- Fulla principal panell prefabricat existent 120mm
- Fulla interior extradossat d'entramat metàl.lic muntant i canal 90mm, placa de guix laminat e15mm
- Aillament tèrmic e100mm de llana mineral λ =0,034 W/mK

F05 Façana e335mm + Revestiment
- Fulla principal bloc de formigó e150mm + arrebossat interior e15mm + extradossat perfil 70/12,50 placa per a exteriors ciment o guix laminat
- Fulla interior envà d'entramat metàl.lic muntant i canal 48mm
- Aillament tèrmic e70mm panell rígid de llana mineral λ =0,034 W/mK e50mm llana roca λ =0,034 W/mK

F06 Façana e325mm + Revestiment
- Estructura perfils metàl.lics muntant i canal 70/cambra aire/48mm Placa per a exteriors de ciment o guix laminat e12,5mm, placa interior de guix laminat + Placa Standard Alumini
- Aillament tèrmic e70mm panell rígid de llana mineral + llana roca e50mm **λ** =0,034 W/mK

F07 Façana e265mm + Revestiment
- Fulla principal bloc de formigó e120mm + arrebossat int./ext. e15mm
- Fulla interior envà d'entramat metàl.lic muntant i canal 100mm
- Aillament tèrmic e100mm llana roca λ =0,034 W/mK

REVESTIMENTS FAÇANA

R01 Alucobond A2 panells 4mm
acabat lacat color 500 Silver Metallic

R02 Alucobond A2 panells 4mm
acabat lacat color 201 Red

R03 Pantalla led PX10 led negre

R04 Xapa d'acer galvanitzat perforat R2 T3 e1,5mm
acabat galvanitzat

R05 Xapa perforada R2 T3 e1,5mm
acabat lacat blanc

R06 Arrebossat lliscat acabat pintat

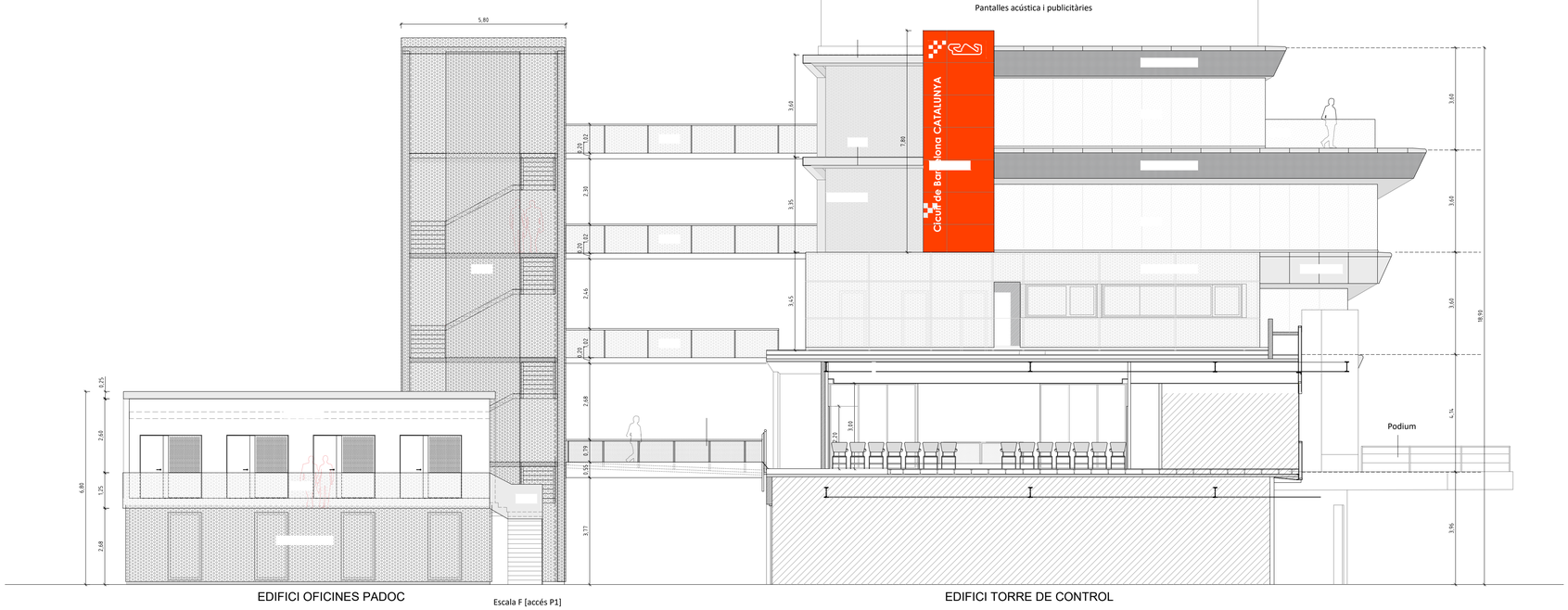
R07 Esmalt color blanc sobre metall

R08 Xapa d'acer e2mm esmaltat blanc

TANCAMENTS

T01 Fusteria d'alumini RPT Perfil 70
Envidriament PLANITHERM SUPER S 66.1Si(16 air)44.1Si

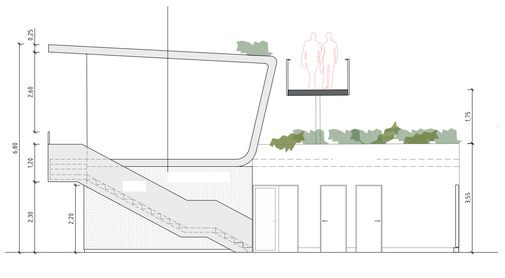
T02 Barana cortizo VIEW CRYSTAL PLUS amb ancoratge lateral
Acabat alumini anoditzat
Enidriament laminat 8-1.52-8mm



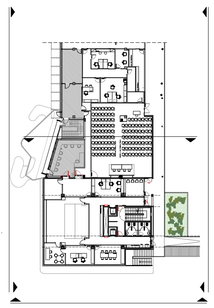
EDIFICI OFICINES PADOC

EDIFICI TORRE DE CONTROL

FAÇANA TORRE DE CONTROL SUD-OEST- VISTA BOXES



FAÇANA EDIFICI OFICINES PADOC SUD-EST



PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU
REMODELACIO EDIFICI TORRE DE CONTROL I BOXES I CONSTRUCCIÓ DE NOVES EDIFICACIONS AUXILIARS
CIRCUIT DE BARCELONA-CATALUNYA
Cr Montmeló 08400 Granollers [Barcelona]

PLANÒL - REFORMAT
ESCALA 1:100

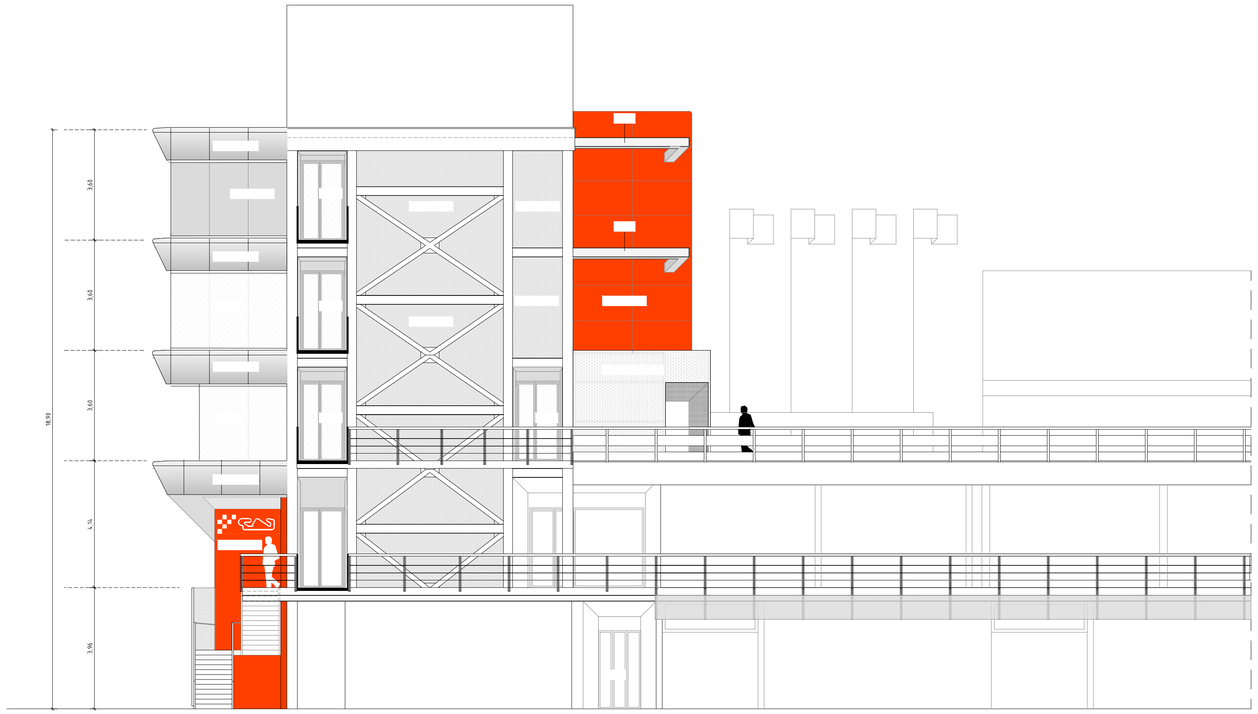
Façanes
MR.07

EL CLIENT
CIRCUITS DE CATALUNYA, S.L B08282626

PROJECTISTA
MAAC bcn Arquitectura 2011 SLP
Arquitecte
ALEJANDRO BLANXART MISERACHS

EXPEDIENT P_023234 DATA 01 AGOST 2023

ORIGINAL 1/100 0 1 5 m



FAÇANA TORRE DE CONTROL NORD-OEST- VISTA PADOC

FAÇANA TORRE DE CONTROL SUD-EST- VISTA PIT LINE

ORIGINAL 1/100 0 1 5 m

NOTES GENERALS

No prendre mesures sobre els plànols
Comprovar totes les dimensions a l'obra
En cas de contradiccions entre els diferents documents del projecte, deuen ésser comunicades a la DF, que determinarà la la seva validesa.
Els plànols s'han d'interpretar juntament amb tots els documents rellevants del projecte (memòria, amidaments), inclús plànols d'instal·lacions, estructura, façanes,...
Consultar el plec de condicions abans de la posada en obra
Prohibida la reproducció o difusió total o parcial de qualsevol document del projecte sense l'autorització expressa de la DF.

TIPOLOGIA FAÇANES

F01 Façana e137,5mm sense revestiment
- Estructura de perfils laminats en fred muntant i canal 100mm, placa per a exteriors de ciment o guix laminat e12,5mm i plaques interiors de guix laminat e12,5+15mm placa de guix laminat
- Aillament tèrmic e100mm panell rígid de llana mineral λ =0,034 W/mK

F02 Façana e203mm + Revestiment
- Fulla principal envà d'entramat metàl.lic muntant i canal 75/12,50 placa per a exteriors ciment o guix laminat
- Fulla interior envà d'entramat metàl.lic muntant i canal 48/12,5+15mm placa de guix laminat + Placa Standard + Aluminio
- Aillament tèrmic e70mm panell rígid de llana mineral λ =0,034 W/mK e50mm llana roca λ =0,034 W/mK

F03 Façana e205mm + Revestiment
- Fulla principal totxo ceràmic e150mm + arrebossat int/ext. e15mm
- Fulla interior envà d'entramat metàl.lic muntant i canal 90mm, placa de guix laminat e15mm
- Aillament tèrmic e100mm de llana mineral λ =0,034 W/mK

F04 Façana e225mm + Revestiment
- Fulla principal panell prefabricat existent 120mm
- Fulla interior extradossat d'entramat metàl.lic muntant i canal 90mm, placa de guix laminat e15mm
- Aillament tèrmic e100mm de llana mineral λ =0,034 W/mK

F05 Façana e335mm + Revestiment
- Fulla principal bloc de formigó e150mm + arrebossat interior e15mm + extradossat perfil 70/12,50 placa per a exteriors ciment o guix laminat
- Fulla interior envà d'entramat metàl.lic muntant i canal 48mm
- Aillament tèrmic e70mm panell rígid de llana mineral λ =0,034 W/mK e50mm llana roca λ =0,034 W/mK

F06 Façana e325mm + Revestiment
- Estructura perfils metàl.lics muntant i canal 70/cambra aire/48mm Placa per a exteriors de ciment o guix laminat e12,5mm, placa interior de guix laminat + Placa Standard Alumini
- Aillament tèrmic e70mm panell rígid de llana mineral + llana roca e50mm **λ** =0,034 W/mK

F07 Façana e265mm + Revestiment
- Fulla principal bloc de formigó e120mm + arrebossat int./ext. e15mm
- Fulla interior envà d'entramat metàl.lic muntant i canal 100mm
- Aillament tèrmic e100mm llana roca λ =0,034 W/mK

REVESTIMENTS FAÇANA

R01 Alucobond A2 panells 4mm
acabat lacat color 500 Silver Metallic

R02 Alucobond A2 panells 4mm
acabat lacat color 201 Red

R03 Pantalla led PX10 led negre

R04 Xapa d'acer galvanitzat perforat R2 T3 e1,5mm
acabat galvanitzat

R05 Xapa perforada R2 T3 e1,5mm
acabat lacat blanc

R06 Arrebossat lliscat acabat pintat

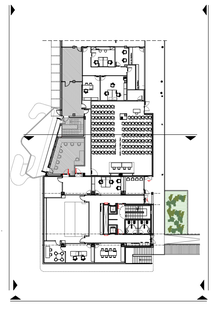
R07 Esmalt color blanc sobre metall

R08 Xapa d'acer e2mm esmaltat blanc

TANCAMENTS

T01 Fusteria d'alumini RPT Perfil 70
Envidriament PLANITHERM SUPER S 66.1Si(16 air)44.1Si

T02 Barana cortizo VIEW CRYSTAL PLUS amb ancoratge lateral
Acabat alumini anoditzat
Enidriament laminat 8-1.52-8mm



PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU
REMODELACIO EDIFICI TORRE DE CONTROL I BOXES I CONSTRUCCIÓ DE NOVES EDIFICACIONS AUXILIARS
CIRCUIT DE BARCELONA-CATALUNYA
Cr Montmeló 08400 Granollers [Barcelona]

PLANÒL - REFORMAT
ESCALA 1:100

Facanes
MR.08

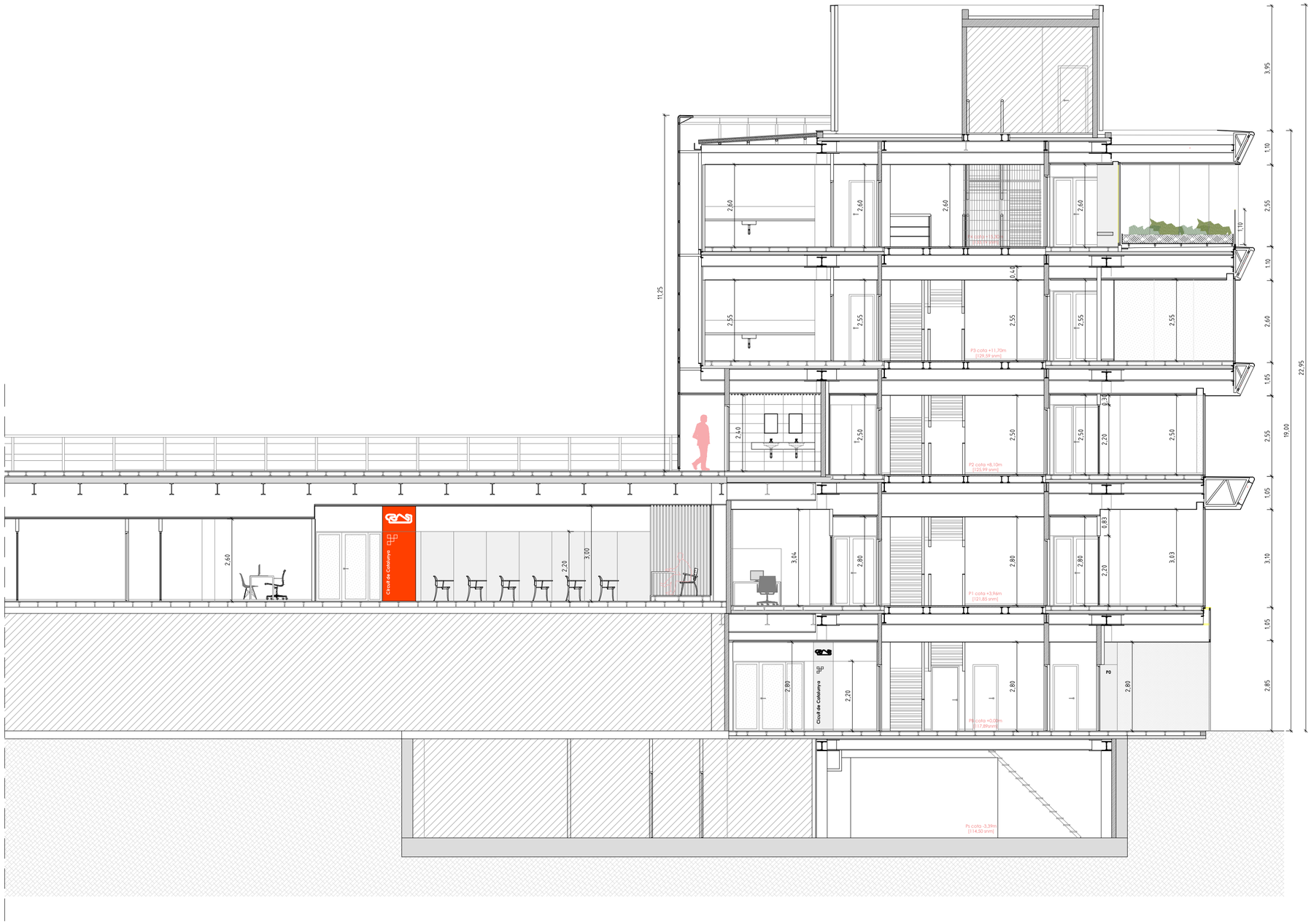
EL CLIENT
CIRCUITS DE CATALUNYA, S.L B08282626

Circuit de Barcelona CATALUNYA

PROJECTISTA
MAAC bcn Arquitectura 2011 SLP
Arquitecte
ALEJANDRO BLANXART MISERACHS

MAAC BCN ARQUITECTURA

EXPEDIENT P_023234 DATA 01 AGOST 2023



SECCÓ A [TORRE DE CONTROL / EDIFICI BOXES] e 1:100

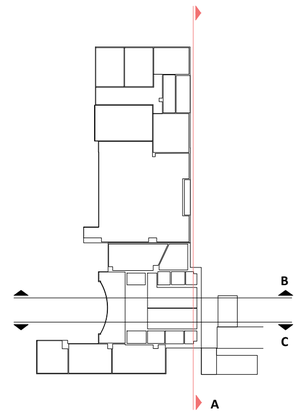
ORIGINAL 1/100 0 1 5 m

NOTES GENERALS

No prendre mesures sobre els plànols
Comprovar totes les dimensions a l'obra
En cas de contradiccions entre els diferents documents del projecte, deuen ésser comunicades a la DF, que determinarà la la seva validesa.
Els plànols s'han d'interpretar juntament amb tots els documents rellevants del projecte (memòria, amidaments), inclús plànols d'instal·lacions, estructura, façanes,...
Consultar el plec de condicions abans de la posada en obra
Prohibida la reproducció o difusió total o parcial de qualsevol document del projecte sense l'autorització expressa de la DF.

ZONES FORA DE L'ÀMBIT D'INTERVENCIÓ

Encara que queden fora de l'àmbit d'actuació, és possible que pateixin interferències durant l'obra, ja que comparteixen part de les instal·lacions existents. En tot cas la intervenció en aquestes zones serà mínima i només de cara a mantenir els serveis existents.



PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU
REMODELACIO EDIFICI TORRE DE CONTROL I BOXES I CONSTRUCCIÓ DE NOVES EDIFICACIONS AUXLIARS
CIRCUIT DE BARCELONA-CATALUNYA
Cr Montmeló 08400 Granollers [Barcelona]

PLANÒL - REFORMAT
ESCALA 1:100

Secció A
MR.09

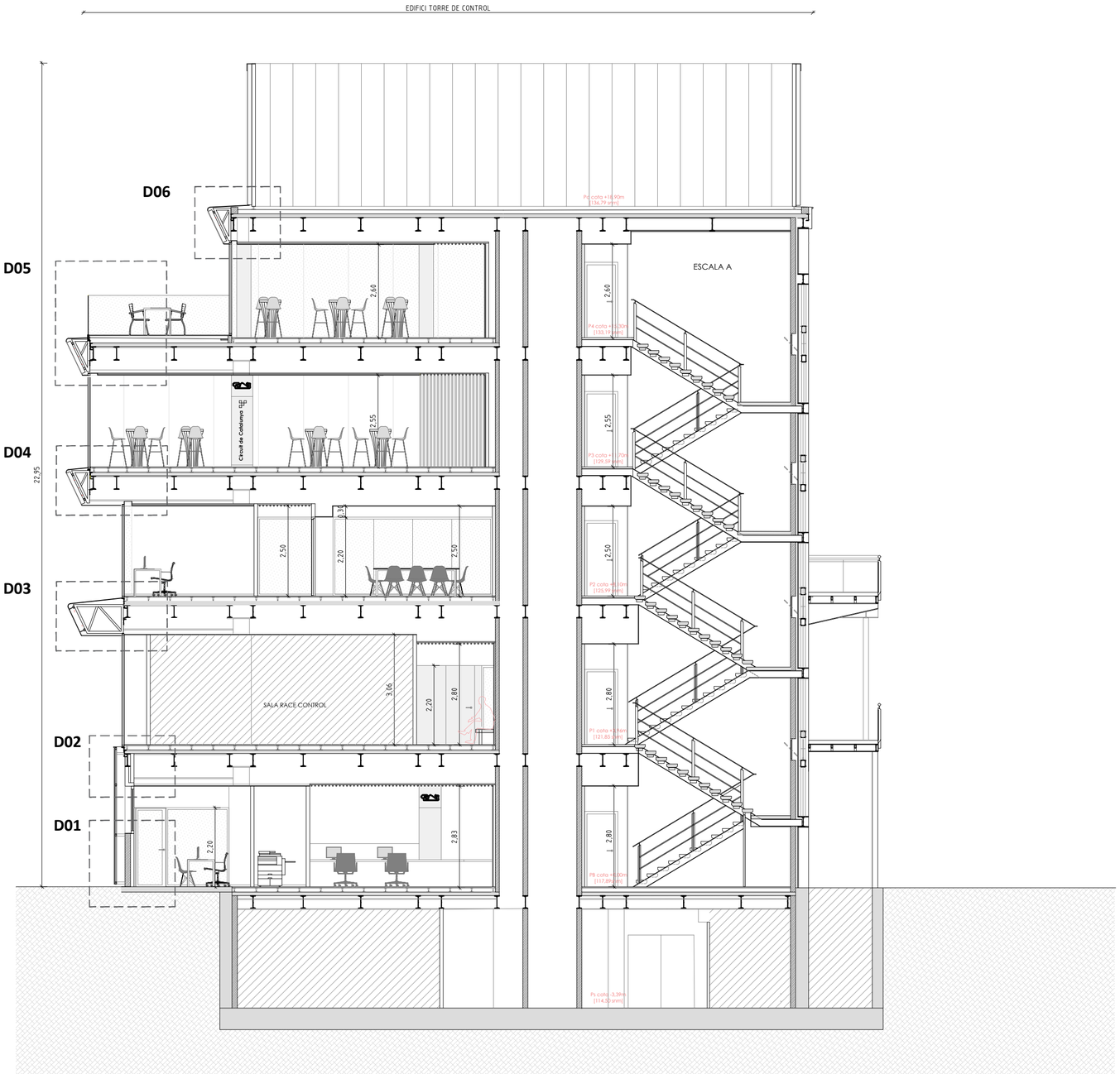
EL CLIENT
CIRCUITS DE CATALUNYA, S.L B08282626

Circuit de Barcelona CATALUNYA

PROJECTISTA
MAAC bcn Arquitectura 2011 SLP
Arquitecte
ALEJANDRO BLANXART MISERACHS

MAAC BCN ARQUITECTURA

EXPEDIENT P_023234 DATA 01 AGOST 2023



SECCÓ B [TORRE DE CONTROL] e 1:100

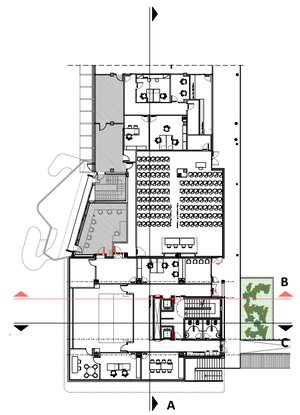
ORIGINAL 1/100 0 1 5 m

NOTES GENERALS

No prendre mesures sobre els plànols
Comprovar totes les dimensions a l'obra
En cas de contradiccions entre els diferents documents del projecte, deuen ésser comunicades a la DF, que determinarà la la seva validesa.
Els plànols s'han d'interpretar juntament amb tots els documents rellevants del projecte (memòria, amidaments), inclús plànols d'instal·lacions, estructura, façanes,...
Consultar el plec de condicions abans de la posada en obra
Prohibida la reproducció o difusió total o parcial de qualsevol document del projecte sense l'autorització expressa de la DF.

ZONES FORA DE L'ÀMBIT D'INTERVENCIÓ

Encara que queden fora de l'àmbit d'actuació, és possible que pateixin interferències durant l'obra, ja que comparteixen part de les instal·lacions existents. En tot cas la intervenció en aquestes zones serà mínima i només de cara a mantenir els serveis existents.



PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU
REMODELACIO EDIFICI TORRE DE CONTROL I BOXES I CONSTRUCCIÓ DE NOVES EDIFICACIONS AUXLIARS
CIRCUIT DE BARCELONA-CATALUNYA
Cr Montmeló 08400 Granollers [Barcelona]

PLANÒL - REFORMAT
ESCALA 1:100

Secció B
MR.10

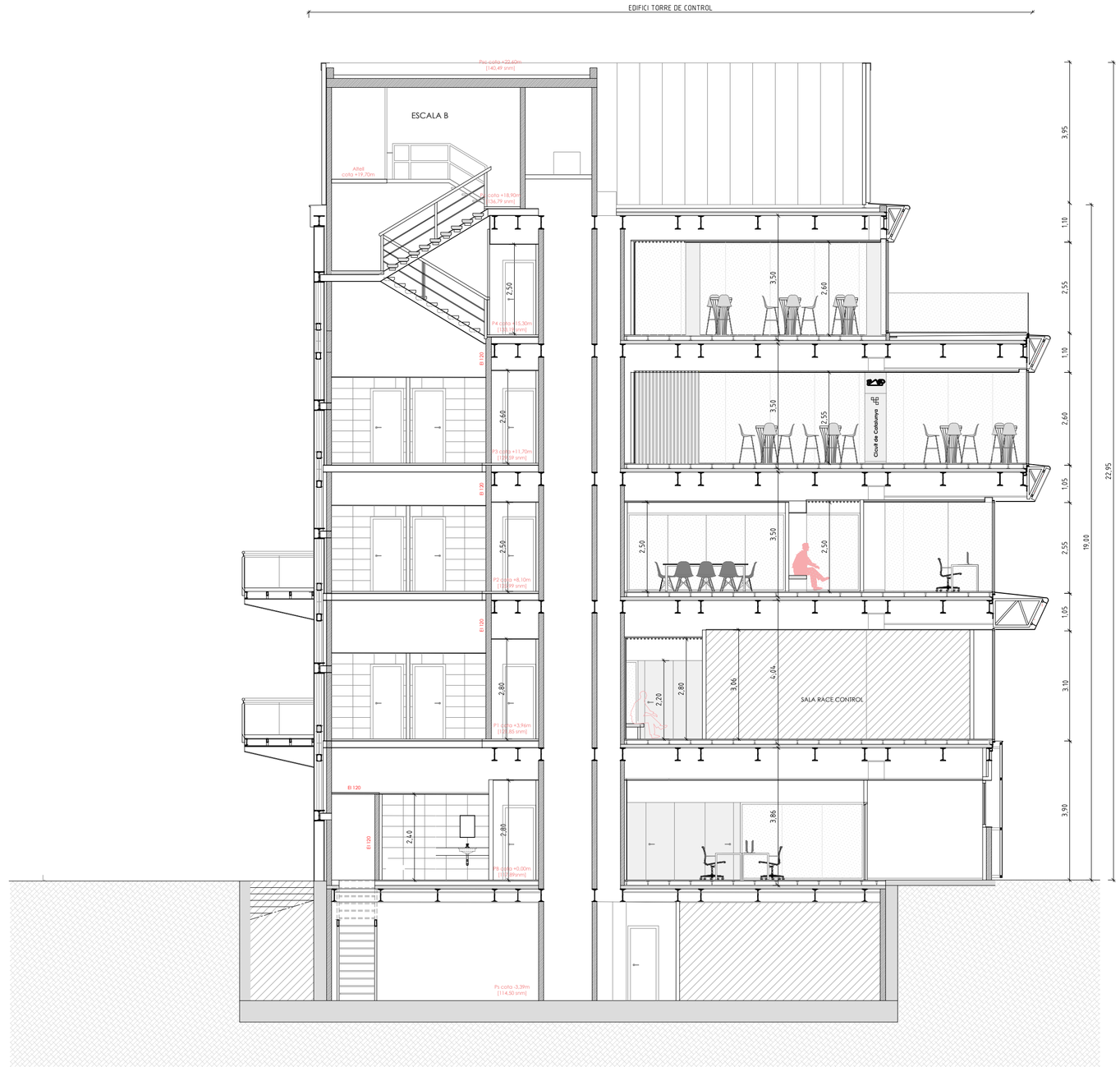
EL CLIENT
CIRCUITS DE CATALUNYA, S.L B08282626

Circuit de Barcelona CATALUNYA

PROJECTISTA
MAAC bcn Arquitectura 2011 SLP
Arquitecte
ALEJANDRO BLANXART MISERACHS

MAAC BCN ARQUITECTURA

EXPEDIENT P_023234 DATA 01 AGOST 2023



SECCÓ C [TORRE DE CONTROL] e 1:100

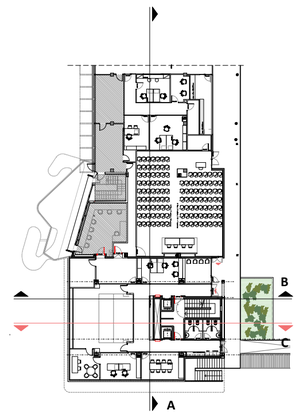
ORIGINAL 1/100 0 1 5 m

NOTES GENERALS

No prendre mesures sobre els plànols
Comprovar totes les dimensions a l'obra
En cas de contradiccions entre els diferents documents del projecte, deuen ésser comunicades a la DF, que determinarà la la seva validesa.
Els plànols s'han d'interpretar juntament amb tots els documents rellevants del projecte (memòria, amidaments), inclús plànols d'instal·lacions, estructura, façanes,...
Consultar el plec de condicions abans de la posada en obra
Prohibida la reproducció o difusió total o parcial de qualsevol document del projecte sense l'autorització expressa de la DF.

ZONES FORA DE L'ÀMBIT D'INTERVENCIÓ

Encara que queden fora de l'àmbit d'actuació, és possible que pateixin interferències durant l'obra, ja que comparteixen part de les instal·lacions existents. En tot cas la intervenció en aquestes zones serà mínima i només de cara a mantenir els serveis existents.



PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU
REMODELACIO EDIFICI TORRE DE CONTROL I BOXES I CONSTRUCCIÓ DE NOVES EDIFICACIONS AUXLIARS
CIRCUIT DE BARCELONA-CATALUNYA
Cr Montmeló 08400 Granollers [Barcelona]

PLANÒL - REFORMAT
ESCALA 1:100

Secció C
MR.11

EL CLIENT
CIRCUITS DE CATALUNYA, S.L B08282626

Circuit de Barcelona CATALUNYA

PROJECTISTA
MAAC bcn Arquitectura 2011 SLP
Arquitecte
ALEJANDRO BLANXART MISERACHS

MAAC BCN ARQUITECTURA

EXPEDIENT P_023234 DATA 01 AGOST 2023

NOTES GENERALS

No prendre mesures sobre els plànols
Comprovar totes les dimensions a l'obra
En cas de contradiccions entre els diferents documents del projecte, deuen ésser comunicades a la DF, que determinarà la la seva validesa.
Els plànols s'han d'interpretar juntament amb tots els documents rellevants del projecte (memòria, amidaments), inclús plànols d'instal·lacions, estructura, façanes,...
Consultar el plec de condicions abans de la posada en obra
Prohibida la reproducció o difusió total o parcial de qualsevol document del projecte sense l'autorització expressa de la DF.

ZONES FORA DE L'ÀMBIT D'INTERVENCIÓ

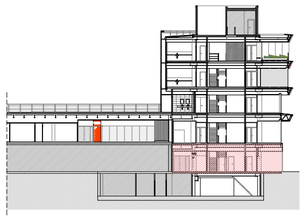
Encara que queden fora de l'àmbit d'actuació, és possible que pateixin interferències durant l'obra, ja que comparteixen part de les instal·lacions existents. En tot cas la intervenció en aquestes zones serà mínima i només de cara a mantenir els serveis existents.

CEL RASOS

CR01 Cel ras entramat metàl.lic de suspensió acabat xapa perforada d'acer galvanitzat R2 T3
CR02 Cel ras registrable THU model lama italia 30x37mm alumini lacat blanc m50
CR03a Cel ras registrable THU model lama italia 30x37mm alumini lacat silver m100
CR03b Cel ras registrable THU model lama italia 30x37mm alumini lacat fusta m100
CR04 Cel ras registrable Placa GYPREX VINILO blanc. 595x595x8mm Sistema de penjar QUICK-LOCK T-24 blanc
CR05 Cal ras registrable fonoabsorbent Placa GYPTONE ACTIV'AIR REG QUATTRO 22 E-15 600x600mm e10mm Sistema de penjar QUICK-LOCK T-24 blanc
CR06 Cel ras continu Placa cartró-guix estàndard e10mm
CR07 Cel ras - Fossat perimetral Placa cartró-guix estàndard e10mm

AÏLLAMENTS

AT01 Aillament tèrmic e100mm panell rígid de llana mineral amb vel negre λ =0,034 W/mK
AT02 Aillament tèrmic e100mm panell rígid de llana mineral λ =0,034 W/mK
AT03 Panell absorbent acústic e40mm panell de fibra de cotó reciclat 80% amb resina epòxid i poliëster lligats tèrmicament Air-bur Felt 34



PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU
REMODELACIO EDIFICI TORRE DE CONTROL I BOXES I CONSTRUCCIÓ DE NOVES EDIFICACIONS AUXLIARS
CIRCUIT DE BARCELONA-CATALUNYA
Cr Montmeló 08400 Granollers [Barcelona]

PLANÒL - ACABATS — ESCALA 1:100

Cel ras - Planta baixa — MA.01

EL CLIENT
CIRCUITS DE CATALUNYA, S.L B08282626

PROJECTISTA
MAAC bcn Arquitectura 2011 SLP
Arquitecte
ALEJANDRO BLANXART MISERACHS

EXPEDIENT P_023234 DATA 01 AGOST 2023

Torre de Control - Planta baixa

ORIGINAL 1/100 0 1 2 3 4 5 m

Torre de Control / Edifici Boxes - Planta primera

ORIGINAL 1/100 0 1 2 3 4 5 m

NOTES GENERALS

No prendre mesures sobre els plànols
Comprovar totes les dimensions a l'obra
En cas de contradiccions entre els diferents documents del projecte, deuen ésser comunicades a la DF, que determinarà la la seva validesa.
Els plànols s'han d'interpretar juntament amb tots els documents rellevants del projecte (memòria, amidaments), inclús plànols d'instal·lacions, estructura, façanes,...
Consultar el plec de condicions abans de la posada en obra
Prohibida la reproducció o difusió total o parcial de qualsevol document del projecte sense l'autorització expressa de la DF.

ZONES FORA DE L'ÀMBIT D'INTERVENCIÓ

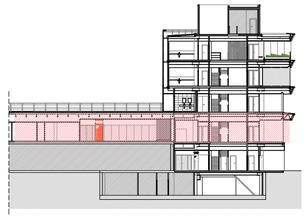
Encara que queden fora de l'àmbit d'actuació, és possible que pateixin interferències durant l'obra, ja que comparteixen part de les instal·lacions existents. En tot cas la intervenció en aquestes zones serà mínima i només de cara a mantenir els serveis existents.

CEL RASOS

CR01 Cel ras entramat metàl.lic de suspensió acabat xapa perforada d'acer galvanitzat R2 T3
CR02 Cel ras registrable THU model lama italia 30x37mm alumini lacat blanc m50
CR03a Cel ras registrable THU model lama italia 30x37mm alumini lacat silver m100
CR03b Cel ras registrable THU model lama italia 30x37mm alumini lacat fusta m100
CR04 Cel ras registrable
Placa GYPREX VINILO blanc. 595x595x8mm
Sistema de penjar QUICK-LOCK T-24 blanc
CR05 Cal ras registrable fonoabsorbent
Placa GYPTONE ACTIV'AIR
REG QUATTRO 22
E-15 600x600mm e10mm
Sistema de penjar QUICK-LOCK T-24 blanc
CR06 Cel ras continu
Placa cartró-guix estàndard e10mm
CR07 Cel ras - Fossat perimetral
Placa cartró-guix estàndard e10mm

AÏLLAMENTS

AT01 Aillament tèrmic e100mm panell rígid de llana mineral amb vel negre λ =0,034 W/mK
AT02 Aillament tèrmic e100mm panell rígid de llana mineral λ =0,034 W/mK
AT03 Panell absorbent acústic e40mm panell de fibra de cotó reciclat 80% amb resina epòxid i polièster lligats tèrmicament Air-bur Felt 34



PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU
REMODELACIO EDIFICI TORRE DE CONTROL I BOXES I CONSTRUCCIÓ DE NOVES EDIFICACIONS AUXLIARS
CIRCUIT DE BARCELONA-CATALUNYA
Cr Montmeló 08400 Granollers [Barcelona]

PLANÒL - ACABATS — ESCALA 1:100

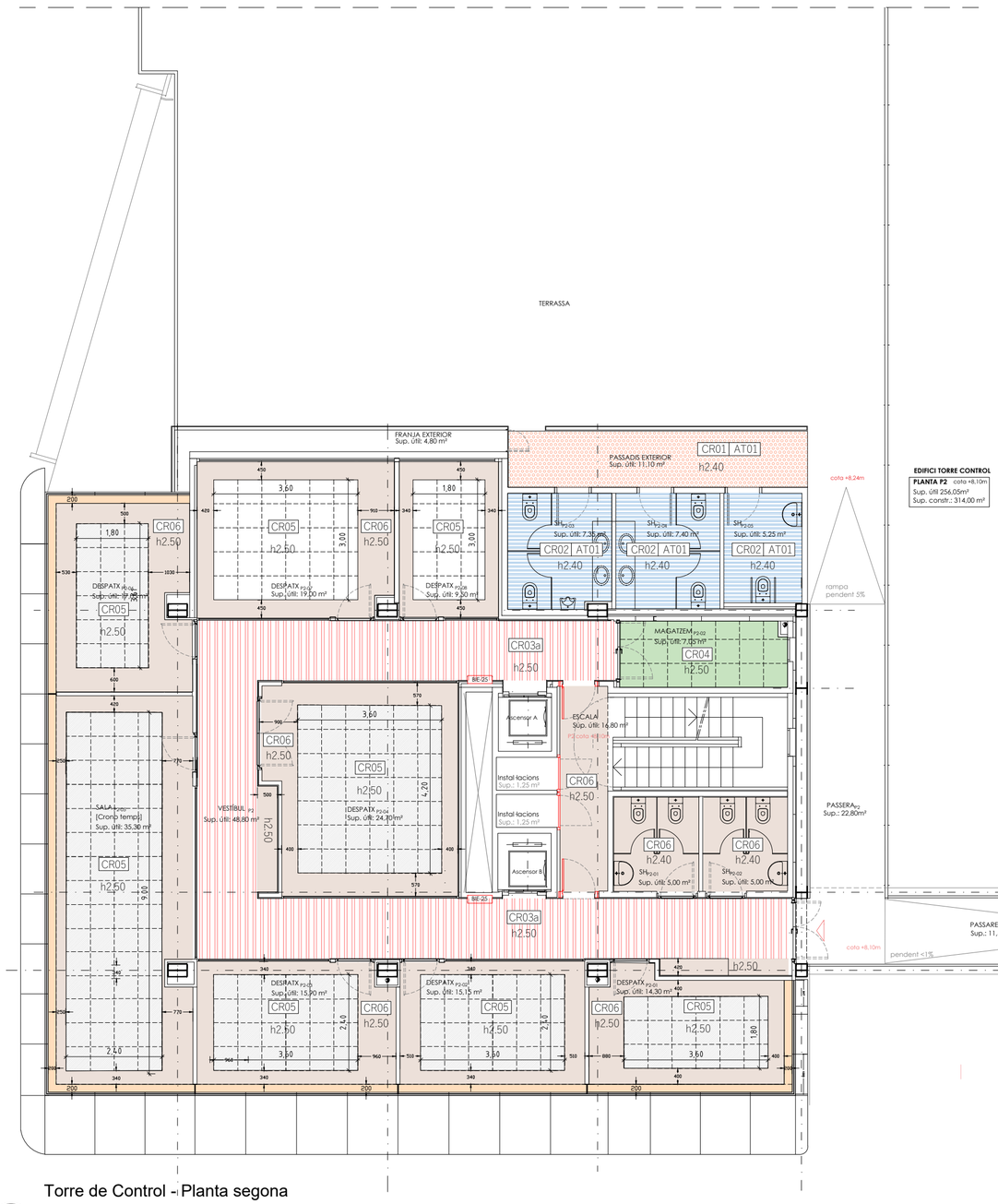
Cel ras - Planta primera — MA.02

EL CLIENT
CIRCUITS DE CATALUNYA, S.L B08282626

PROJECTISTA
MAAC bcn Arquitectura 2011 SLP
Arquitecte
ALEJANDRO BLANXART MISERACHS

MAAC BCN ARQUITECTURA

EXPEDIENT P_023234 DATA 01 AGOST 2023



Torre de Control - Planta segona

Torre de Control - Planta tercera

ORIGINAL 1/100 0 1 2 3 4 5 m

NOTES GENERALS

No prendre mesures sobre els plànols
Comprovar totes les dimensions a l'obra
En cas de contradiccions entre els diferents documents del projecte, deuen ésser comunicades a la DF, que determinarà la la seva validesa.
Els plànols s'han d'interpretar juntament amb tots els documents rellevants del projecte (memòria, amidaments), inclús plànols d'instal·lacions, estructura, façanes,...
Consultar el plec de condicions abans de la posada en obra
Prohibida la reproducció o difusió total o parcial de qualsevol document del projecte sense l'autorització expressa de la DF.

ZONES FORA DE L'ÀMBIT D'INTERVENCIÓ

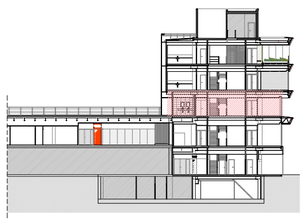
Encara que queden fora de l'àmbit d'actuació, és possible que pateixin interferències durant l'obra, ja que comparteixen part de les instal·lacions existents. En tot cas la intervenció en aquestes zones serà mínima i només de cara a mantenir els serveis existents.

CEL RASOS

CR01 Cel ras entramat metàl.lic de suspensió acabat xapa perforada d'acer galvanitzat R2 T3
CR02 Cel ras registrable THU model lama italia 30x37mm alumini lacat blanc m50
CR03a Cel ras registrable THU model lama italia 30x37mm alumini lacat silver m100
CR03b Cel ras registrable THU model lama italia 30x37mm alumini lacat fusta m100
CR04 Cel ras registrable
Placa GYPREX VINILO blanc. 595x595x8mm
Sistema de penjar QUICK-LOCK T-24 blanc
CR05 Cal ras registrable fonoabsorbent
Placa GYPTONE ACTIV'AIR
REG QUATTRO 22
E-15 600x600mm e10mm
Sistema de penjar QUICK-LOCK T-24 blanc
CR06 Cel ras continu
Placa cartró-guix estàndard e10mm
CR07 Cel ras - Fossat perimetral
Placa cartró-guix estàndard e10mm

AÏLLAMENTS

AT01 Aïllament tèrmic e100mm panell rígid de llana mineral amb vel negre λ =0,034 W/mK
AT02 Aïllament tèrmic e100mm panell rígid de llana mineral λ =0,034 W/mK
AT03 Panell absorbent acústic e40mm panell de fibra de cotó reciclat 80% amb resina epòxid i poliéster lligats tèrmicament Air-bur Felt 34



PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU
REMODELACIO EDIFICI TORRE DE CONTROL I BOXES I CONSTRUCCIÓ DE NOVES EDIFICACIONS AUXLIARS
CIRCUIT DE BARCELONA-CATALUNYA

Cr Montmeló 08400 Granollers [Barcelona]

PLANÒL - ACABATS — ESCALA 1:100

Cel ras - Planta segona — MA.03

EL CLIENT

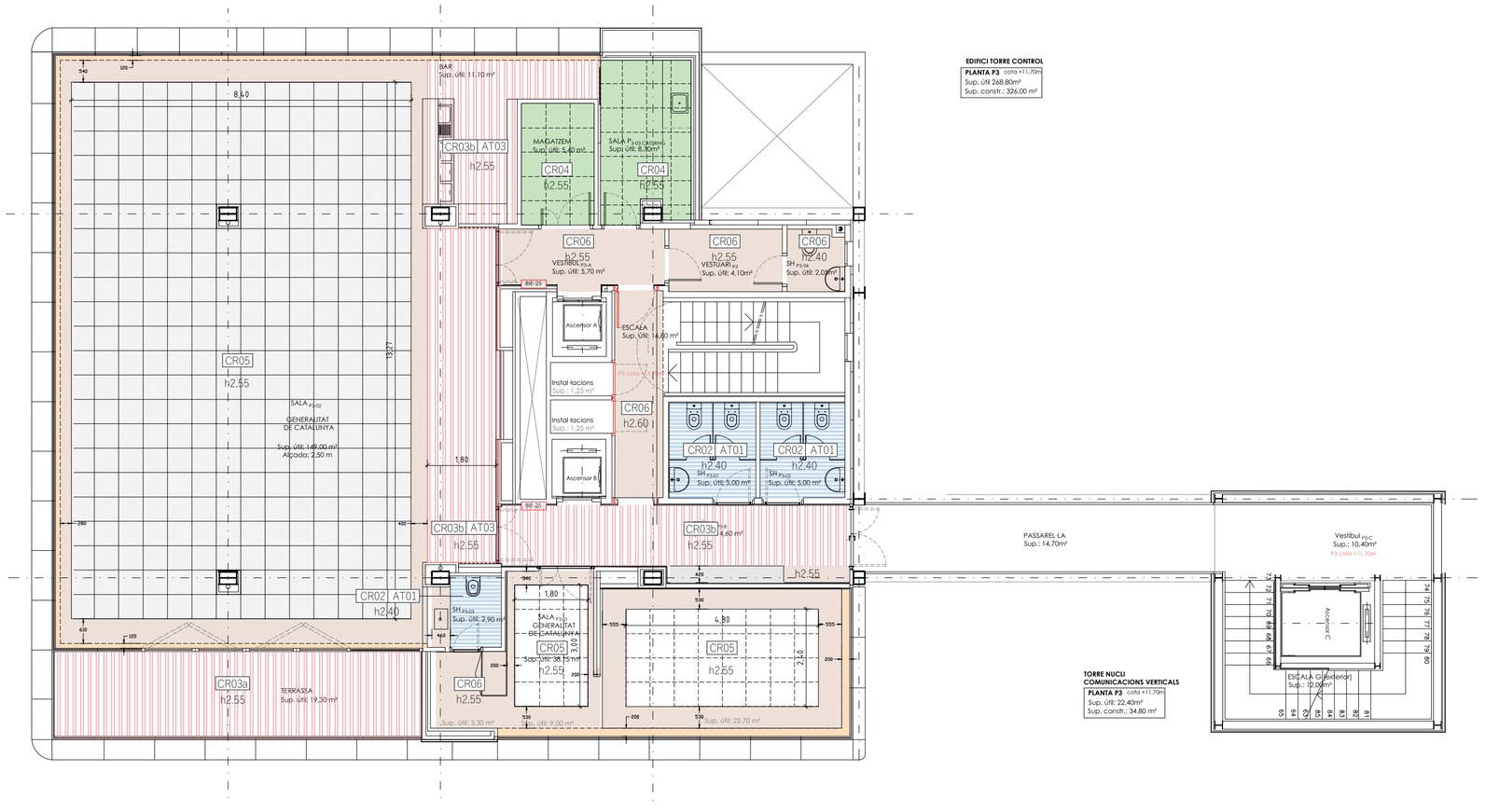
CIRCUITS DE CATALUNYA, S.L B08282626

Circuit de Barcelona CATALUNYA

PROJECTISTA
MAAC bcn Arquitectura 2011 SLP
Arquitecte
ALEJANDRO BLANXART MISERACHS

MAAC BCN ARQUITECTURA

EXPEDIENT P_023234 DATA 01 AGOST 2023



Torre de Control - Planta tercera

ORIGINAL 1/100 0 1 2 3 4 5 m

NOTES GENERALS

No prendre mesures sobre els plànols
Comprovar totes les dimensions a l'obra
En cas de contradiccions entre els diferents documents del projecte, deuen ésser comunicades a la DF, que determinarà la la seva validesa.
Els plànols s'han d'interpretar juntament amb tots els documents rellevants del projecte (memòria, amidaments), inclús plànols d'instal·lacions, estructura, façanes,...
Consultar el plec de condicions abans de la posada en obra
Prohibida la reproducció o difusió total o parcial de qualsevol document del projecte sense l'autorització expressa de la DF.

ZONES FORA DE L'ÀMBIT D'INTERVENCIÓ

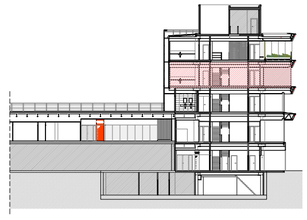
Encara que queden fora de l'àmbit d'actuació, és possible que pateixin interferències durant l'obra, ja que comparteixen part de les instal·lacions existents. En tot cas la intervenció en aquestes zones serà mínima i només de cara a mantenir els serveis existents.

CEL RASOS

CR01 Cel ras entramat metàl.lic de suspensió acabat xapa perforada d'acer galvanitzat R2 T3
CR02 Cel ras registrable THU model lama italia 30x37mm alumini lacat blanc m50
CR03a Cel ras registrable THU model lama italia 30x37mm alumini lacat silver m100
CR03b Cel ras registrable THU model lama italia 30x37mm alumini lacat fusta m100
CR04 Cel ras registrable
Placa GYPREX VINILO blanc. 595x595x8mm
Sistema de penjar QUICK-LOCK T-24 blanc
CR05 Cal ras registrable fonoabsorbent
Placa GYPTONE ACTIV'AIR
REG QUATTRO 22
E-15 600x600mm e10mm
Sistema de penjar QUICK-LOCK T-24 blanc
CR06 Cel ras continu
Placa cartró-guix estàndard e10mm
CR07 Cel ras - Fossat perimetral
Placa cartró-guix estàndard e10mm

AÏLLAMENTS

AT01 Aïllament tèrmic e100mm panell rígid de llana mineral amb vel negre λ =0,034 W/mK
AT02 Aïllament tèrmic e100mm panell rígid de llana mineral λ =0,034 W/mK
AT03 Panell absorbent acústic e40mm panell de fibra de cotó reciclat 80% amb resina epòxid i poliëster lligats tèrmicament Air-bur Felt 34



PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU
REMODELACIO EDIFICI TORRE DE CONTROL I BOXES I CONSTRUCCIÓ DE NOVES EDIFICACIONS AUXLIARS
CIRCUIT DE BARCELONA-CATALUNYA
Cr Montmeló 08400 Granollers [Barcelona]

PLANÒL - REFORMAT
ESCALA 1:100

Cel ras - Planta tercera
MA.04

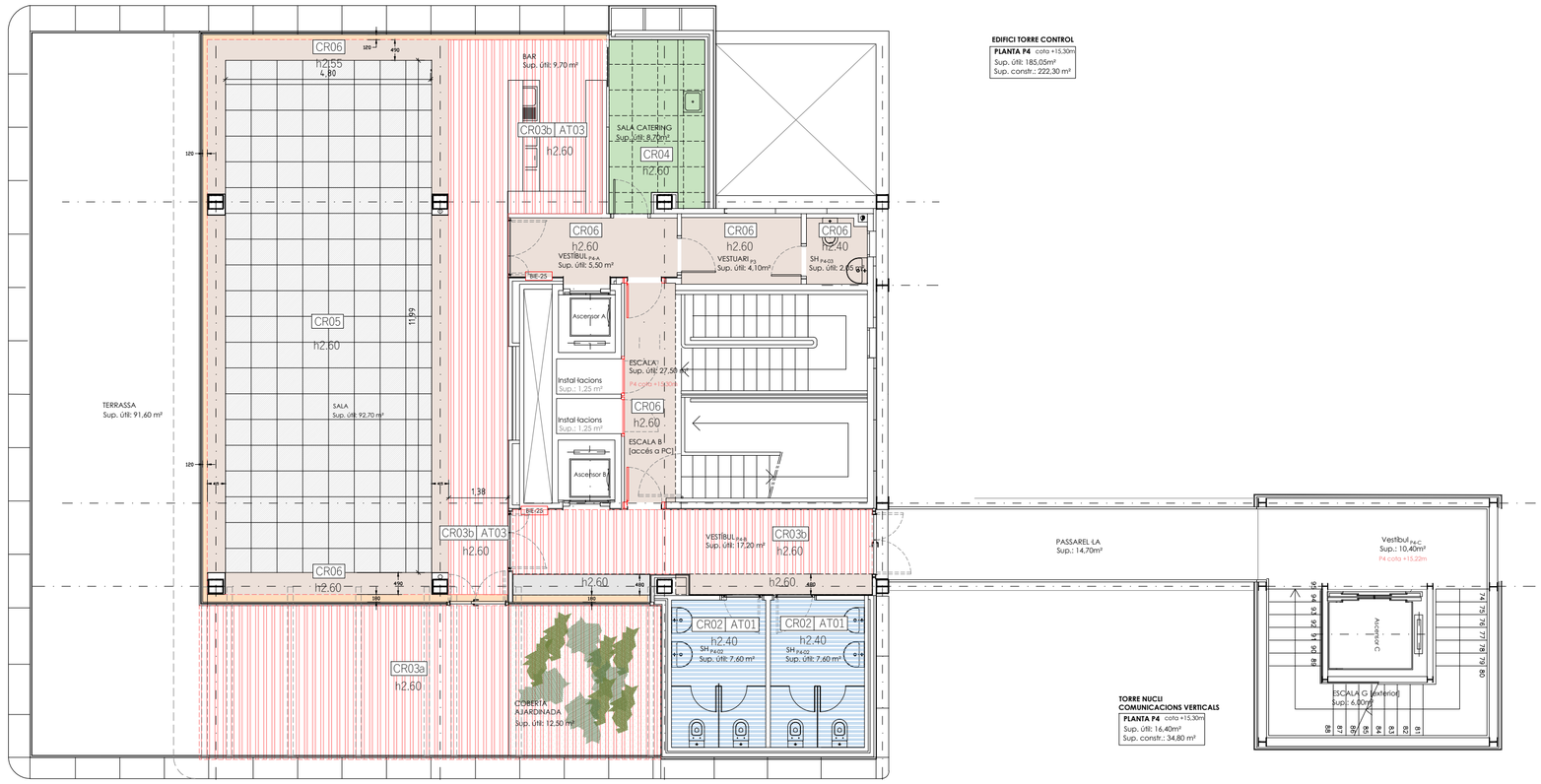
EL CLIENT
CIRCUITS DE CATALUNYA, S.L B08282626

Circuit de Barcelona CATALUNYA

PROJECTISTA
MAAC bcn Arquitectura 2011 SLP
Arquitecte
ALEJANDRO BLANXART MISERACHS

MAAC BCN ARQUITECTURA

EXPEDIENT P_023234 DATA 01 AGOST 2023



Torre de Control - Planta quarta

ORIGINAL 1/100

0 1 2 3 4 5 m

NOTES GENERALS

No prendre mesures sobre els plànols
Comprovar totes les dimensions a l'obra
En cas de contradiccions entre els diferents documents del projecte, deuen ésser comunicades a la DF, que determinarà la la seva validesa.
Els plànols s'han d'interpretar juntament amb tots els documents rellevants del projecte (memòria, amidaments), inclús plànols d'instal·lacions, estructura, façanes,...
Consultar el plec de condicions abans de la posada en obra
Prohibida la reproducció o difusió total o parcial de qualsevol document del projecte sense l'autorització expressa de la DF.

ZONES FORA DE L'ÀMBIT D'INTERVENCIÓ

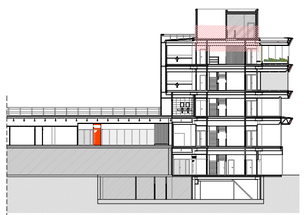
Encara que queden fora de l'àmbit d'actuació, és possible que pateixin interferències durant l'obra, ja que comparteixen part de les instal·lacions existents. En tot cas la intervenció en aquestes zones serà mínima i només de cara a mantenir els serveis existents.

CEL RASOS

CR01 Cel ras entramat metàl.lic de suspensió acabat xapa perforada d'acer galvanitzat R2 T3
CR02 Cel ras registrable THU model lama italia 30x37mm alumini lacat blanc m50
CR03a Cel ras registrable THU model lama italia 30x37mm alumini lacat silver m100
CR03b Cel ras registrable THU model lama italia 30x37mm alumini lacat fusta m100
CR04 Cel ras registrable
Placa GYPREX VINILO blanc. 595x595x8mm
Sistema de penjar QUICK-LOCK T-24 blanc
CR05 Cal ras registrable fonoabsorbent
Placa GYPTONE ACTIV'AIR
REG QUATTRO 22
E-15 600x600mm e10mm
Sistema de penjar QUICK-LOCK T-24 blanc
CR06 Cel ras continu
Placa cartró-guix estàndard e10mm
CR07 Cel ras - Fossat perimetral
Placa cartró-guix estàndard e10mm

AÏLLAMENTS

AT01 Aïllament tèrmic e100mm panell rígid de llana mineral amb vel negre λ =0,034 W/mK
AT02 Aïllament tèrmic e100mm panell rígid de llana mineral λ =0,034 W/mK
AT03 Panell absorbent acústic e40mm panell de fibra de cotó reciclat 80% amb resina epòxid i polièster lligats tèrmicament Air-bur Felt 34



PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU
REMODELACIO EDIFICI TORRE DE CONTROL I BOXES I CONSTRUCCIÓ DE NOVES EDIFICACIONS AUXLIARS CIRCUIT DE BARCELONA-CATALUNYA
Cr Montmeló 08400 Granollers [Barcelona]

PLANÒL - REFORMAT
ESCALA 1:100

Cel ras - Planta quarta
MA.05

EL CLIENT
CIRCUITS DE CATALUNYA, S.L B08282626

Circuit de Barcelona CATALUNYA

PROJECTISTA
MAAC bcn Arquitectura 2011 SLP
Arquitecte
ALEJANDRO BLANXART MISERACHS

MAAC BCN ARQUITECTURA

EXPEDIENT P_023234 DATA 01 AGOST 2023

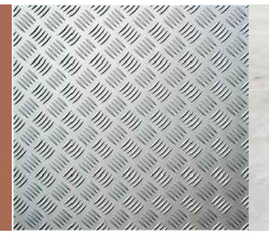
PA06

PA05

PA04

PA03

PA02



PA01

NOTES GENERALS

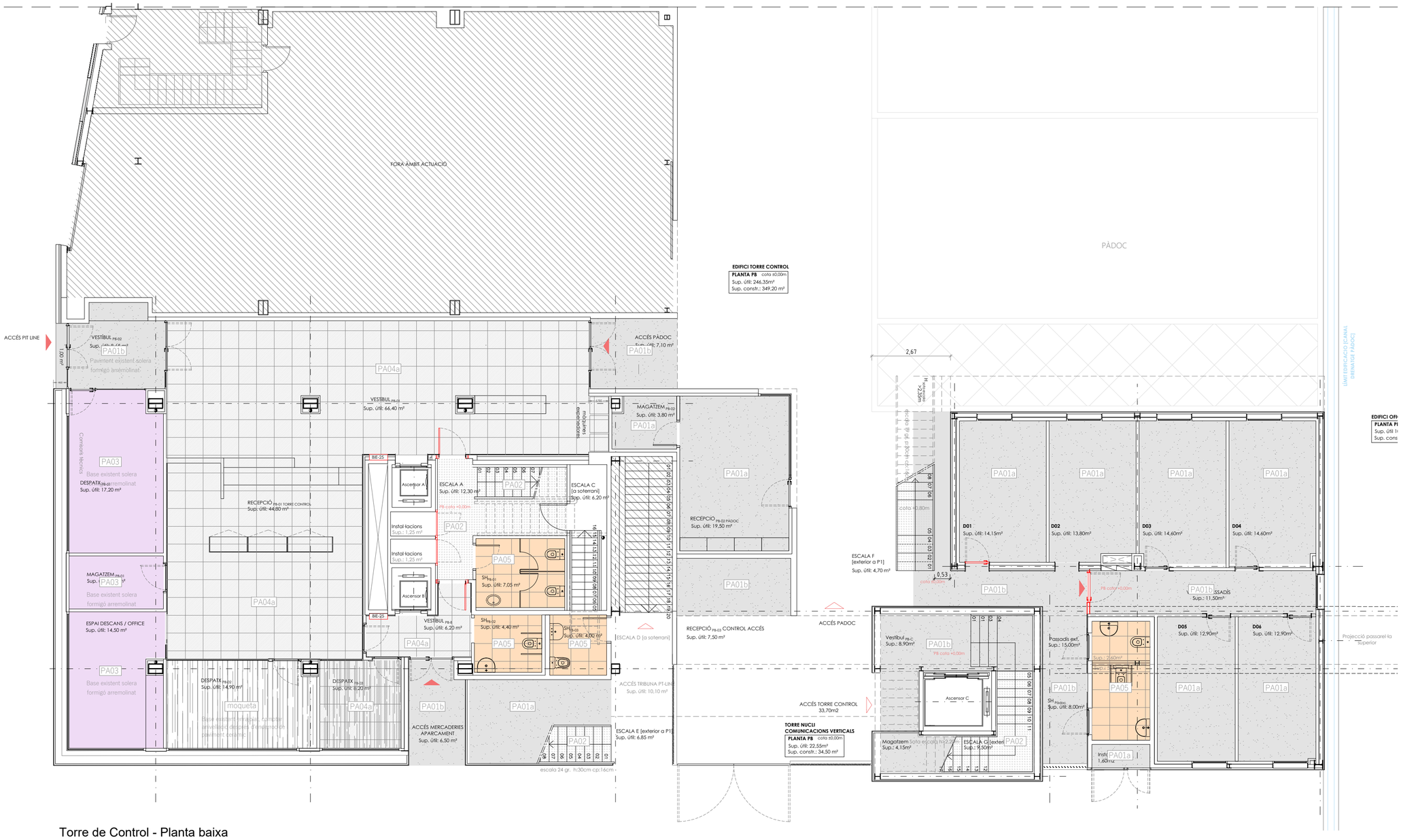
No prendre mesures sobre els plànols
Comprovar totes les dimensions a l'obra
En cas de contradiccions entre els diferents documents del projecte, deuen ésser comunicades a la DF, que determinarà la la seva validesa.
Els plànols s'han d'interpretar juntament amb tots els documents rellevants del projecte (memòria, amidaments), inclús plànols d'instal·lacions, estructura, façanes,...
Consultar el plec de condicions abans de la posada en obra
Prohibida la reproducció o difusió total o parcial de qualsevol document del projecte sense l'autorització expressa de la DF.

ZONES FORA DE L'ÀMBIT D'INTERVENCIÓ

Encara que queden fora de l'àmbit d'actuació, és possible que pateixin interferències durant l'obra, ja que comparteixen part de les instal·lacions existents. En tot cas la intervenció en aquestes zones serà mínima i només de cara a mantenir els serveis existents.

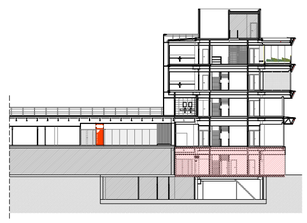
PAVIMENTS

PA01 Solera de formigó acabat arremolinat a grau llisc. C1 / b aditiu antilliscant en exteriors grau llisc. C2
PA02 Paviment de linolium acabat tipus e2,5mm color concrete
PA03 Xapa llagrimada acer e3mm acer S235JR+AR-CAT.A 2000x1000x3/5
PA04 Paviment tècnic elevat format per lloseta 600x600mm de nucli compacte de partícules d'aglomerat d'alta densitat (650-790kg/m3 e35-38mm. Cantell Material plàstic autoextingible de gruix 1,5mm negre estàndard. Suport inferior lámina d'alumini e0,5mm Acabat a Moqueta / b HPL / c imitació fusta
PA05 Paviment de gres porcellànic C2 / R10 600x600xmm color gris cementòs
PA06 Paviment tarima composite WPC encapsulada 2200x150mm e20-25mm



Torre de Control - Planta baixa

ORIGINAL 1/100 0 1 2 3 4 5 m



PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU
REMODELACIO EDIFICI TORRE DE CONTROL I BOXES I CONSTRUCCIÓ DE NOVES EDIFICACIONS AUXLIARS
CIRCUIT DE BARCELONA-CATALUNYA
Cr Montmeló 08400 Granollers [Barcelona]

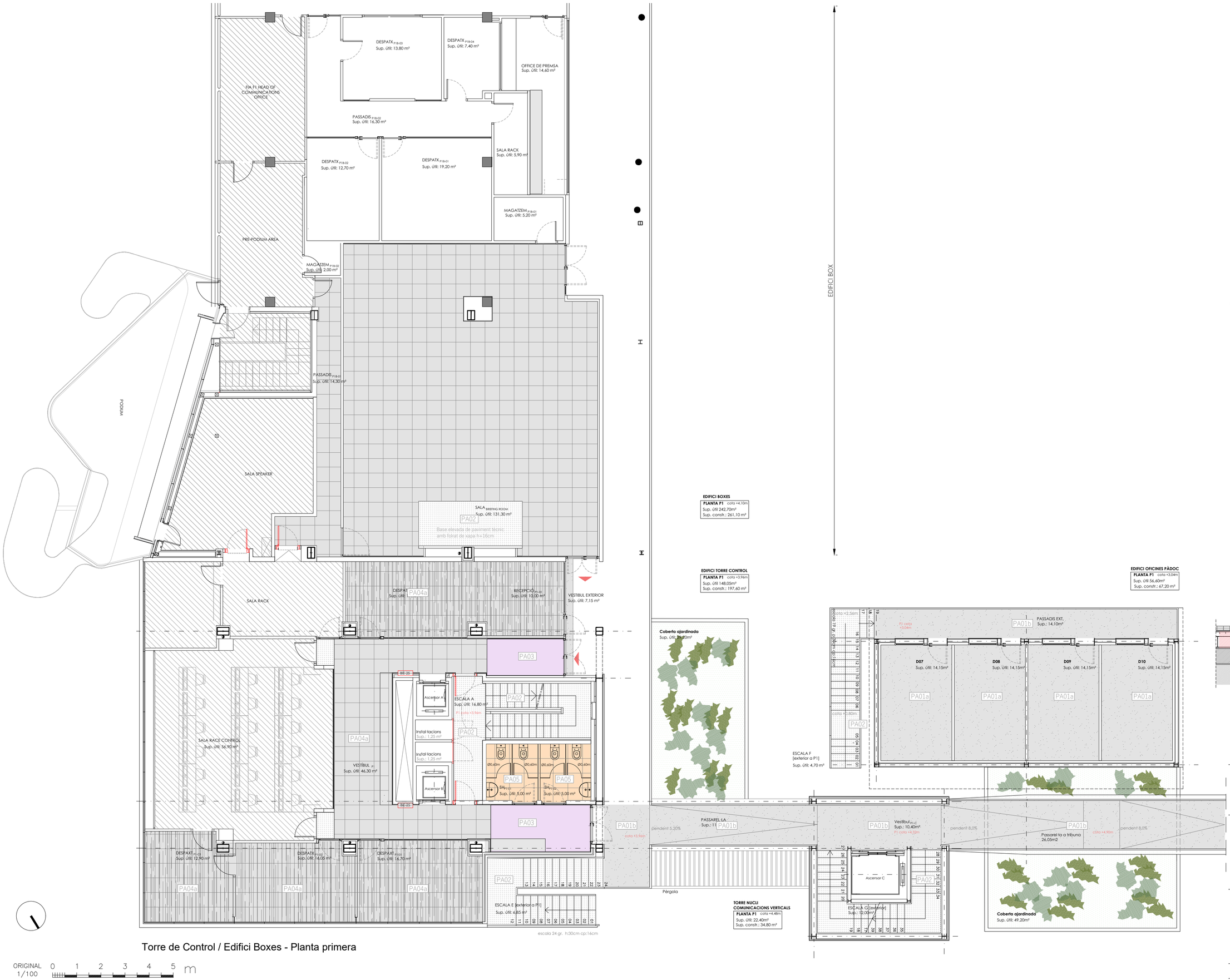
PLANÒL - ACABATS — ESCALA 1:100

Paviments - Planta baixa — MA.06

EL CLIENT
CIRCUITS DE CATALUNYA, S.L B08282626

PROJECTISTA
MAAC bcn Arquitectura 2011 SLP
Arquitecte
ALEJANDRO BLANXART MISERACHS

EXPEDIENT P_023234 DATA 01 AGOST 2023



Torre de Control / Edifici Boxes - Planta primera

ORIGINAL 1/100 0 1 2 3 4 5 m

NOTES GENERALS

No prendre mesures sobre els plànols
Comprovar totes les dimensions a l'obra
En cas de contradiccions entre els diferents documents del projecte, deuen ésser comunicades a la DF, que determinarà la la seva validesa.
Els plànols s'han d'interpretar juntament amb tots els documents rellevants del projecte (memòria, amidaments), inclús plànols d'instal·lacions, estructura, façanes,...
Consultar el plec de condicions abans de la posada en obra
Prohibida la reproducció o difusió total o parcial de qualsevol document del projecte sense l'autorització expressa de la DF.

ZONES FORA DE L'ÀMBIT D'INTERVENCIÓ

Encara que queden fora de l'àmbit d'actuació, és possible que pateixin interferències durant l'obra, ja que comparteixen part de les instal·lacions existents. En tot cas la intervenció en aquestes zones serà mínima i només de cara a mantenir els serveis existents.

PAVIMENTS

PA01 Solera de formigó acabat arremolinat a grau lliisc. C1 / b aditiu antilliscant en exteriors grau lliisc. C2
PA02 Paviment de linolium acabat tipus e2,5mm color concrete
PA03 Xapa llagrimada acer e3mm acer S235JR+AR-CAT.A 2000x1000x3/5
PA04 Paviment tècnic elevat format per lloseta 600x600mm de nucli compacte de partícules d'aglomerat d'alta densitat (650-790kg/m3 e35-38mm. Cantell Material plàstic autoextingible de gruix 1,5mm negre estàndard. Suport inferior làmina d'alumini e0,5mm Acabat a Moqueta / b HPL / c imitació fusta
PA05 Paviment de gres porcellànic C2 / R10 600x600xmm color gris cementòs
PA06 Paviment tarima composite WPC encapsulada 2200x150mm e20-25mm

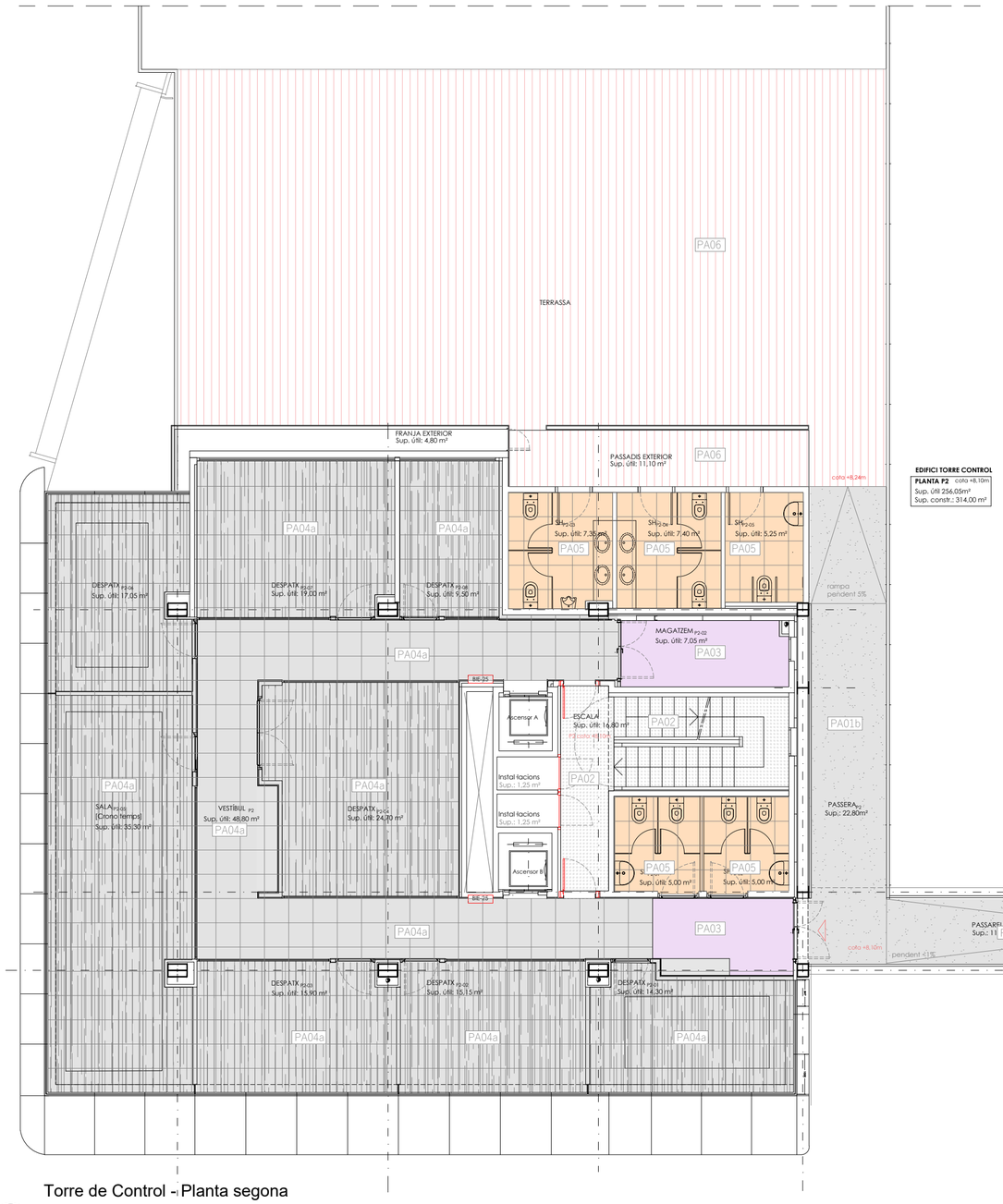
PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU
REMODELACIO EDIFICI TORRE DE CONTROL I BOXES I CONSTRUCCIÓ DE NOVES EDIFICACIONS AUXLIARS
CIRCUIT DE BARCELONA-CATALUNYA
Cr Montmeló 08400 Granollers [Barcelona]

PLANÒL - ACABATS
ESCALA 1:100
Paviments - Planta primera
MA.07

EL CLIENT
CIRCUITS DE CATALUNYA, S.L B08282626

PROJECTISTA
MAAC bcn Arquitectura 2011 SLP
Arquitecte
ALEJANDRO BLANXART MISERACHS

EXPEDIENT P_023234 DATA 01 AGOST 2023



Torre de Control - Planta segona

Torre de Control - Planta tercera

ORIGINAL 1/100 0 1 2 3 4 5 m

NOTES GENERALS

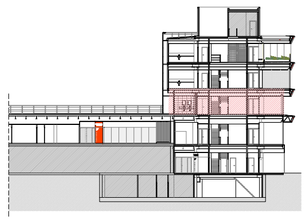
No prendre mesures sobre els plànols
Comprovar totes les dimensions a l'obra
En cas de contradiccions entre els diferents documents del projecte, deuen ésser comunicades a la DF, que determinarà la la seva validesa.
Els plànols s'han d'interpretar juntament amb tots els documents rellevants del projecte (memòria, amidaments), inclús plànols d'instal·lacions, estructura, façanes,...
Consultar el plec de condicions abans de la posada en obra
Prohibida la reproducció o difusió total o parcial de qualsevol document del projecte sense l'autorització expressa de la DF.

ZONES FORA DE L'ÀMBIT D'INTERVENCIÓ

Encara que queden fora de l'àmbit d'actuació, és possible que pateixin interferències durant l'obra, ja que comparteixen part de les instal·lacions existents. En tot cas la intervenció en aquestes zones serà mínima i només de cara a mantenir els serveis existents.

PAVIMENTS

PA01 Solera de formigó acabat arremolinat a grau llisc. C1 / b aditiu antilliscant en exteriors grau llisc. C2
PA02 Paviment de linolium acabat tipus e2,5mm color concrete
PA03 Xapa llagrimada acer e3mm acer S235JR+AR-CAT.A 2000x1000x3/5
PA04 Paviment tècnic elevat format per lloseta 600x600mm de nucli compacte de partícules d'aglomerat d'alta densitat (650-790kg/m3 e35-38mm. Cantell Material plàstic autoextingible de gruix 1,5mm negre estàndard. Suport inferior làmina d'alumini e0,5mm Acabat a Moqueta / b HPL / c imitació fusta
PA05 Paviment de gres porcellànic C2 / R10 600x600xmm color gris cementòs
PA06 Paviment tarima composite WPC encapsulada 2200x150mm e20-25mm



PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU
REMODELACIO EDIFICI TORRE DE CONTROL I BOXES I CONSTRUCCIÓ DE NOVES EDIFICACIONS AUXLIARS
CIRCUIT DE BARCELONA-CATALUNYA
Cr Montmeló 08400 Granollers [Barcelona]

PLANÒL - ACABATS
ESCALA 1:100

Paviments - Planta segona
MA.08

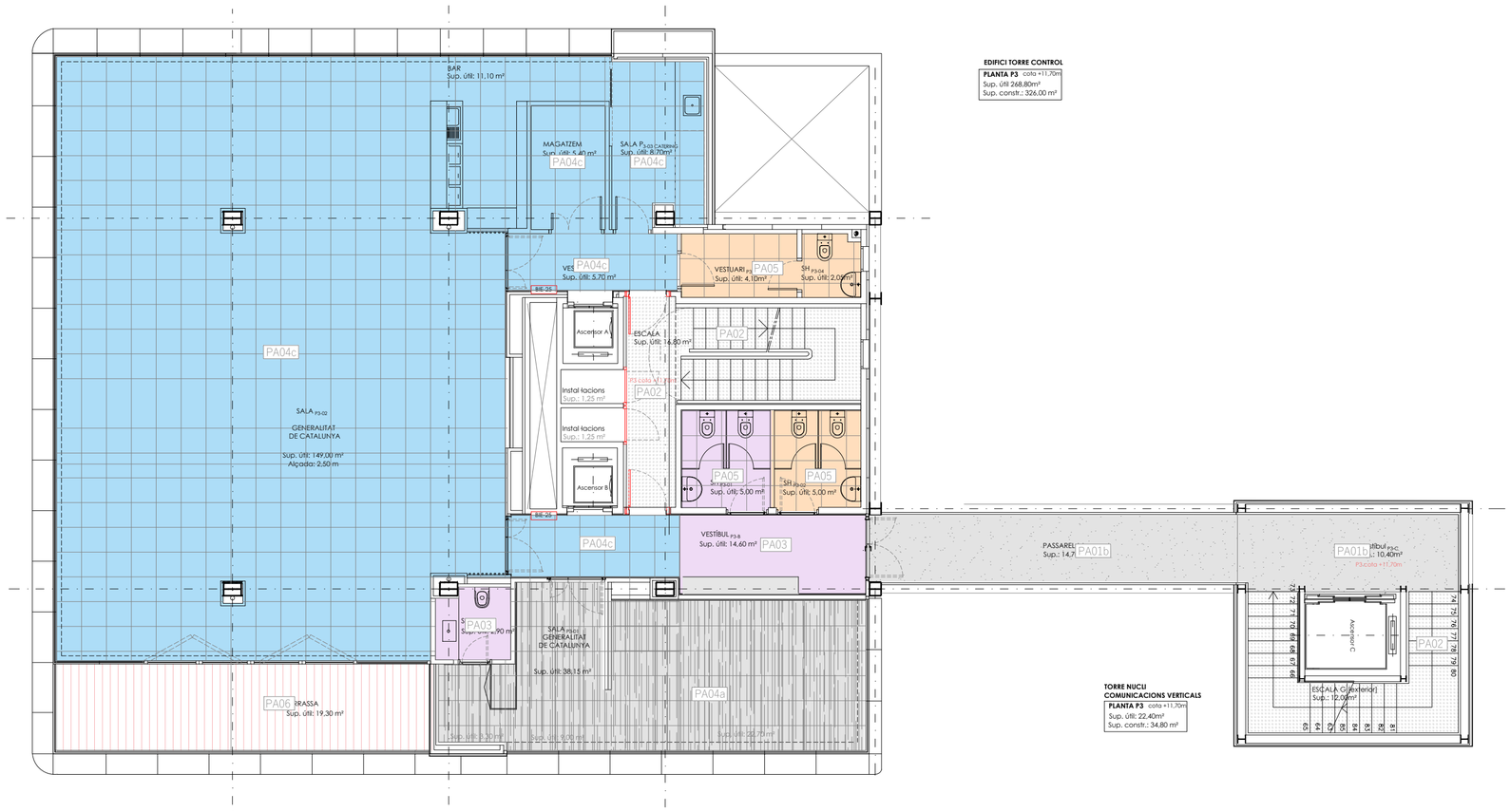
EL CLIENT
CIRCUITS DE CATALUNYA, S.L B08282626

Circuit de Barcelona CATALUNYA

PROJECTISTA
MAAC bcn Arquitectura 2011 SLP
Arquitecte
ALEJANDRO BLANXART MISERACHS

MAAC BCN ARQUITECTURA

EXPEDIENT P_023234 DATA 01 AGOST 2023



EDIFICI TORRE CONTROL
PLANTA P3 cota +11,70m
Sup. útil 268,80m²
Sup. constr.: 326,00 m²

TORRE NUCLI COMUNICACIONS VERTICALS
PLANTA P3 cota +11,70m
Sup. útil: 22,40m²
Sup. constr.: 34,80 m²

Torre de Control - Planta tercera

ORIGINAL 1/100 0 1 2 3 4 5 m

NOTES GENERALS

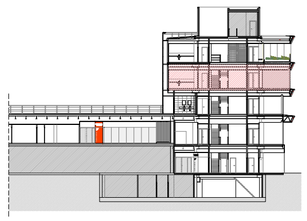
No prendre mesures sobre els plànols
Comprovar totes les dimensions a l'obra
En cas de contradiccions entre els diferents documents del projecte, deuen ésser comunicades a la DF, que determinarà la la seva validesa.
Els plànols s'han d'interpretar juntament amb tots els documents rellevants del projecte (memòria, amidaments), inclús plànols d'instal·lacions, estructura, façanes,...
Consultar el plec de condicions abans de la posada en obra
Prohibida la reproducció o difusió total o parcial de qualsevol document del projecte sense l'autorització expressa de la DF.

ZONES FORA DE L'ÀMBIT D'INTERVENCIÓ

Encara que queden fora de l'àmbit d'actuació, és possible que pateixin interferències durant l'obra, ja que comparteixen part de les instal·lacions existents. En tot cas la intervenció en aquestes zones serà mínima i només de cara a mantenir els serveis existents.

PAVIMENTS

PA01 Solera de formigó acabat arremolinat a grau llisc. C1 / b aditiu antilliscant en exteriors grau llisc. C2
PA02 Paviment de linolium acabat tipus e2,5mm color concrete
PA03 Xapa llagrimada acer e3mm acer S235JR+AR-CAT.A 2000x1000x3/5
PA04 Paviment tècnic elevat format per lloseta 600x600mm de nucli compacte de partícules d'aglomerat d'alta densitat (650-790kg/m3 e35-38mm. Cantell Material plàstic autoextingible de gruix 1,5mm negre estàndard. Suport inferior lámina d'alumini e0,5mm Acabat a Moqueta / b HPL / c imitació fusta
PA05 Paviment de gres porcellànic C2 / R10 600x600xmm color gris cementòs
PA06 Paviment tarima composite WPC encapsulada 2200x150mm e20-25mm



PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU
REMODELACIO EDIFICI TORRE DE CONTROL I BOXES I CONSTRUCCIÓ DE NOVES EDIFICACIONS AUXLIARS
CIRCUIT DE BARCELONA-CATALUNYA
Cr Montmeló 08400 Granollers [Barcelona]

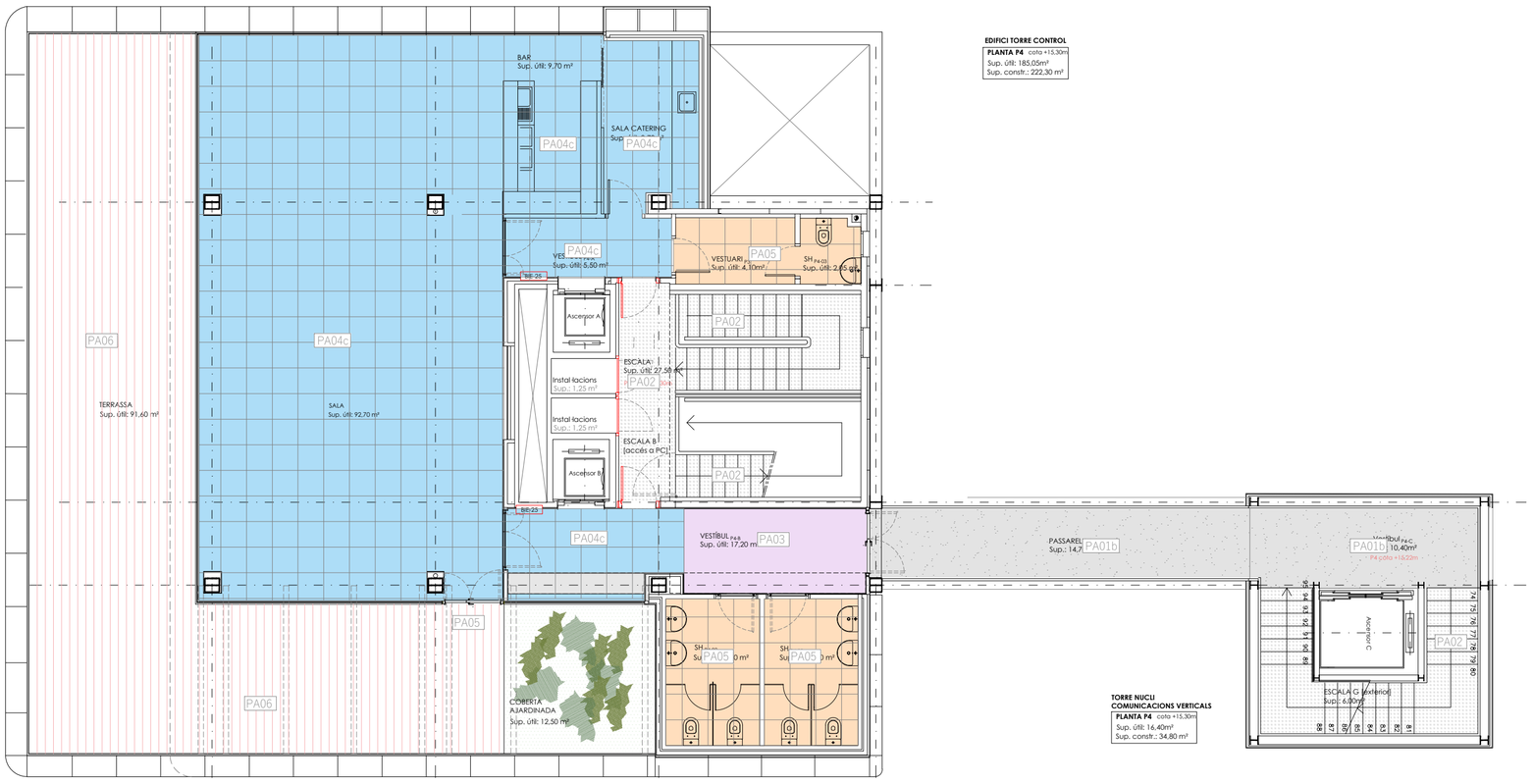
PLANÒL - ACABATS
ESCALA 1:100

Paviments - Planta tercera
MA.09

EL CLIENT
CIRCUITS DE CATALUNYA, S.L B08282626

PROJECTISTA
MAAC bcn Arquitectura 2011 SLP
Arquitecte
ALEJANDRO BLANXART MISERACHS

EXPEDIENT P_023234 DATA 01 AGOST 2023



EDIFICI TORRE CONTROL
PLANTA P4 cota +15,30m
Sup. útil: 185,05m²
Sup. constr.: 222,30 m²

TORRE NUCLI COMUNICACIONS VERTICALS
PLANTA P4 cota +15,30m
Sup. útil: 16,40m²
Sup. constr.: 34,80 m²

Torre de Control - Planta quarta

ORIGINAL 1/100 0 1 2 3 4 5 m

NOTES GENERALS

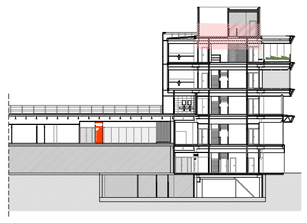
No prendre mesures sobre els plànols
Comprovar totes les dimensions a l'obra
En cas de contradiccions entre els diferents documents del projecte, deuen ésser comunicades a la DF, que determinarà la la seva validesa.
Els plànols s'han d'interpretar juntament amb tots els documents rellevants del projecte (memòria, amidaments), inclús plànols d'instal·lacions, estructura, façanes,...
Consultar el plec de condicions abans de la posada en obra
Prohibida la reproducció o difusió total o parcial de qualsevol document del projecte sense l'autorització expressa de la DF.

ZONES FORA DE L'ÀMBIT D'INTERVENCIÓ

Encara que queden fora de l'àmbit d'actuació, és possible que pateixin interferències durant l'obra, ja que comparteixen part de les instal·lacions existents. En tot cas la intervenció en aquestes zones serà mínima i només de cara a mantenir els serveis existents.

PAVIMENTS

PA01 Solera de formigó acabat arremolinat a grau llisc. C1 / b aditiu antilliscant en exteriors grau llisc. C2
PA02 Paviment de linolium acabat tipus e2,5mm color concrete
PA03 Xapa llagrimada acer e3mm acer S235JR+AR-CAT.A 2000x1000x3/5
PA04 Paviment tècnic elevat format per lloseta 600x600mm de nucli compacte de partícules d'aglomerat d'alta densitat (650-790kg/m3 e35-38mm. Cantell Material plàstic autoextingible de gruix 1,5mm negre estàndard. Suport inferior làmina d'alumini e0,5mm Acabat a Moqueta / b HPL / c imitació fusta
PA05 Paviment de gres porcellànic C2 / R10 600x600xmm color gris cementòs
PA06 Paviment tarima composite WPC encapsulada 2200x150mm e20-25mm



PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU
REMODELACIO EDIFICI TORRE DE CONTROL I BOXES I CONSTRUCCIÓ DE NOVES EDIFICACIONS AUXLIARS
CIRCUIT DE BARCELONA-CATALUNYA
Cr Montmeló 08400 Granollers [Barcelona]

PLANÒL - ACABATS
ESCALA 1:100

Paviments - Planta quarta
MA.10

EL CLIENT
CIRCUITS DE CATALUNYA, S.L B08282626

Circuit de Barcelona CATALUNYA

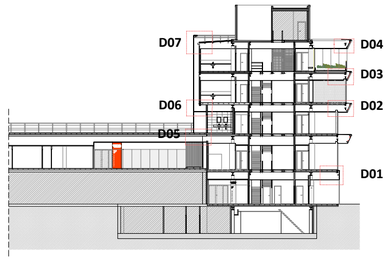
PROJECTISTA
MAAC bcn Arquitectura 2011 SLP
Arquitecte
ALEJANDRO BLANXART MISERACHS

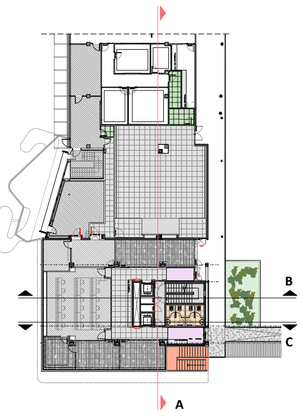
MAAC BCN ARQUITECTURA

EXPEDIENT P_023234 DATA 01 AGOST 2023

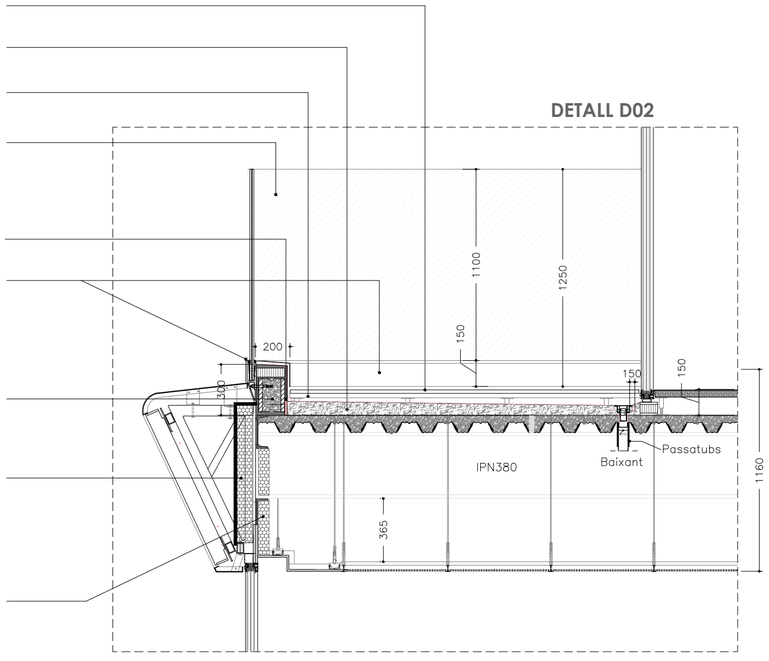
NOTES GENERALS

No prendre mesures sobre els plànols
Comprovar totes les dimensions a l'obra
En cas de contradiccions entre els diferents documents del projecte, deuen ésser comunicades a la DF, que determinarà la la seva validesa.
Els plànols s'han d'interpretar juntament amb tots els documents rellevants del projecte (memòria, amidaments), inclús plànols d'instal·lacions, estructura, façanes,...
Consultar el plec de condicions abans de la posada en obra
Prohibida la reproducció o difusió total o parcial de qualsevol document del projecte sense l'autorització expressa de la DF.





DETALL D02



Paviment tarima composite WPC encapsulada
2200x150mm e20–25mm

Formació de pendents e80mm amb morter de ciment + impermeabilització membrana poliuretà monocomponent

Reforç impemeabilització sobre mitja canya de morter (el tipus s'establirà en funció de la impermeabilització existent)

Barana cortizo VIEW CRYSTAL PLUS amb ancoratge lateral
Acabat alumini anoditzat
Enidriament laminat 8–1.52–8mm

Junta perimetral poliestirè expandit EPS e20mm

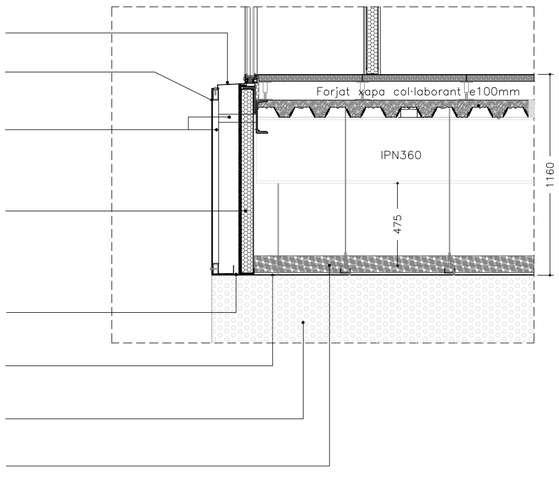
Remat xapa d'alumini anoditzat e1,5mm d80mm plecs 2 / d350 plecs 2

Minvell format per filada de bloc formigó massissat armat amb corrugats d'acer B500SD h150mm ø12mm soldats a l'ala UPN200

Façana e137,5mm
Estructura de perfils laminats en fred muntant i canal 100mm
Placa per a exteriors de ciment o guix laminat e12,5mm
Plaques interiors de guix laminat e12,5+12,5mm
Aïllament tèrmic e100mm panell rígid de llana mineral
λ =0,034 W/mK

Aïllament tèrmic amb panell rígid de llana mineral λ =0,034 W/mK e60mm

DETALL D01



Coronament xapa d'alumini lacat e1,50mm d250mm 2 plecs

Xapa perforada d'acer galvanitzat R2 T3 transparència 40–45%

Estructura suport perfil tubular galvanitzat 60x40x3mm

Tancament e90mm
Estructura de perfils laminats en fred muntant i canal 75mm
Placa per a exteriors de ciment o guix laminat e12,5mm
Acabat pintat

Aïllament tèrmic e70mm panell rígid de llana mineral =0,034 W/mK

Dintell d'acer galvanitzat e2,5mm d200mm

Cel ras entramat metàl.lic de suspensió acabat xapa perforada d'acer galvanitzat R2 T3

Revestiment de xapa perforada d'acer galvanitzat R2 T3 e1,5mm

Aïllament tèrmic e100mm panell rígid de llana mineral amb vel negre
λ =0,034 W/mK

ORIGINAL 1/25 0 10 50 100 cm

Jardinera

Geotèxtil anti–arrels per a formació de bossa contenció terres
Barrera de vapor
Làmina de polietileno (LDPE) e0,20mm

Xapa col.laborant h50–60 acer galvanitzat

Subestrcutura acer galvanitzat tubulars 60.40.3 i 40.40.3

Remat xapa d'alumini lacat e1.5mm

Potes altura regulable
Plot de polipropilè amb càrrega mineral

Paviment existent rajola ceràmica 300x300mm e10mm

Formació de pendents + impermeabilització (desconeguda)

Reforç impemeabilització sobre mitja canya de morter (el tipus s'establirà en funció de la impermeabilització existent)

Barana cortizo VIEW CRYSTAL PLUS amb ancoratge lateral
Acabat alumini anoditzat
Enidriament laminat 8–1.52–8mm

Junta perimetral poliestirè expandit EPS e20mm

Remat xapa d'alumini anoditzat e1,5mm d80mm plecs 1

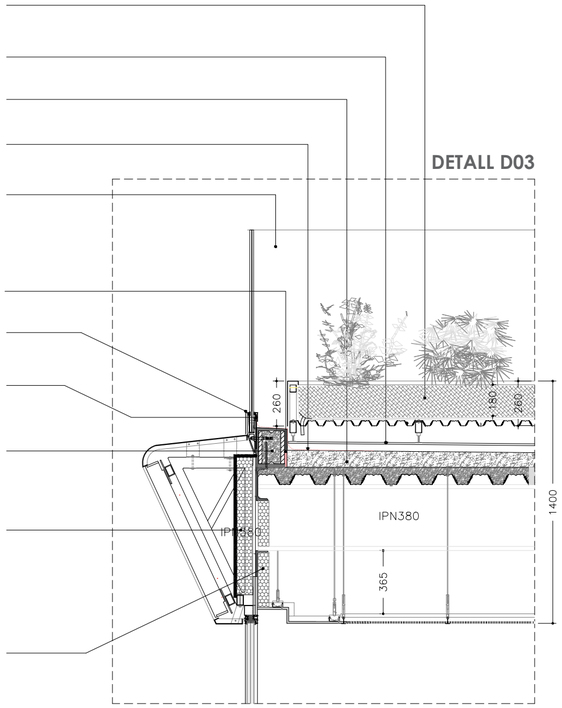
Xapa d'caer e3mm
Acabat esmalt antioxidant h200m per soldar impermeabilització

Minvell format per filada de bloc formigó massissat armat amb corrugats d'acer B500SD h150mm ø12mm soldats a l'ala UPN200

Façana e138mm
Estructura de perfils laminats en fred muntant i canal 100mm
Placa per a exteriors de ciment o guix laminat e12,5mm
Plaques interiors de guix laminat e12,5+12,5mm
Aïllament tèrmic e100mm panell rígid de llana mineral
λ =0,034 W/mK

Aïllament tèrmic amb panell rígid de llana mineral λ =0,034 W/mK e60mm

DETALL D03



PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU
REMODELACIO EDIFICI TORRE DE CONTROL I BOXES I CONSTRUCCIÓ DE NOVES EDIFICACIONS AUXLIARS
CIRCUIT DE BARCELONA-CATALUNYA
Cr Montmeló 08400 Granollers [Barcelona]

PLANÒL - REFORMAT
ESCALA 1:25

Detalls constructius Secció A MD.01

EL CLIENT
CIRCUITS DE CATALUNYA, S.L B08282626

Circuit de Barcelona CATALUNYA

PROJECTISTA
MAAC bcn Arquitectura 2011 SLP
Arquitecte
ALEJANDRO BLANXART MISERACHS

MAAC BCN ARQUITECTURA

EXPEDIENT P_023234 DATA 01 AGOST 2023

NOTES GENERALS

No prendre mesures sobre els plànols
Comprovar totes les dimensions a l'obra
En cas de contradiccions entre els diferents documents del projecte, deuen ésser comunicades a la DF, que determinarà la la seva validesa.
Els plànols s'han d'interpretar juntament amb tots els documents rellevants del projecte (memòria, amidaments), inclús plànols d'instal·lacions, estructura, façanes,...
Consultar el plec de condicions abans de la posada en obra
Prohibida la reproducció o difusió total o parcial de qualsevol document del projecte sense l'autorització expressa de la DF.

DETALL D06

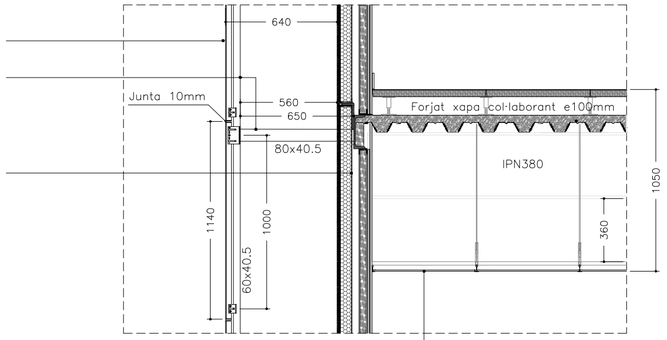
Panell cobertura Alucobond A2 4mm
Subestructura subjecció alumini

Estructura suport Perfil tubular acer laminat S275 80x40x5mm 60x40x4mm

Façana e203mm
Fulla principal envà d'entramat metàl.lic muntant i canal 75/12,50 placa per a exteriors ciment o guix laminat

Fulla interior envà d'entramat metàl.lic muntant i canal 48/12,5+15mm placa de guix laminat + Placa Standard + Aluminio

Aïllament tèrmic e70mm panell rígid de llana mineral λ =0,034 W/mK e50mm llana roca λ =0,034 W/mK



Cel ras registrable
Placa GYPREX VINILO blanc. 595x595x8mm
Sistema de penjar QUICK-LOCK T-24 blanc

DETALL D05

Panell cobertura Alucobond A2 4mm
Subestructura subjecció alumini

Estructura suport Perfil tubular acer laminat S275 80x40x5mm 60x40x4mm

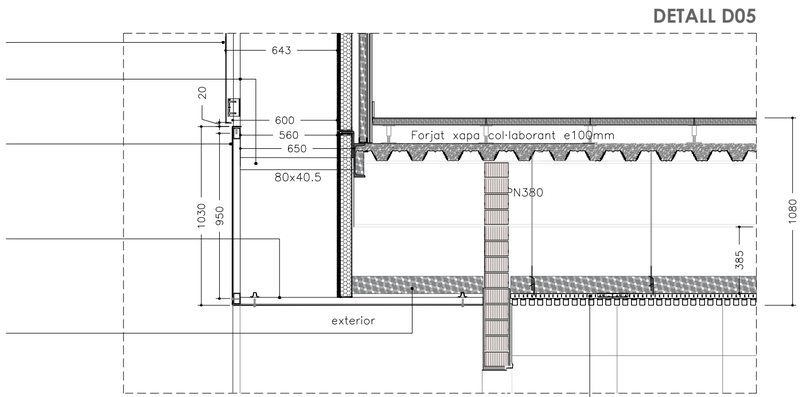
Xapa perforada d'acer galvanitzat R2 T3 transparència 40-45%
Estructura suport perfil tubular galvanitzat 60x40x3mm

Cel ras xapa perforada d'acer galvanitzat R2 T3
Estructura suport perfil tubular galvanitzat 40x40x3mm

Aïllament tèrmic e100mm panell rígid de llana mineral amb vel negre
λ =0,034 W/mK

Cel ras registrable obert THU model lama italia 30x37mm alumini lacat blanc m50

Aïllament tèrmic e100mm panell rígid de llana mineral amb vel negre
λ =0,034 W/mK



DETALL D04

Paviment porcellànic 600x600 grau lliscament C2

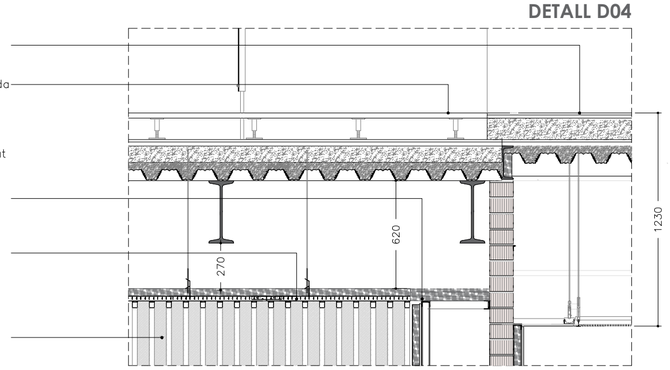
Paviment tarima composite WPC encapsulada 2200x150mm e20-25mm

Extradossat 48/15mm Plca de guix laminat
Revestiment xapa perforada d'acer galvanitzat R2 T3
Panell absorbent acústic Air-bur Felt 34 e40mm

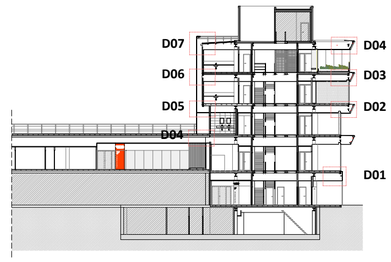
Cel ras registrable obert THU model lama italia 30x37mm alumini lacat silver m100
Panell absorbent acústic Air-bur Felt 34 e40mm

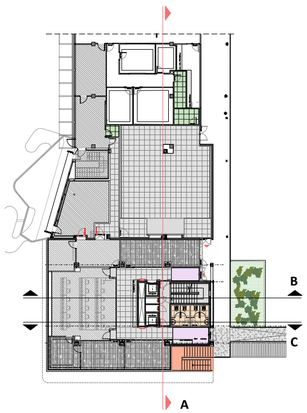
Revestiment THU model lama italia 30x37mm alumini lacat blanc m100
Panell absorbent acústic Air-bur Felt 34 e40mm

Panell absorbent acústic Air-bur Felt 34 de fibra de cotó reciclat, aglomerat amb resina epoxy i poliester lligats tèrmicament e40mm d30,00Kg/m³
Absorción Acústica (Aw) 0,80



ORIGINAL 1/25 0 10 50 100 cm





PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU
REMODELACIO EDIFICI TORRE DE CONTROL I BOXES I CONSTRUCCIÓ DE NOVES EDIFICACIONS AUXLIARS
CIRCUIT DE BARCELONA-CATALUNYA
Cr Montmeló 08400 Granollers [Barcelona]

PLANÒL - REFORMAT
ESCALA 1:25

Detalls constructius Secció A
MD.02

EL CLIENT
CIRCUITS DE CATALUNYA, S.L B08282626

Circuit de Barcelona CATALUNYA

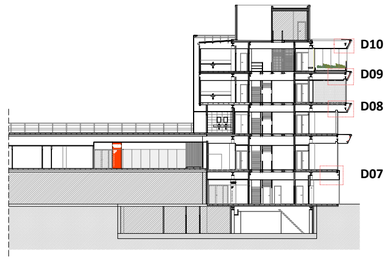
PROJECTISTA
MAAC bcn Arquitectura 2011 SLP
Arquitecte
ALEJANDRO BLANXART MISERACHS

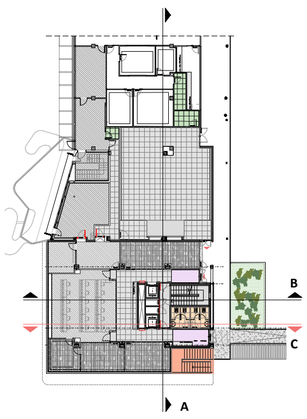
MAAC BCN ARQUITECTURA

EXPEDIENT P_023234 DATA 01 AGOST 2023

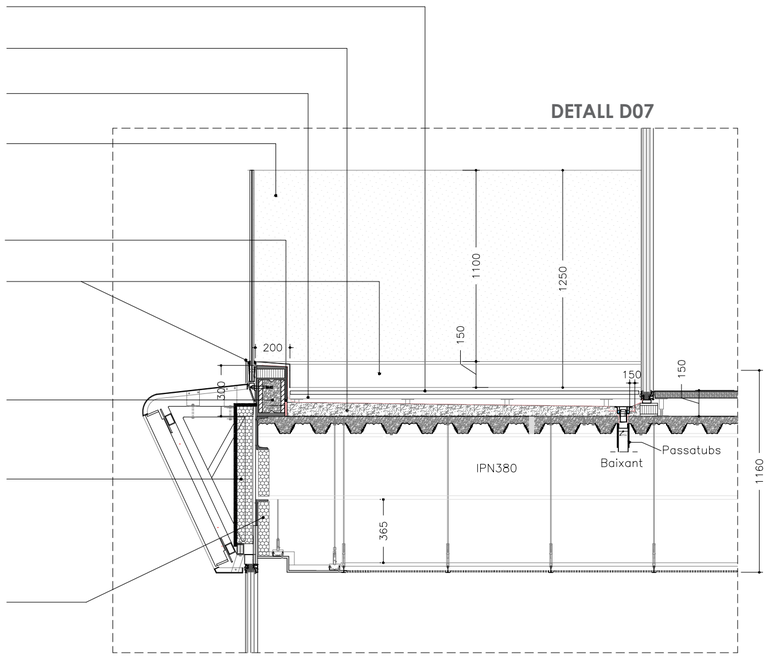
NOTES GENERALS

No prendre mesures sobre els plànols
Comprovar totes les dimensions a l'obra
En cas de contradiccions entre els diferents documents del projecte, deuen ésser comunicades a la DF, que determinarà la la seva validesa.
Els plànols s'han d'interpretar juntament amb tots els documents rellevants del projecte (memòria, amidaments), inclús plànols d'instal·lacions, estructura, façanes,...
Consultar el plec de condicions abans de la posada en obra
Prohibida la reproducció o difusió total o parcial de qualsevol document del projecte sense l'autorització expressa de la DF.





DETALL D07



Paviment tarima composite WPC encapsulada
2200x150mm e20–25mm

Formació de pendents e80mm amb morter de ciment + impermeabilització membrana poliuretà monocomponent

Reforç impemeabilització sobre mitja canya de morter (el tipus s'establirà en funció de la impermeabilització existent)

Barana cortizo VIEW CRYSTAL PLUS amb ancoratge lateral
Acabat alumini anoditzat
Enidriament laminat 8–1.52–8mm

Junta perimetral poliestirè expandit EPS e20mm

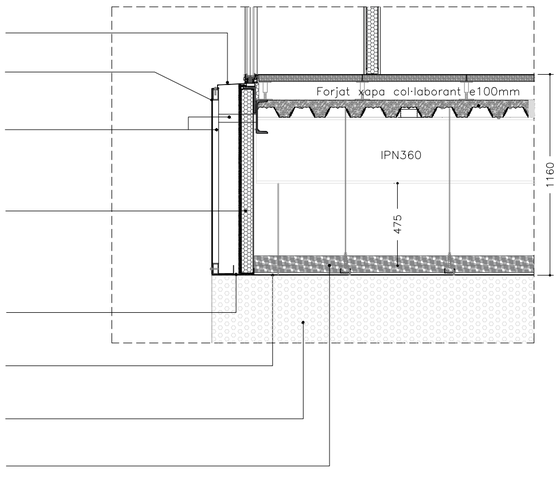
Remat xapa d'alumini anoditzat e1,5mm d80mm plecs 2 / d350 plecs 2

Minvell format per filada de bloc formigó massissat armat amb corrugats d'acer B500SD h150mm ø12mm soldats a l'ala UPN200

Façana e137,5mm
Estructura de perfils laminats en fred muntant i canal 100mm
Placa per a exteriors de ciment o guix laminat e12,5mm
Plaques interiors de guix laminat e12,5+12,5mm
Aïllament tèrmic e100mm panell rígid de llana mineral
λ =0,034 W/mK

Aïllament tèrmic amb panell rígid de llana mineral λ =0,034 W/mK e60mm

DETALL D06



Coronament xapa d'alumini lacat e1,50mm d250mm 2 plecs

Xapa perforada d'acer galvanitzat R2 T3 transparència 40–45%

Estructura suport perfil tubular galvanitzat 60x40x3mm

Tancament e90mm
Estructura de perfils laminats en fred muntant i canal 75mm
Placa per a exteriors de ciment o guix laminat e12,5mm
Acabat pintat

Aïllament tèrmic e70mm panell rígid de llana mineral =0,034 W/mK

Dintell d'acer galvanitzat e2,5mm d200mm

Cel ras entramat metàl.lic de suspensió acabat xapa perforada d'acer galvanitzat R2 T3

Revestiment de xapa perforada d'acer galvanitzat R2 T3 e1,5mm

Aïllament tèrmic e100mm panell rígid de llana mineral amb vel negre
λ =0,034 W/mK

ORIGINAL 1/25 0 10 50 100 cm

Jardinera

Geotèxtil anti–arrels per a formació de bossa contenció terres
Barrera de vapor
Làmina de polietileno (LDPE) e0,20mm

Xapa col.laborant h50–60 acer galvanitzat

Subestrcutura acer galvanitzat tubulars 60.40.3 i 40.40.3

Remat xapa d'alumini lacat e1.5mm

Potes altura regulable
Plot de polipropilè amb càrrega mineral

Paviment existent rajola ceràmica 300x300mm e10mm

Formació de pendents + impermeabilització (desconeguda)

Reforç impemeabilització sobre mitja canya de morter (el tipus s'establirà en funció de la impermeabilització existent)

Barana cortizo VIEW CRYSTAL PLUS amb ancoratge lateral
Acabat alumini anoditzat
Enidriament laminat 8–1.52–8mm

Junta perimetral poliestirè expandit EPS e20mm

Remat xapa d'alumini anoditzat e1,5mm d80mm plecs 1

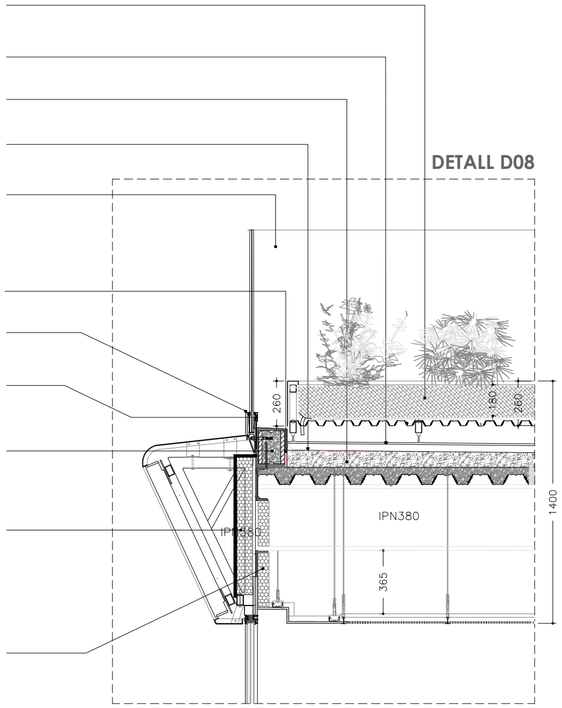
Xapa d'caer e3mm
Acabat esmalt antioxidant h200m per soldar impermeabilització

Minvell format per filada de bloc formigó massissat armat amb corrugats d'acer B500SD h150mm ø12mm soldats a l'ala UPN200

Façana e138mm
Estructura de perfils laminats en fred muntant i canal 100mm
Placa per a exteriors de ciment o guix laminat e12,5mm
Plaques interiors de guix laminat e12,5+12,5mm
Aïllament tèrmic e100mm panell rígid de llana mineral
λ =0,034 W/mK

Aïllament tèrmic amb panell rígid de llana mineral λ =0,034 W/mK e60mm

DETALL D08



PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU
REMODELACIO EDIFICI TORRE DE CONTROL I BOXES I CONSTRUCCIÓ DE NOVES EDIFICACIONS AUXLIARS
CIRCUIT DE BARCELONA-CATALUNYA
Cr Montmeló 08400 Granollers [Barcelona]

PLANÒL - REFORMAT
ESCALA 1:25

Detalls constructius Secció C
MD.03

EL CLIENT
CIRCUITS DE CATALUNYA, S.L B08282626

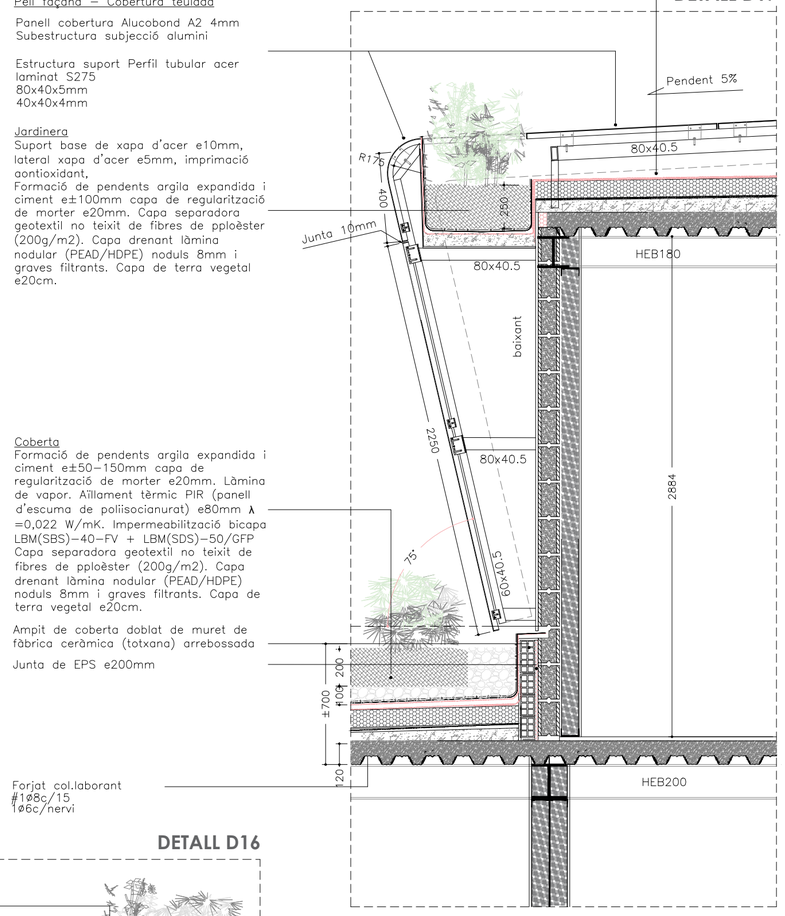
Circuit de Barcelona CATALUNYA

PROJECTISTA
MAAC bcn Arquitectura 2011 SLP
Arquitecte
ALEJANDRO BLANXART MISERACHS

MAAC BCN ARQUITECTURA

EXPEDIENT P_023234 DATA 01 AGOST 2023

DETALL D17



Pell façana – Cobertura teulada

Panell cobertura Alucobond A2 4mm
Subestructura subjecció alumini

Estructura suport Perfil tubular acer laminat S275
80x40x5mm
40x40x4mm

Jardinera
Suport base de xapa d'acer e10mm, lateral xapa d'acer e5mm, imprimació aontioxidant,
Formació de pendents argila expandida i ciment e±100mm capa de regularització de morter e20mm. Capa separadora geotextil no teixit de fibres de pploèster (200g/m2). Capa drenant làmina nodular (PEAD/HDPE) noduls 8mm i graves filtrants. Capa de terra vegetal e20cm.

Coberta
Formació de pendents argila expandida i ciment e±50–150mm capa de regularització de morter e20mm. Làmina de vapor. Aïllament tèrmic PIR (panell d'escuma de poliisocianurat) e80mm λ =0,022 W/mK. Impermeabilització bicapa LBM(SBS)–40–FV + LBM(SDS)–50/GFP
Capa separadora geotextil no teixit de fibres de pploèster (200g/m2). Capa drenant làmina nodular (PEAD/HDPE) noduls 8mm i graves filtrants. Capa de terra vegetal e20cm.

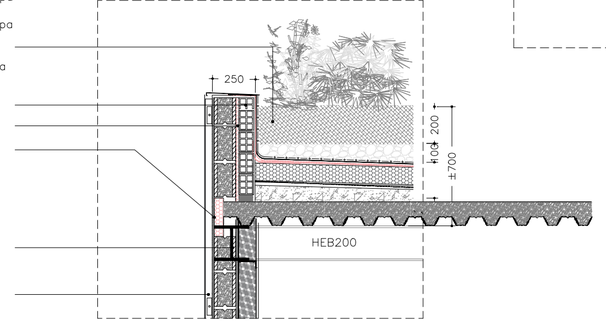
Ampit de coberta doblat de muret de fàbrica ceràmica (totxana) arrebossada

Junta de EPS e200mm

Forjat col.laborant
#1ø8c/15
1ø6c/nervi

Coberta
Formació de pendents argila expandida i ciment e±50–150mm capa de regularització de morter e20mm. Làmina de vapor.
Aïllament tèrmic PIR (panell d'escuma de poliisocianurat) e80mm λ =0,022 W/mK. Capa separadora geotextil no teixit de fibres de poliëster (200g/m2). Impermeabilització bicapa LBM(SBS)–40–FV + LBM(SDS)–50/GFP
Capa drenant làmina nodular (PEAD/HDPE) noduls 8mm i graves filtrants. Capa de terra vegetal e20cm.
Ampit de coberta doblat de muret de fàbrica ceràmica (totxana) arrebossada

DETALL D16



Junta de EPS e200mm

Aïllament tèrmic e50mm EPS λ =0,034 W/mK

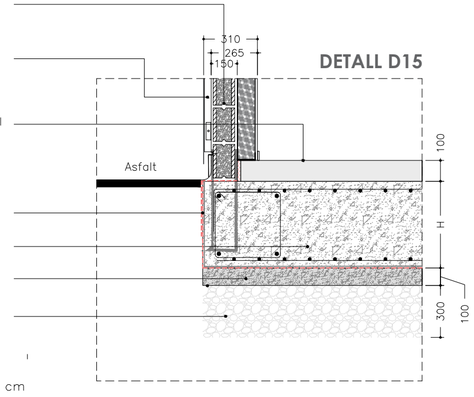
Façana e265mm
Fulla principal bloc de formigó e120mm i arrebossat int./ext e15mm
Fulla interior envà d'entramat metàl.lic muntant i canal 100mm i placa de guix laminat e15.0mm
Aïllament tèrmic e100mm llana roca λ =0,034 W/mK

Xapa perforada d'acer galvanitzat R2 T3 transparència 40–45%
Estructura suport perfil tubular galvanitzat 40x40x3mm

Façana e265mm
Fulla principal bloc de formigó e120mm i arrebossat int./ext e15mm
Fulla interior envà d'entramat metàl.lic muntant i canal 100mm i placa de guix laminat e15.0mm
Aïllament tèrmic e100mm llana roca λ =0,034 W/mK

Xapa perforada d'acer galvanitzat R2 T3 transparència 40–45%
Estructura suport perfil tubular galvanitzat 40x40x3mm

DETALL D15



Paviment continu de formigó HM–10/B/20/I acabat fratassat e10cm

Lamina antipunxunament geotextil no teixit de poliëster 500 (+10%;–15%) g/m², e3–4mm

Barrera gas radó i impermeabilització bicapa amb làmina LBM(SBS)–40–FP

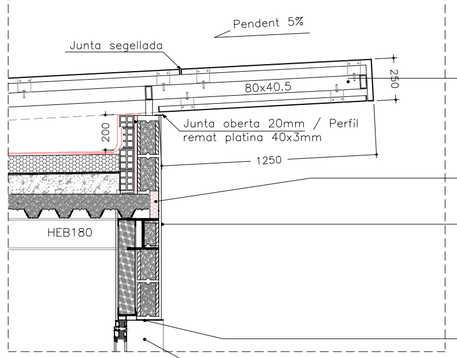
Llosa de fonamentació

Formigó de neteja HL–200/B/20 h10cm

Encatxat de graves 40/80mm h30cm

ORIGINAL 1/25 0 10 50 100 cm

DETALL D19



Coberta teulada–Voladiu

Panell cobertura Alucobond A2 4mm
Subestructura subjecció alumini

Estructura suport Perfil tubular acer laminat S275
80x40x5mm
40x40x4mm

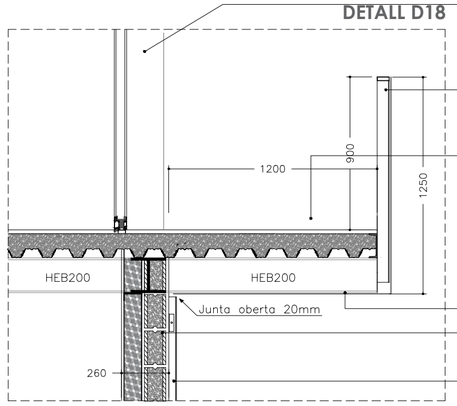
Aïllament tèrmic e50mm EPS λ =0,034 W/mK

Façana e265mm
Fulla principal bloc de formigó e120mm i arrebossat int./ext e15mm
Fulla interior envà d'entramat metàl.lic muntant i canal 100mm i placa de guix laminat e15.0mm
Aïllament tèrmic e100mm llana roca λ =0,034 W/mK

Dintell d'acer galvanitzat e2,5mm acabat lacat a220mm

Folrat coluna central fusteria
Xapa plega d'alumini lacat e1,5mm

DETALL D18



Folrat coluna central fusteria
Xapa plega d'alumini lacat e1,5mm

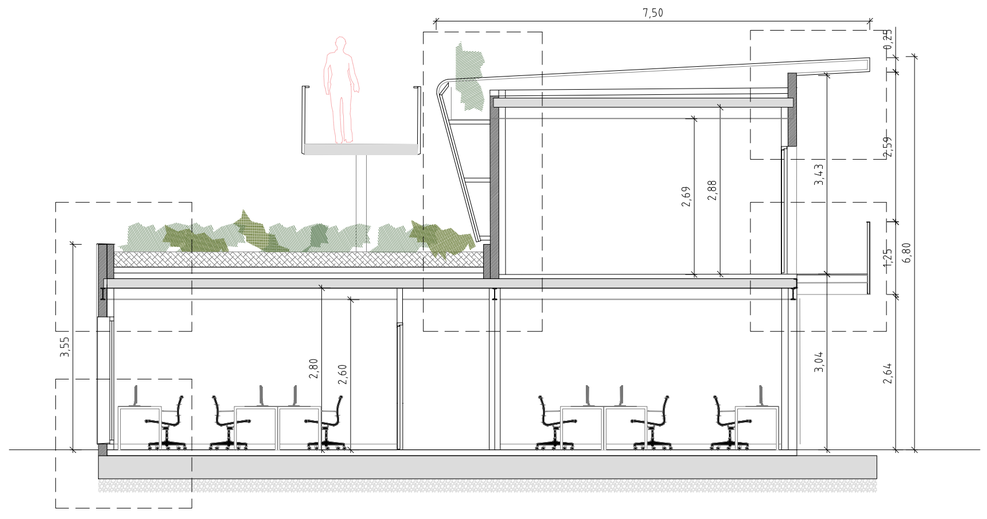
Passamà tub 50x20.3mm
Perfil T50.50.6
Xapa perforada Xapa perforada d'acer galvanitzat R2 T3 e1,5mm
Lacat blanc soldada a perfils

Xapa llagrimada acer e3mm acer S235JR+AR–CAT.A 2000x1000x3/5

Cel ras Xapa perforada Xapa perforada d'acer galvanitzat R2 T3 lacat blanc soldada a perfils T barana i perfil L60.30.5mm

Façana e265mm
Fulla principal bloc de formigó e120mm i arrebossat int./ext e15mm
Fulla interior envà d'entramat metàl.lic muntant i canal 100mm i placa de guix laminat e15.0mm
Aïllament tèrmic e100mm llana roca λ =0,034 W/mK

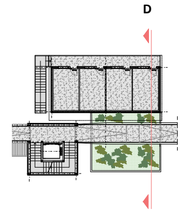
Xapa perforada d'acer galvanitzat R2 T3 transparència 40–45%
Estructura suport perfil tubular galvanitzat 40x40x3mm



SECCÓ D [TORRE DE CONTROL / EDIFICI BOXES] 1:75

NOTES GENERALS

No prendre mesures sobre els plànols
Comprovar totes les dimensions a l'obra
En cas de contradiccions entre els diferents documents del projecte, deuen ésser comunicades a la DF, que determinarà la la seva validesa.
Els plànols s'han d'interpretar juntament amb tots els documents rellevants del projecte (memòria, amidaments), inclús plànols d'instal·lacions, estructura, façanes,...
Consultar el plec de condicions abans de la posada en obra
Prohibida la reproducció o difusió total o parcial de qualsevol document del projecte sense l'autorització expressa de la DF.



PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU
REMODELACIO EDIFICI TORRE DE CONTROL I BOXES I CONSTRUCCIÓ DE NOVES EDIFICACIONS AUXLIARS
CIRCUIT DE BARCELONA-CATALUNYA
Cr Montmeló 08400 Granollers [Barcelona]

PLANÒL - REFORMAT
ESCALA 1:25 1:75

SECCIÓ D
Detalls constructius
MD.04

EL CLIENT
CIRCUITS DE CATALUNYA, S.L B08282626

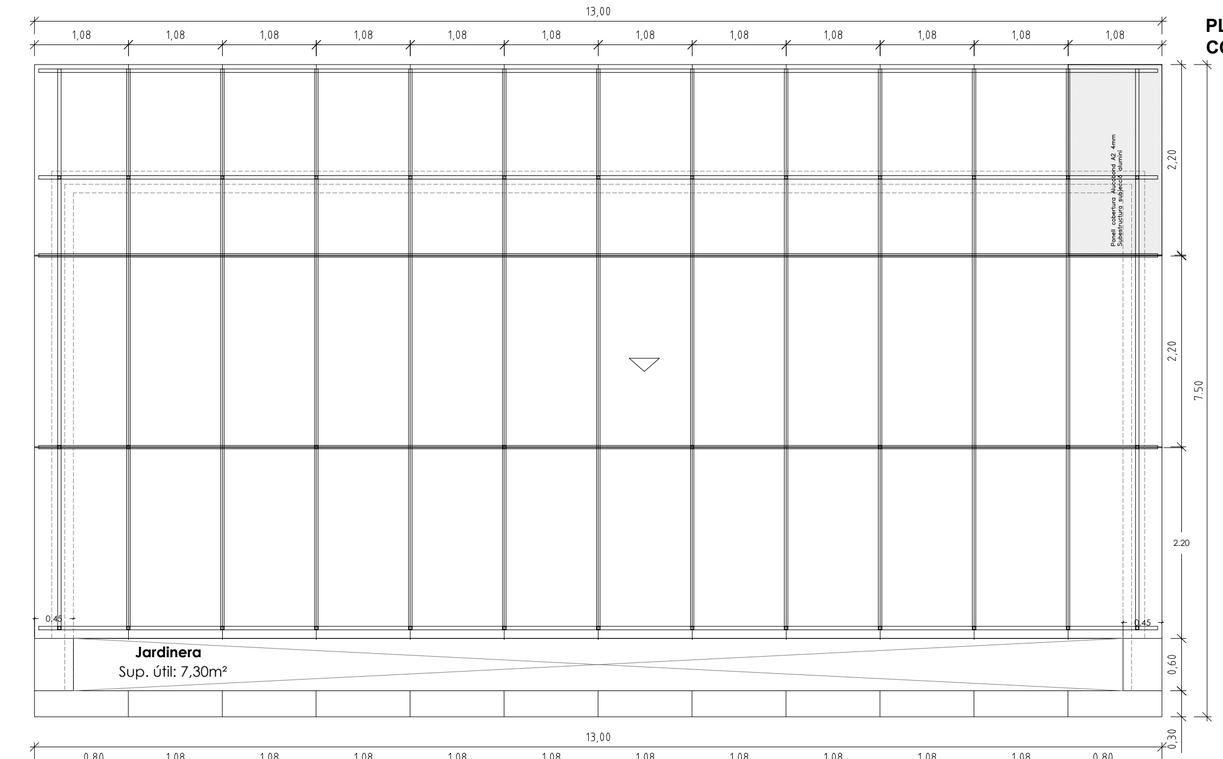
Circuit de Barcelona CATALUNYA

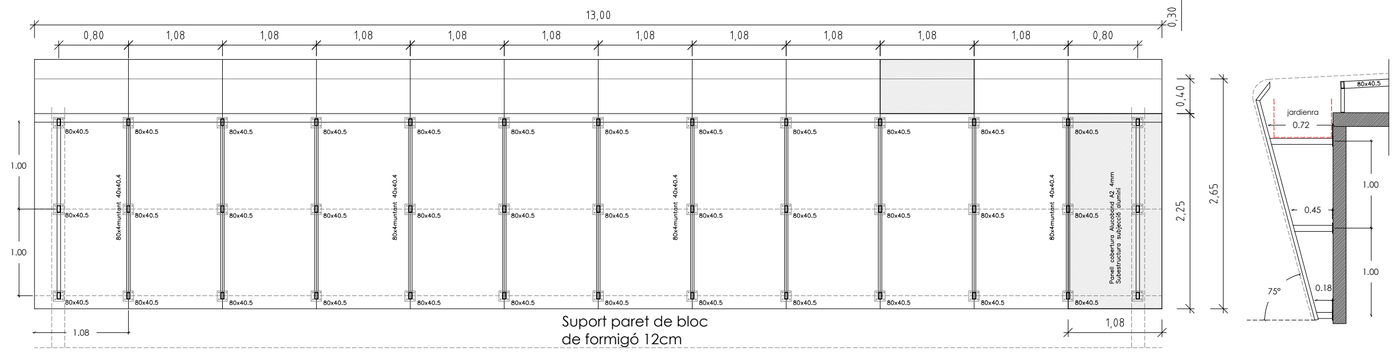
PROJECTISTA
MAAC bcn Arquitectura 2011 SLP
Arquitecte
ALEJANDRO BLANXART MISERACHS

MAAC BCN ARQUITECTURA

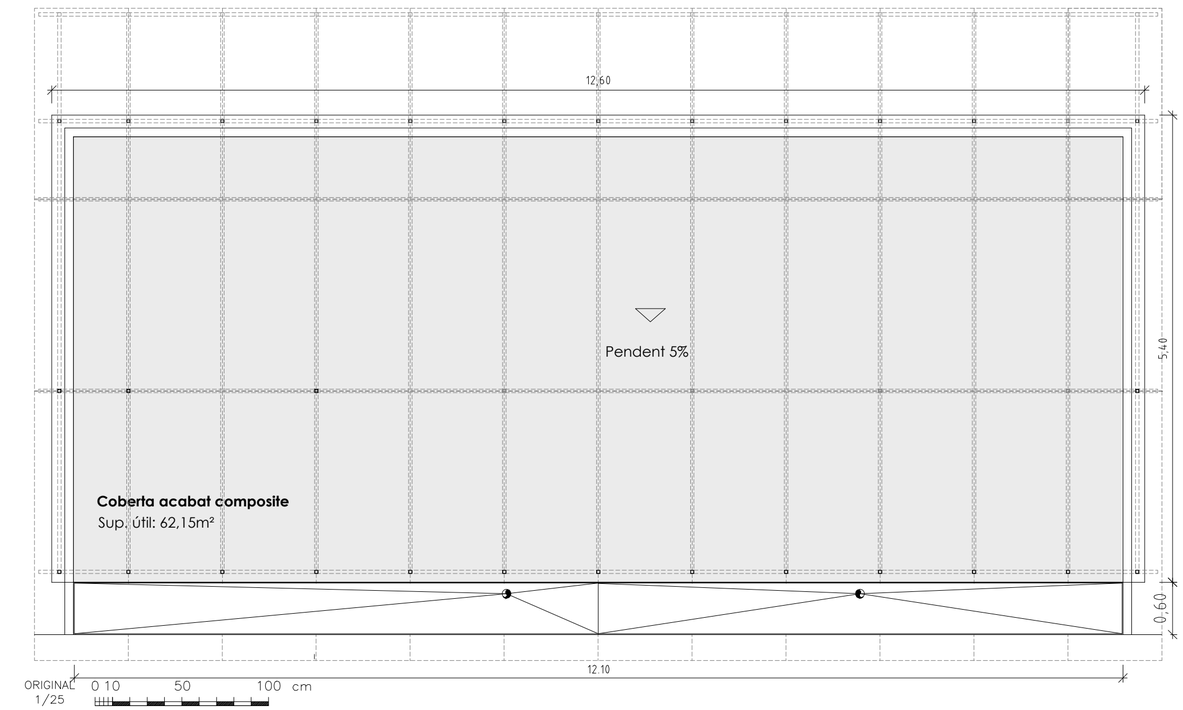
EXPEDIENT P_023234 DATA 01 AGOST 2023

PLANTA COBERTURA
COBERTA P1

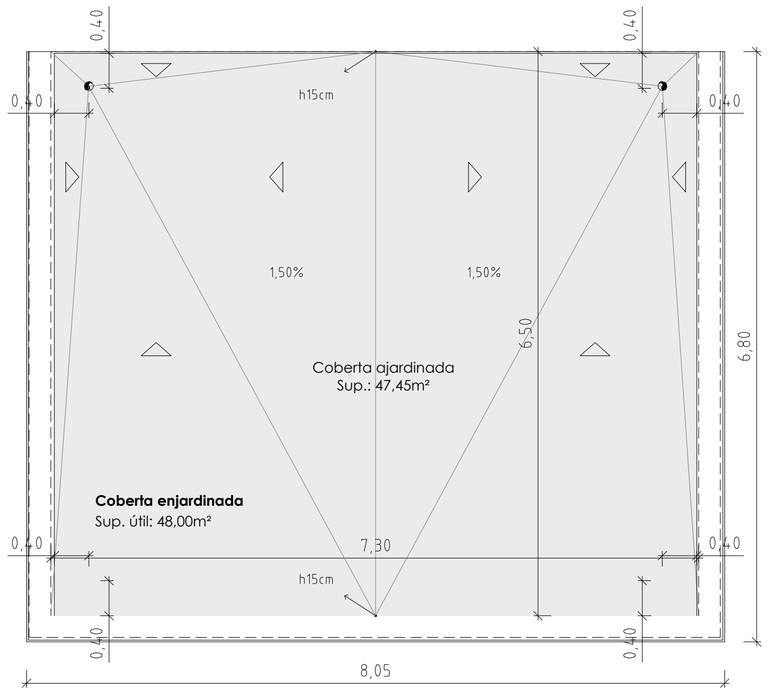




PLANTA COBERTA P1



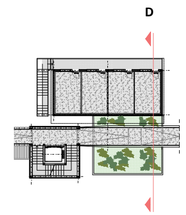
PLANTA COBERTA PB



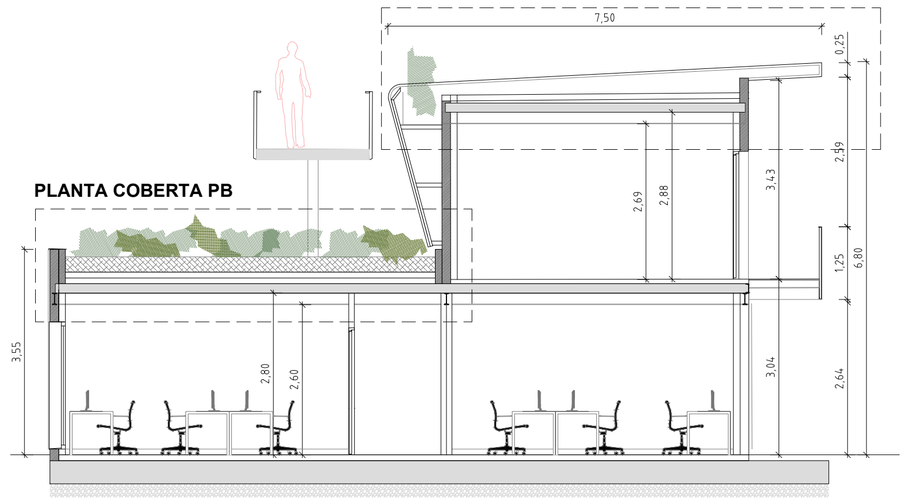
PLANTA COBERTA P1

NOTES GENERALS

No prendre mesures sobre els plànols
Comprovar totes les dimensions a l'obra
En cas de contradiccions entre els diferents documents del projecte, deuen ésser comunicades a la DF, que determinarà la la seva validesa.
Els plànols s'han d'interpretar juntament amb tots els documents rellevants del projecte (memòria, amidaments), inclús plànols d'instal·lacions, estructura, façanes,...
Consultar el plec de condicions abans de la posada en obra
Prohibida la reproducció o difusió total o parcial de qualsevol document del projecte sense l'autorització expressa de la DF.



PLANTA COBERTA PB



SECCÓ D [TORRE DE CONTROL / EDIFICI BOXES]

1:75

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU
REMODELACIO EDIFICI TORRE DE CONTROL I BOXES I CONSTRUCCIÓ DE NOVES EDIFICACIONS AUXLIARS
CIRCUIT DE BARCELONA-CATALUNYA

Cr Montmeló 08400 Granollers [Barcelona]

PLANÒL - REFORMAT

ESCALA
1:25 1:75

SECCIÓ D
Detalls constructius

MD.05

EL CLIENT

CIRCUITS DE CATALUNYA, S.L B08282626

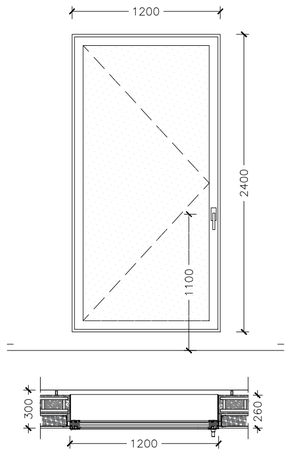
Circuit de Barcelona CATALUNYA

PROJECTISTA

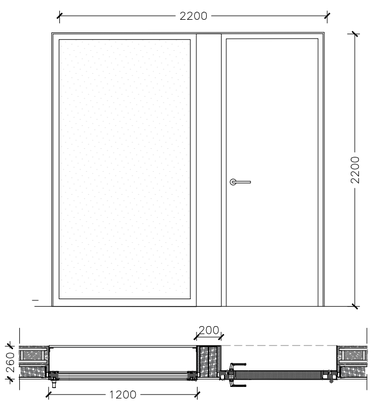
MAAC bcn Arquitectura 2011 SLP
Arquitecte
ALEJANDRO BLANXART MISERACHS

MAAC BCN ARQUITECTURA

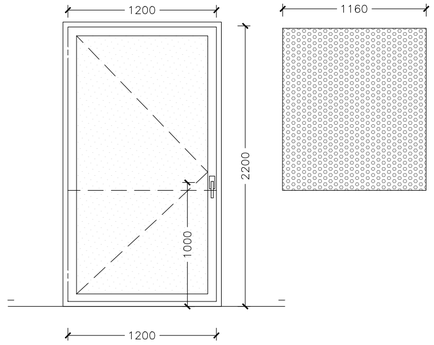
EXPEDIENT P_023234 DATA 01 AGOST 2023



F17 Fusteria alumini RPT 70
1200x2400mm
Finestra d'una fulla batent
Acabat lacat anoditzat
Xapa de remat d'acer galvanitzat e6mm
(brancals, escopidor, llinda)

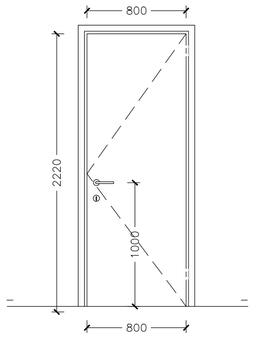


F18 Conjunt de Fusteria alumini RPT 70
2200x2200mm
Acabat lacat anoditzat
Xapa de remat d'acer galvanitzat e6mm
(brancals, escopidor, llinda)
Xapa de remat pilar central
alumini plegat e1,5mm
Acabat lacat blanc

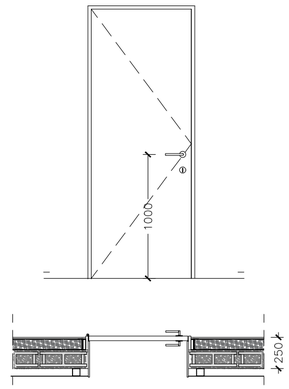


Fusteria alumini RPT 701200x2200mm
Finestra d'una fulla batent
Acabat lacat anoditzat

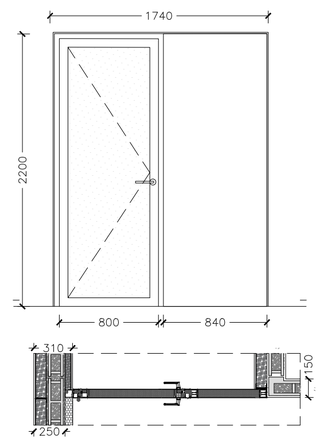
R04 Control solar i visual
Xapa d'acer galvanitzat R2
T3 e1.50mm



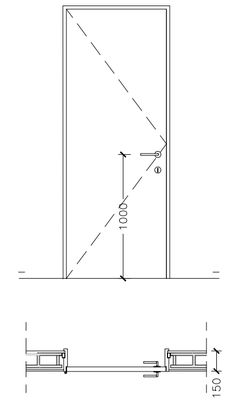
Fusteria alumini RPT 701200x2200mm
Porta cega per a exterior d'una fulla batent
Acabat lacat blanc



TF5 Fusteria tallafoc EI2 60 -C5
800x2200mm
Porta cega per a exterior d'una fulla batent
Acabat lacat blanc
Xapa de remat d'acer galvanitzat e6mm
(brancals i llinda)
Acabat esmaltat blanc

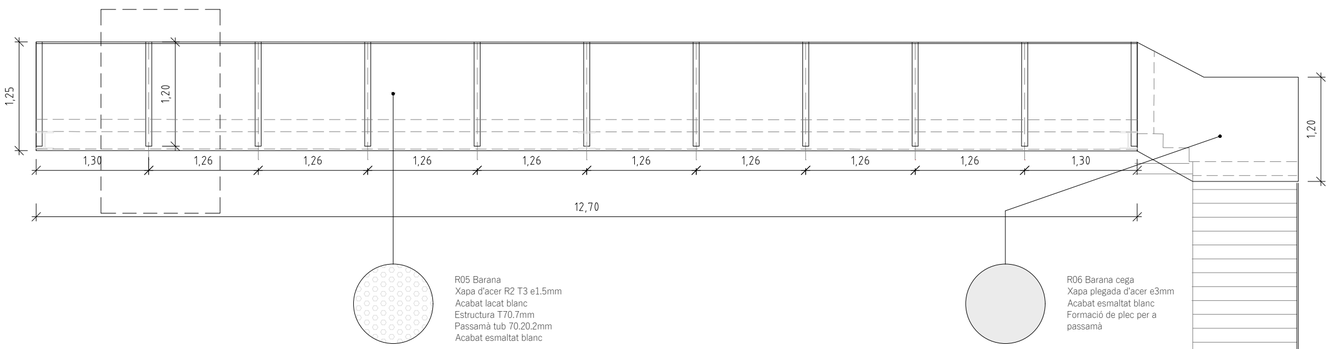


TF6 Fusteria tallafoc amb fixa EI2 60 -C5
800x2200mm
Porta envidriada per a exterior d'una fulla batent
i fixe lateral
Acabat galvanitzat



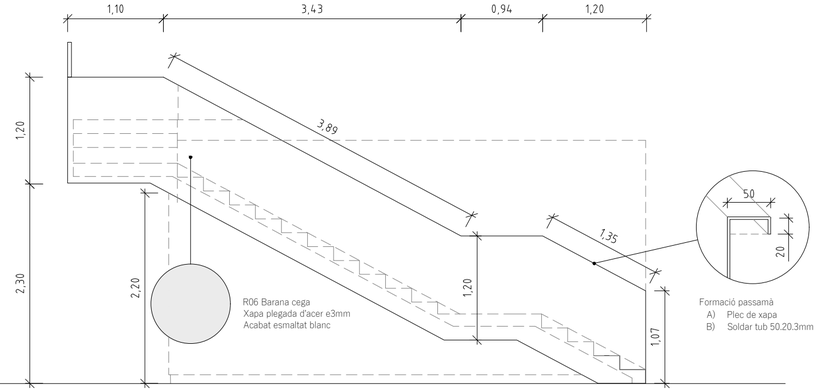
TG6 Fusteria d'acer galvanitzat 800x2200mm
Porta cega per a exterior d'una fulla batent
Acabat galvanitzat

DETALL D18



R05 Barana
Xapa d'acer R2 T3 e1.5mm
Acabat lacat blanc
Estructura T70.7mm
Passamà tub 70.20.2mm
Acabat esmaltat blanc

R06 Barana cega
Xapa plegada d'acer e3mm
Acabat esmaltat blanc
Formació de plec per a
passamà



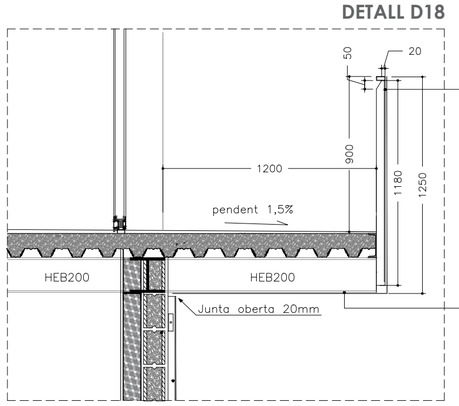
R06 Barana cega
Xapa plegada d'acer e3mm
Acabat esmaltat blanc

Formació passamà
A) Plec de xapa
B) Soldar tub 50.20.3mm

NOTES GENERALS

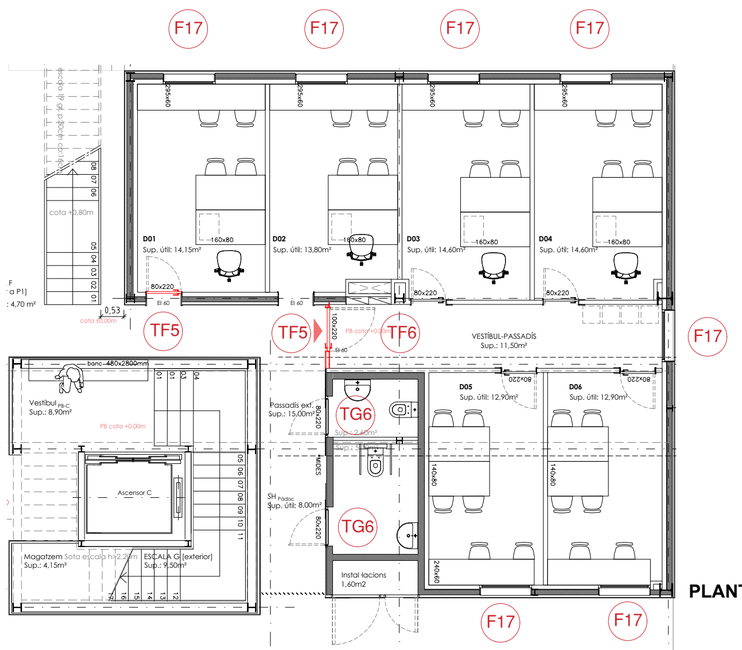
No prendre mesures sobre els plànols
Comprovar totes les dimensions a l'obra
En cas de contradiccions entre els diferents documents del projecte, deuen ésser comunicades a la DF, que determinarà la la seva validesa.
Els plànols s'han d'interpretar juntament amb tots els documents rellevants del projecte (memòria, amidaments), inclús plànols d'instal·lacions, estructura, façanes,...
Consultar el plec de condicions abans de la posada en obra
Prohibida la reproducció o difusió total o parcial de qualsevol document del projecte sense l'autorització expressa de la DF.

DETALL D18

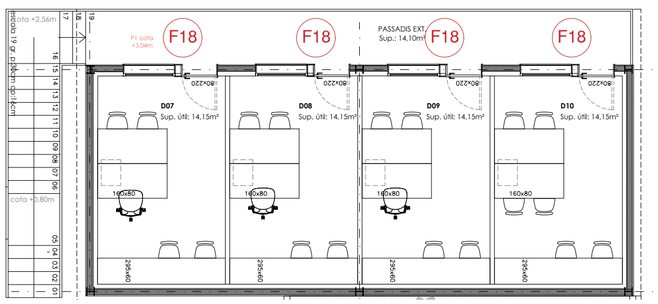


Passamà tub 50x20.3mm
Perfil T50.50.6
Xapa perforada Xapa perforada
d'acer galvanitzat R2 T3
e1,5mm
Lacat blanc soldada a perfils

Cel ras Xapa perforada
Xapa perforada d'acer
galvanitzat R2 T3 lacat
blanc soldada a perfils T
barana i perfil L60.30.5mm



PLANTA PB



PLANTA P1

ORIGINAL 1/25 — 0 10 50 100 cm

1:75

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU
REMODELACIO EDIFICI TORRE DE CONTROL I BOXES I CONSTRUCCIÓ DE NOVES EDIFICACIONS AUXLIARS
CIRCUIT DE BARCELONA-CATALUNYA

Cr Montmeló 08400 Granollers [Barcelona]

PLANÒL - REFORMAT

ESCALA 1:25 1:75

EDIFICI PADOC
Fusteria exterior
Serralleria

MD.06

EL CLIENT

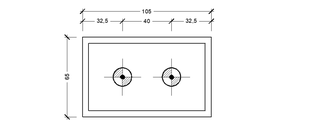
CIRCUITS DE CATALUNYA, S.L B08282626

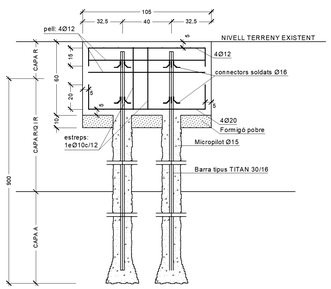
Circuit de Barcelona CATALUNYA

PROJECTISTA
MAAC bcn Arquitectura 2011 SLP
Arquitecte
ALEJANDRO BLANXART MISERACHS

MAAC BCN ARQUITECTURA

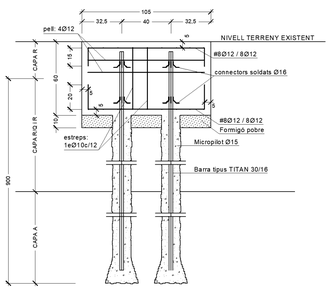
EXPEDIENT P_023234 DATA 01 AGOST 2023



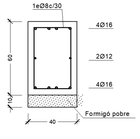


ENCEPAT DOS MICROPILOTS
E. 1/20

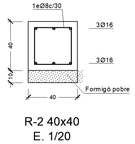
ENCEPAT TRES MICROPILOTS
E. 1/20



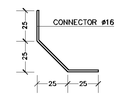
ENCEPAT QUATRE MICROPILOTS
E. 1/20



R-1 40x60
E. 1/20



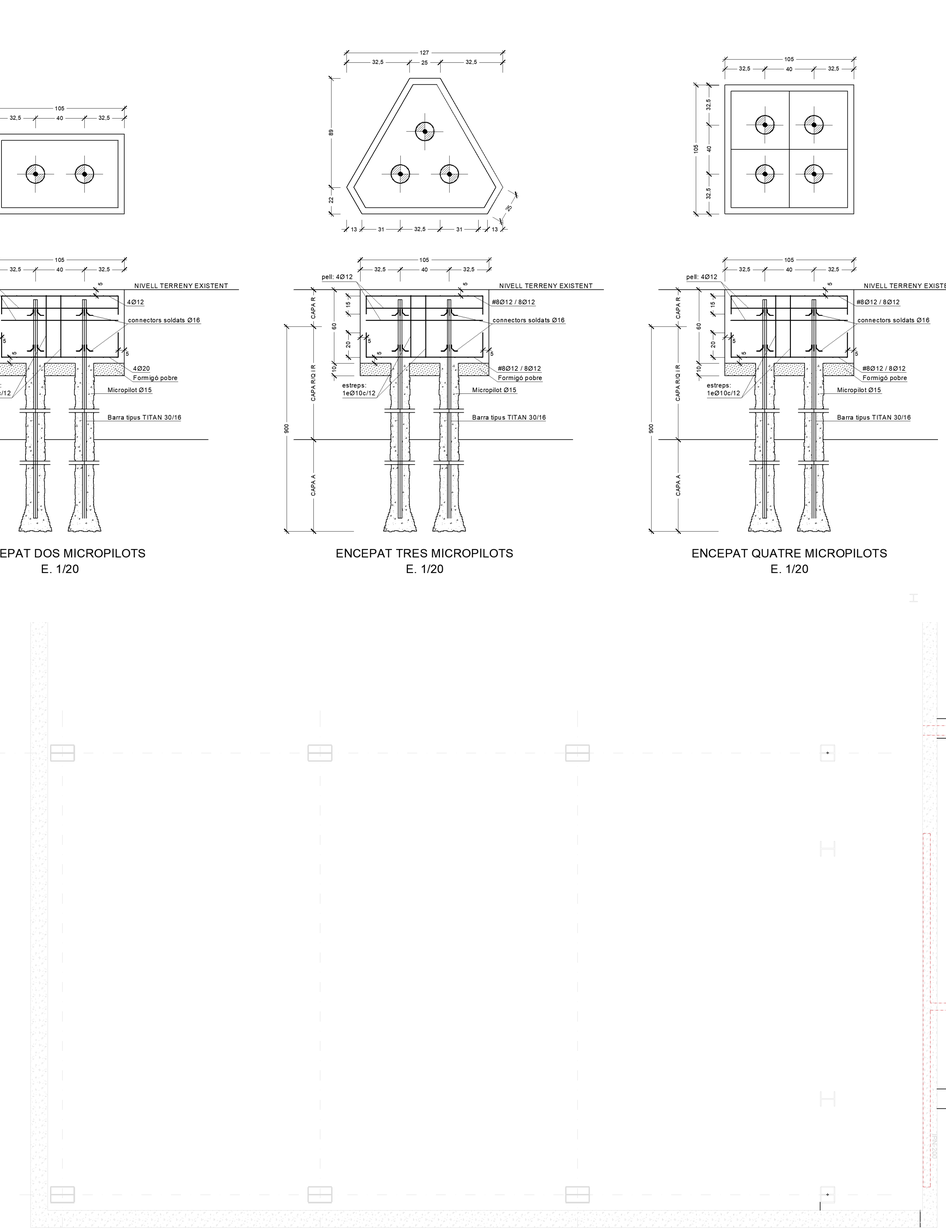
R-2 40x40
E. 1/20



DETALL CONNECTOR
E. 1/2

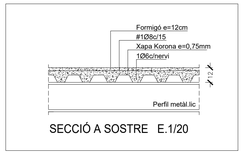
QUADRE DE PILARS ZONA 1

	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10
16.93										
P4	HEB-200	HEB-200	HEB-200	HEB-160	HEB-160	HEB-200	HEB-160	HEB-160	HEB-200	HEB-200
15.03										
P3	HEB-200	HEB-200	HEB-200	HEB-160	HEB-160	HEB-200	HEB-160	HEB-160	HEB-200	HEB-200
11.51										
P2	HEB-200	HEB-200	HEB-200	HEB-160	HEB-160	HEB-200	HEB-160	HEB-160	HEB-200	HEB-200
8.00										
P1	HEB-200	HEB-200	HEB-200	HEB-160	HEB-160	HEB-200	HEB-160	HEB-160	HEB-200	HEB-200
4.32										
PB	HEB-200	HEB-200	HEB-200	HEB-160	HEB-160	HEB-200	HEB-160	HEB-160	HEB-200	HEB-200
0.00										
-0.30	350x350x15 4Ø16 (50+15) Rigiditzadors e=6	350x350x15 4Ø16 (50+15) Rigiditzadors e=6	350x350x15 4Ø16 (50+15) Rigiditzadors e=6	800x400x20 4Ø16 (50+15) Rigiditzadors e=6	800x400x20 4Ø16 (50+15) Rigiditzadors e=6	350x350x15 4Ø16 (50+15) Rigiditzadors e=6	800x400x20 4Ø16 (50+15) Rigiditzadors e=6	800x400x20 4Ø16 (50+15) Rigiditzadors e=6	350x350x15 4Ø16 (50+15) Rigiditzadors e=6	350x350x15 4Ø16 (50+15) Rigiditzadors e=6

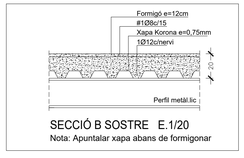

R-1
R-1
R-1
P1
P2
P3
P4
P5
P6
P7
P8
P9
P10
R-1
R-1
R-1
R-1
R-1
R-1
R-1
R-1
R-1
R-2
R-2
R-2
R-2
R-2
R-1
R-1
R-1
R-1
R-1
R-1
R-1
R-1
R-1

QUADRE DE PILARS ZONA 2

	E1	E2	E3	E4	E5	E6	E7	E8	E9	E10
6.08										
P1	HEB-180	HEB-180	HEB-180	HEB-180	HEB-180	HEB-180			HEB-180	HEB-180
3.04										
PB	HEB-200	HEB-200	HEB-200	HEB-200	HEB-220	HEB-360	HEB-220	HEB-300	ESTINTOLAT	ESTINTOLAT
0.00										
-0.30	350x350x18 8Ø16 (50×15) Rigiditzadors e=6	350x350x15 4Ø16 (50×15) Rigiditzadors e=6	350x350x15 4Ø16 (50×15) Rigiditzadors e=6	350x350x18 8Ø16 (50×15) Rigiditzadors e=6	350x350x15 4Ø16 (50×15) Rigiditzadors e=6	450x550x20 8Ø16 (50×15) Rigiditzadors e=8	450x450x18 8Ø16 (50×15) Rigiditzadors e=6	500x500x18 8Ø16 (50×15) Rigiditzadors e=8		

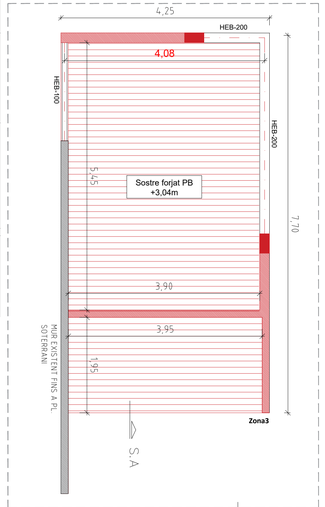


SECCIÓ A SOSTRE E.1/20

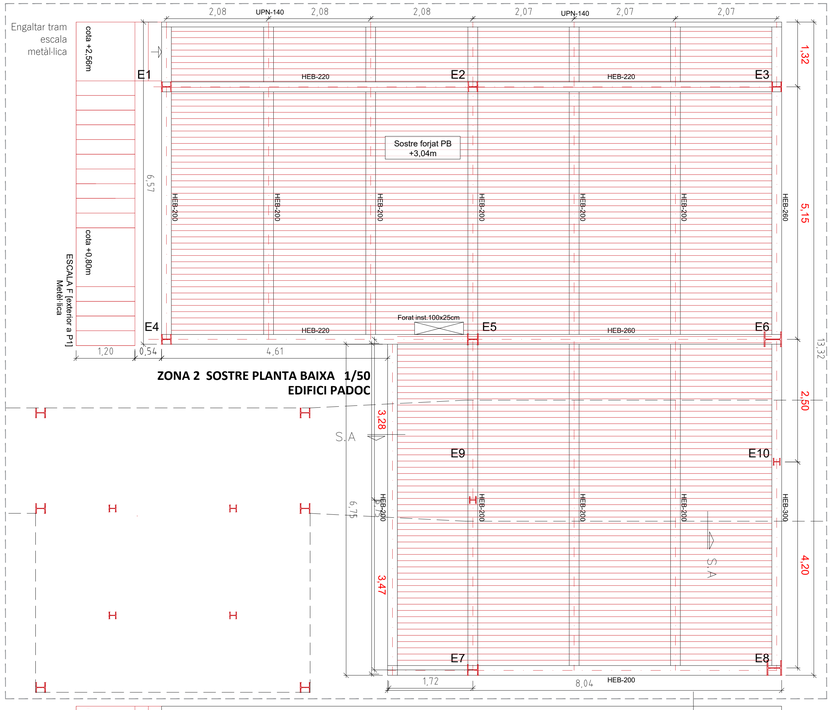


SECCIÓ B SOSTRE E.1/20

Nota: Apuntalar xapa abans de formigonar



ZONA 3 SOSTRE PLANTA BAIXA 1/50
AMPLIACIÓ TORRE CONTROL



ZONA 2 SOSTRE PLANTA BAIXA 1/50
EDIFICI PADOC

ESTRUCTURA METÀL.LICA

CARACTERÍSTIQUES

Tipus d'Acer	S 275 JR
Límit elàstic	275 N/mm²
Minoració de resistència	1,05

NORMES A COMPLIR

DB-SE-ACERO, UNE-ENV 1090-1: 1997
Perfils UNE-EN 10210, UNE-EN 10219
Xapes i platines UNE-EN 10025

– En la recepció dels elements metàl·lics es comprovarà que la màxima deformació serà < L/1000 o <3 mm. Es comprovarà la forma de 1 de cada 5 elements.

– Tots els elements es protegiran amb dues mans, amb ombres de colors diferents, de pintura de protecció antioxidació previa a l'acabat.

– El muntatge de l'estructura metàl.lica es realitzarà amb l'ajuda dels perfils d'encastament suplementaris que es necessitin i es retiraran al finalitzar l'obra.

UNIONS METÀL.LIQUES

NORMES A COMPLIR

SOLDADURES:
DB-SE-ACERO, UNE-ENV-1090-1:1997
UNE-EN ISO 14555:1999

QUALIFICACIÓ SOLDADORS
UNE-EN 287-1:1992

EXECUCIÓ I CONTROL DE SOLDADURES

Es realitzarà una inspecció visual en tota la longitud de totes les soldadures. No s'admetran variacions de cordó ni defectes aparents.
Les soldadures transversals d'unions i de peces armades s'inspeccionaran les cinc primeres de cada tipus; si aquestes compleixen, es procedirà als assaigs d'una de cada cinc de cada tipus.
Les soldadures longitudinals de totes les unions s'assajaran 0,5m cada 10,0m o part, incloent-hi una de cada quatre extrems de soldadura.
Seguint el pla de control de la Direcció Facultativa i el plec de condicions específiques, s'efectuaran els assaigs dels cordons indicats per radiografia o per líquids penetrants.
Totes les soldadures a topall es faran amb preparació d'arestes a bisell per mitjanta mecànica de les peces a unir. No s'admeteran en obra materials sense aquest requisit.

CARACTERÍSTIQUES FORJAT

ZONA: SOSTRE TIPUS ZONA 1 i 2

Tipus de bigueta	metàl.lica
Espessor xapa	0,75 cm
Canto total	12 cm

Estat de càrregues

Pes propi	2,00 kN/m2
Sobrecàrrega d'ús	3,00 kN/m2
Càrregues permanents	1,50 kN/m2
TOTAL	6,50 kN/m2

CARACTERÍSTIQUES FORJAT

ZONA: COBERTA ZONA 2

Tipus de bigueta	metàl.lica
Casetons	0,75 cm
Intereix	12 cm

Estat de càrregues

Pes propi	2,00 kN/m2
Sobrecàrrega d'ús	1,00 kN/m2
Càrregue permanents	2,50 kN/m2
Sobrecàrrega de neu	0,40 kN/m2
TOTAL	5,90 kN/m2

CARACTERÍSTIQUES FORJAT

ZONA: COBERTA ZONA 3

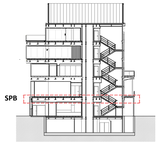
Tipus de bigueta	metàl.lica
Casetons	0,75 cm
Intereix	20 cm

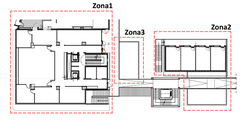
Estat de càrregues

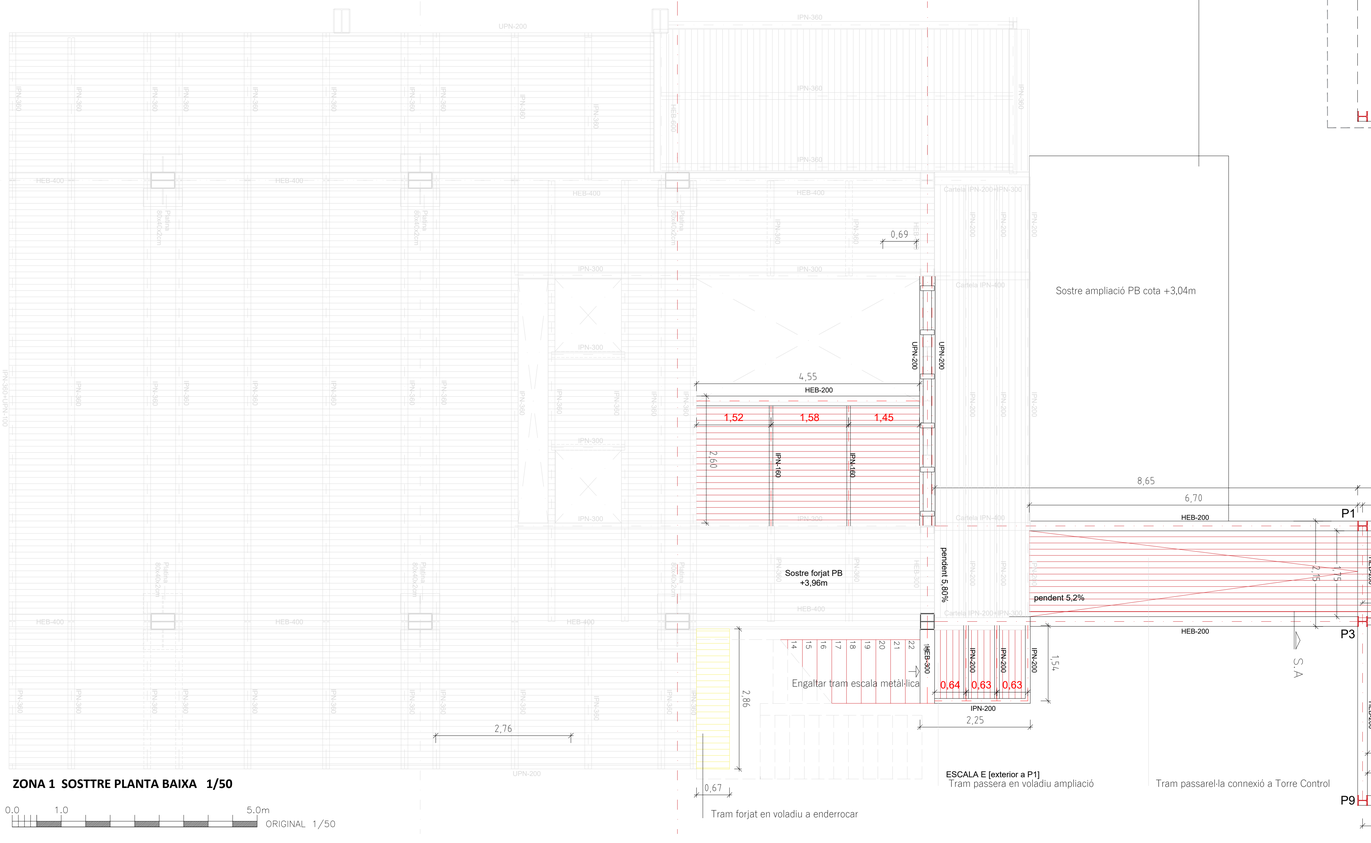
Pes propi	4,24 kN/m2
Sobrecàrrega d'ús	1,00 kN/m2
Càrregue permanents	2,50 kN/m2
Sobrecàrrega de neu	0,40 kN/m2
TOTAL	8,14 kN/m2

NOTES GENERALS

No prendre mesures sobre els plànols
Comprovar totes les dimensions a l'obra
En cas de contradiccions entre els diferents documents del projecte, deuen ésser comunicades a la DF, que determinarà la la seva validesa.
Els plànols s'han d'interpretar juntament amb tots els documents rellevants del projecte (memòria, amidaments), inclús plànols d'instal·lacions, estructura, façanes,...
Consultar el plec de condicions abans de la posada en obra
Prohibida la reproducció o difusió total o parcial de qualsevol document del projecte sense l'autorització expressa de la DF.







ZONA 1 SOSTTRE PLANTA BAIXA 1/50

0.0 1.0 5.0m ORIGINAL 1/50

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU
REMODELACIO EDIFICI TORRE DE CONTROL I BOXES I CONSTRUCCIÓ DE NOVES EDIFICACIONS AUXILIARS
CIRCUIT DE BARCELONA-CATALUNYA

Cr Montmeló 08400 Granollers [Barcelona]

PLANÒL - REFORMAT ESCALA 1:50

Estructura Sostre Planta Baixa MST.02

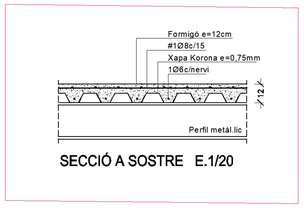
EL CLIENT
CIRCUITS DE CATALUNYA, S.L B08282626

Circuit de Barcelona CATALUNYA

PROJECTISTA
MAAC bcn Arquitectura 2011 SLP
Arquitecte
ALEJANDRO BLANKART MISERACHS

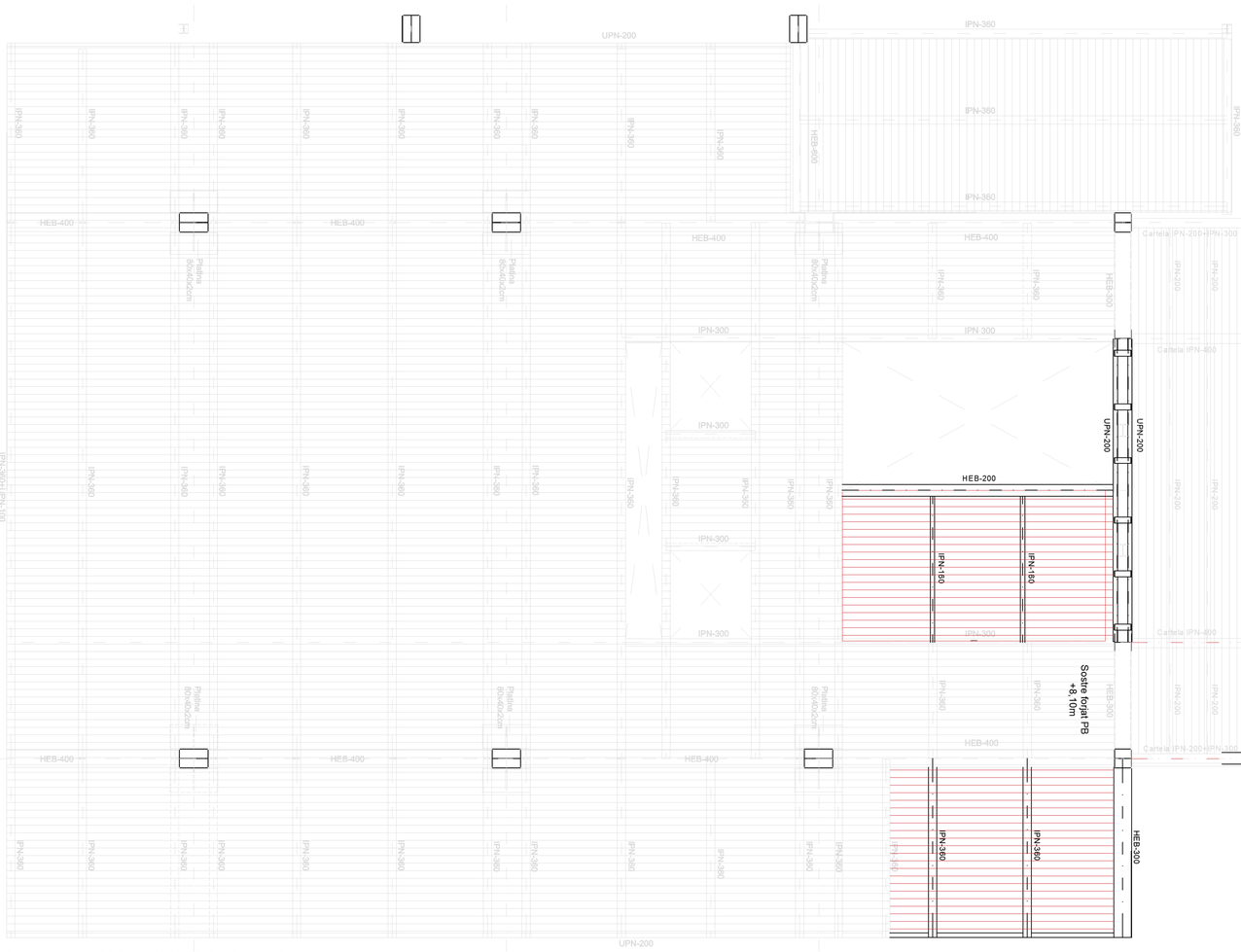
MAAC BCN ARQUITECTURA

EXPEDIENT P_023234 DATA 01 AGOST 2023

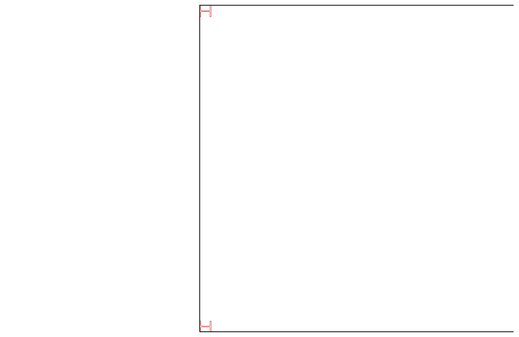


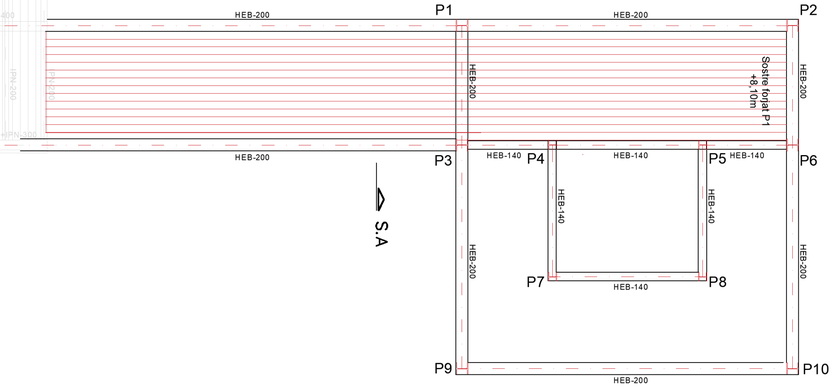
SECCIÓ A SOSTRE E.1/20

ZONA 2 SOSTTRE PLANTA PRIMERA 1/50



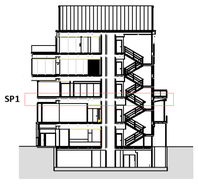
ZONA 1 SOSTTRE PLANTA PRIMERA 1/50

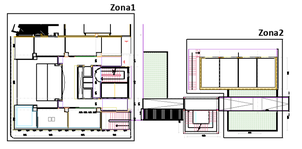




S'A

S'A





0.0 1.0 5.0m ORIGINAL 1/50

CARACTERÍSTIQUES FORJAT

ZONA: SOSTRE TIPUS ZONA 1 i 2

Tipus de bigueta	metàl.lica	
Espessor xapa	0,75 cm	
Cantell total	12 cm	
Estat de càrregues		
Pes propi	2.00	kN/m2
Sobrecàrrega d'ús	3.00	kN/m2
Càrregues permanents	1.50	kN/m2
TOTAL	6.50	kN/m2

CARACTERÍSTIQUES FORJAT

ZONA: COBERTA ZONA 2

Tipus de bigueta	metàl.lica	
Casetons	0,75 cm	
Intereix	12 cm	
Estat de càrregues		
Pes propi	2.00	kN/m2
Sobrecàrrega d'ús	1.00	kN/m2
Càrregue permanents	2.50	kN/m2
Sobrecàrrega de neu	0.40	kN/m2
TOTAL	5.90	kN/m2

ACE ASSOCIACIÓ DE CONSULTORS D'ESTRUCTURES
Nº Exp.: 23031
Martí Cabestany i Puértolas, Arquitecte
Carrer Ciutadella 22, 2on 08022 Tel 932217377 marti@martiboladeras.com

ESTRUCTURA METÀL.LICA

CARACTERÍSTIQUES

Tipus d'Acer	S 275 JR
Límit elàstic	275 N/mm²
Minoració de resistència	1,05

NORMES A COMPLIR

DBSE-ACERO, UNE-ENV 1090-1:1997
Perfils UNE-EN 10210, UNE-EN 10219
Xapes i platines UNE-EN 10025

- En la recepció dels elements metàl.lics es comprovarà que la màxima deformació serà < L/1000 o <3 mm. Es comprovarà la forma de 1 de cada 5 elements.
- Tots els elements es protegiran amb dues mans, amb ambres de colors diferents, de pintura de protecció antioxidació previs a l'acabat.
- El muntatge de l'estructura metàl.lica es realitzarà amb l'ajuda dels perfils d'encostament suplementaris que es necessitin i es retiraran al finalitzar l'obra.

UNIONS METÀL.LIQUES

NORMES A COMPLIR

SOLDADURES:
DBSE-ACERO, UNE-ENV-1090-1:1997
UNE-EN ISO 14555:1999

QUALIFICACIÓ SOLDADORS
UNE-EN 287-1:1992

EXECUCIÓ I CONTROL DE SOLDADURES

Es realitzarà una inspecció visual en tota la longitud de totes les soldadures. No s'admetran variacions de cordó ni defectes aparents.
Les soldadures transversals d'unions i de peces armades s'inspeccionaran les cinc primeres de cada tipus; si aquestes compleixen, es procedirà als assaigs d'una de cada cinc de cada tipus.
Les soldadures longitudinals de totes les unions s'assajaran 0,5m cada 10,0m o part, incloent-hi una de cada quatre extrems de soldadura.
Seguint el pla de control de la Direcció Facultativa i el plec de condicions específiques, s'efectuaran els assaigs dels cordons indicats per radiografia o per líquids penetrants.
Totes les soldadures a topall es faran amb preparació d'arestes a bisell per mitjants mecànics de les peces a unir. No s'admeteran en obra materials sense aquest requisit.

NOTES GENERALS

No prendre mesures sobre els plànols
Comprovar totes les dimensions a l'obra
En cas de contradiccions entre els diferents documents del projecte, deuen ésser comunicades a la DF, que determinarà la la seva validesa.
Els plànols s'han d'interpretar juntament amb tots els documents rellevants del projecte (memòria, amidaments), inclús plànols d'instal·lacions, estructura, façanes,...
Consultar el plec de condicions abans de la posada en obra
Prohibida la reproducció o difusió total o parcial de qualsevol document del projecte sense l'autorització expressa de la DF.

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU
REMODELACIO EDIFICI TORRE DE CONTROL I BOXES I CONSTRUCCIÓ DE NOVES EDIFICACIONS AUXLIARS
CIRCUIT DE BARCELONA-CATALUNYA
Cr Montmeló 08400 Granollers [Barcelona]

PLANÒL - REFORMAT — ESCALA 1:50

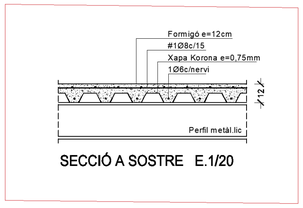
Estructura Sostre Planta 1 — PM.41

EL CLIENT
CIRCUITS DE CATALUNYA, S.L B08282626

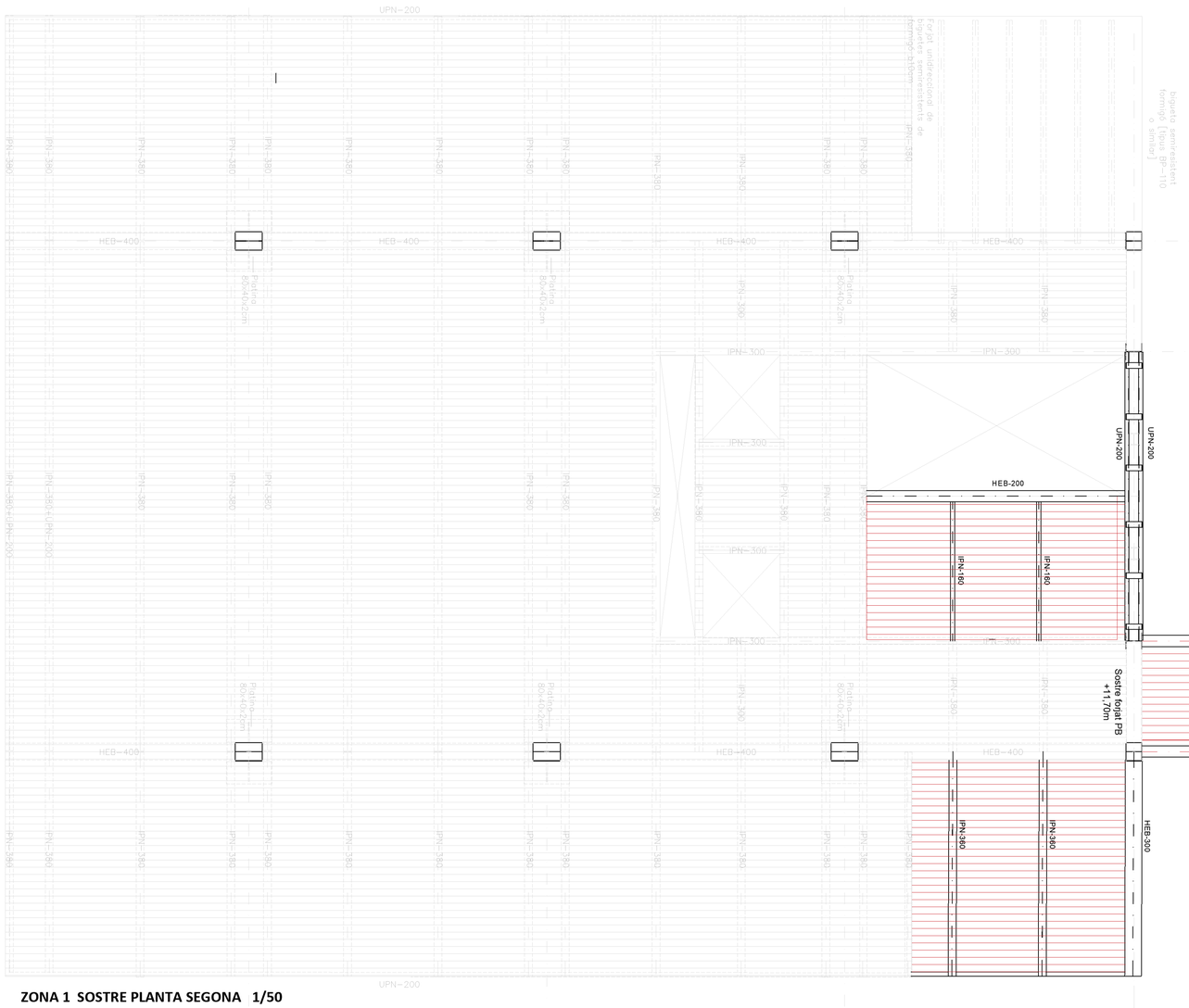
Circuit de Barcelona CATALUNYA

PROJECTISTA
MAAC bcn Arquitectura 2011 SLP
Arquitecte
ALEJANDRO BLANXART MISERACHS

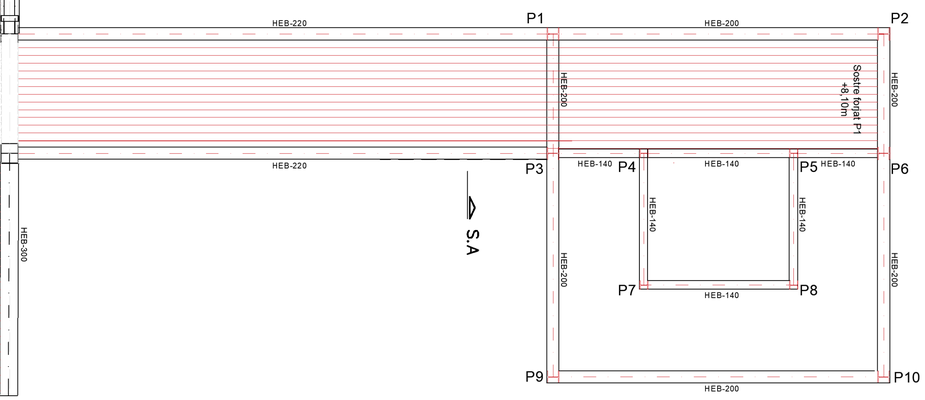
EXPEDIENT P_023234 DATA 01 AGOST 2023



SECCIÓ A SOSTRE E.1/20



ZONA 1 SOSTRE PLANTA SEGONA 1/50



0.0 1.0 5.0m ORIGINAL 1/50

CARACTERÍSTIQUES FORJAT

ZONA: SOSTRE TIPUS ZONA 1

Tipus de bigueta	metàl.lica
Espessor xapa	0,75 cm
Cantell total	12 cm

Estat de càrregues

Pes propi	2.00 kN/m2
Sobrecàrrega d'ús	3.00 kN/m2
Càrregues permanents	1.50 kN/m2
TOTAL	6.50 kN/m2

ACE ASSOCIACIÓ DE CONSULTORS D'ESTRUCTURES
Nº Exp.: 23031
Martí Cabestany i Puértolas, Arquitecte
Carrer Ciutadella 22, 2on 08022 Tel 932271377 marti@martiboladeras.com

ESTRUCTURA METÀL.LICA

CARACTERÍSTIQUES

Tipus d'Acer	S 275 JR
Límit elàstic	275 N/mm²
Minoració de resistència	1,05

NORMES A COMPLIR

DBSE-ACERO, UNE-ENV 1090-1:1997
Perfils UNE-EN 10210, UNE-EN 10219
Xapes i platines UNE-EN 10025

– En la recepció dels elements metàl.lics es comprovarà que la màxima deformació serà < L/1000 o <3 mm. Es comprovarà la forma de 1 de cada 5 elements.

– Tots els elements es protegiran amb dues mans, amb ambres de colors diferents, de pintura de protecció antioxidació previs a l'acabat.

– El muntatge de l'estructura metàl.lica es realitzarà amb l'ajuda dels perfils d'encastament suplementaris que es necessitin i es retiraran al finalitzar l'obra.

UNIONS METÀL.LIQUES

NORMES A COMPLIR

SOLDADURES:
DBSE-ACERO, UNE-ENV-1090-1:1997
UNE-EN ISO 14555:1999

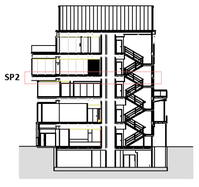
QUALIFICACIÓ SOLDADORS
UNE-EN 287-1:1992

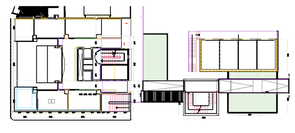
EXECUCIÓ I CONTROL DE SOLDADURES

Es realitzarà una inspecció visual en tota la longitud de totes les soldadures. No s'admetran variacions de cordó ni defectes aparents.
Les soldadures transversals d'unions i de peces armades s'inspeccionaran les cinc primeres de cada tipus; si aquestes compleixen, es procedirà als assaigs d'una de cada cinc de cada tipus.
Les soldadures longitudinals de totes les unions s'assajaran 0,5m cada 10,0m a part, incloent-hi una de cada quatre extrems de soldadura.
Seguint el pla de control de la Direcció Facultativa i el plec de condicions específiques, s'efectuaran els assaigs dels cordons indicats per radiografia o per líquids penetrants.
Totes les soldadures a topall es faran amb preparació d'cantes o bisell per mitjants mecànics de les peces a unir. No s'admeteran en obra materials sense aquest requisit.

NOTES GENERALS

No prendre mesures sobre els plànols
Comprovar totes les dimensions a l'obra
En cas de contradiccions entre els diferents documents del projecte, deuen ésser comunicades a la DF, que determinarà la la seva validesa.
Els plànols s'han d'interpretar juntament amb tots els documents rellevants del projecte (memòria, amidaments), inclús plànols d'instal·lacions, estructura, façanes,...
Consultar el plec de condicions abans de la posada en obra
Prohibida la reproducció o difusió total o parcial de qualsevol document del projecte sense l'autorització expressa de la DF.





PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU
REMODELACIO EDIFICI TORRE DE CONTROL I BOXES I CONSTRUCCIÓ DE NOVES EDIFICACIONS AUXILIARS
CIRCUIT DE BARCELONA-CATALUNYA
Cr Montmeló 08400 Granollers [Barcelona]

PLANÒL - REFORMAT — ESCALA 1:50

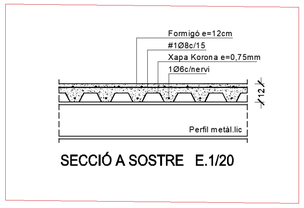
Estructura Sostre Planta 2 — PM.41

EL CLIENT
CIRCUITS DE CATALUNYA, S.L B08282626

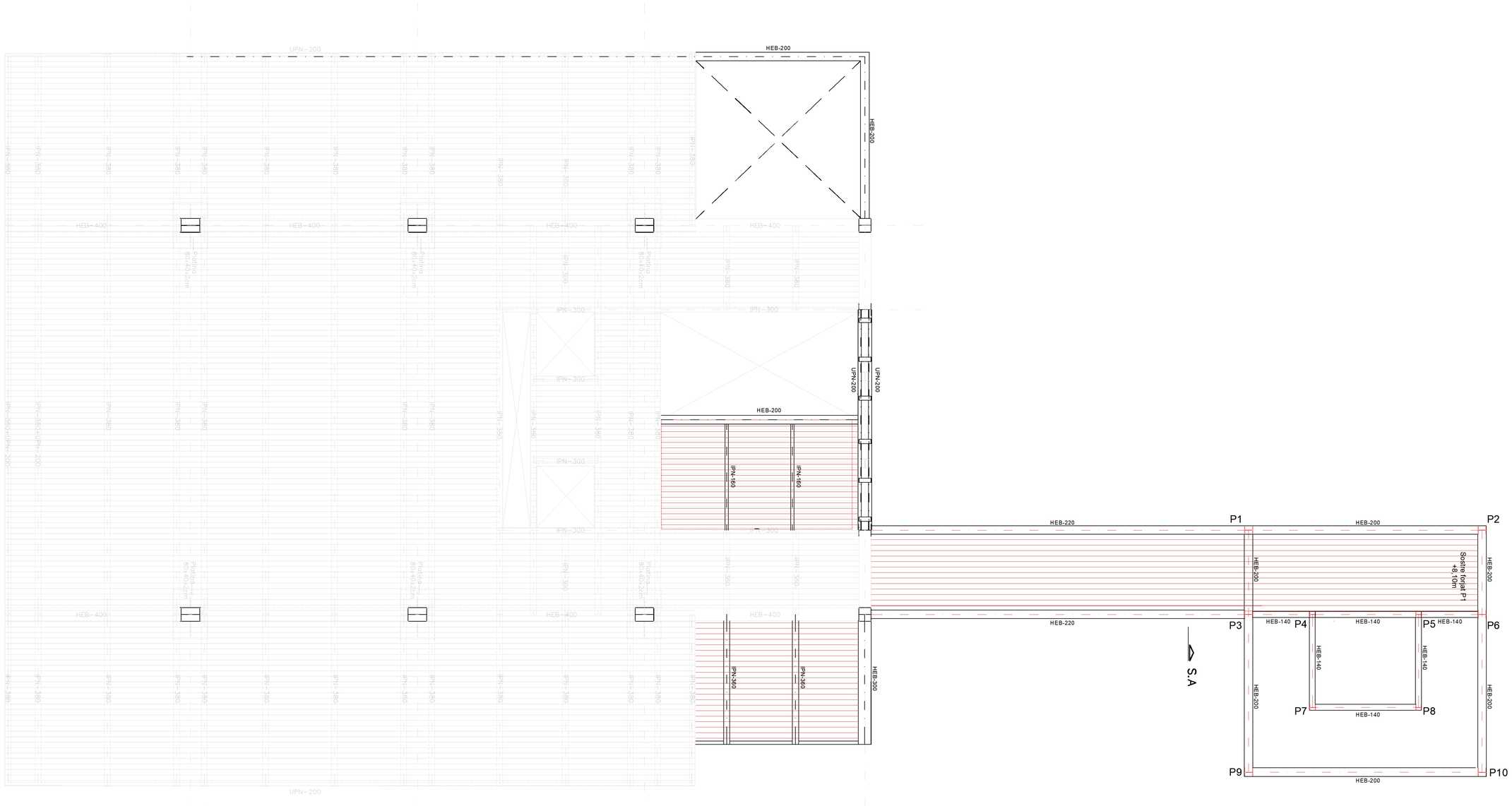
Circuit de Barcelona CATALUNYA

PROJECTISTA
MAAC bcn Arquitectura 2011 SLP
Arquitecte
ALEJANDRO BLANXART MISERACHS

EXPEDIENT P_023234 DATA 01 AGOST 2023



SECCIÓ A SOSTRE E.1/20



ZONA 1 SOSTRE PLANTA TERCERA 1/50

0.0 1.0 5.0m

ORIGINAL 1/50

CARACTERÍSTIQUES FORJAT

ZONA: SOSTRE TIPUS ZONA 1

Tipus de bigueta	metàl.lica
Espessor xapa	0,75 cm
Cantell totall	12 cm

Estat de càrregues

Pes propi	2.00 kN/m2
Sobrecàrrega d'ús	3.00 kN/m2
Càrregues permanents	1.50 kN/m2
TOTAL	6.50 kN/m2

CARACTERÍSTIQUES FORJAT

ZONA: TERRASSA ZONA 1

Tipus de bigueta	metàl.lica
Casetons	0,75 cm
Intereix	12 cm

Estat de càrregues

Pes propi	2.00 kN/m2
Sobrecàrrega d'ús	3.00 kN/m2
Càrregues permanents	2.50 kN/m2
Sobrecàrrega de neu	0.40 kN/m2
TOTAL	7.90 kN/m2

ACE ASSOCIACIÓ DE CONSULTORS D'ESTRUCTURES

Nº Exp.: 23031

Martí Cabestany i Puértolas, Arquitecte

Carrer Ciutadella 22, 2on 08022 Tel 932271377 marti@martiboladeras.com

ESTRUCTURA METÀL.LICA

CARACTERÍSTIQUES

Tipus d'Acer	S 275 JR
Límit elàstic	275 N/mm²
Minoració de resistència	1,05

NORMES A COMPLIR

DBSE-ACERO, UNE-ENV 1090-1:1997
Perfils UNE-EN 10210, UNE-EN 10219
Xapes i platines UNE-EN 10025

– En la recepció dels elements metàl.lics es comprovarà que la màxima deformació serà < L/1000 o <3 mm. Es comprovarà la forma de 1 de cada 5 elements.

– Tots els elements es protegiran amb dues mans, amb ambres de colors diferents, de pintura de protecció antioxidació previs a l'acabat.

– El muntatge de l'estructura metàl.lica es realitzarà amb l'ajuda dels perfils d'encostament suplementaris que es necessitin i es retiraran al finalitzar l'obra.

UNIONS METÀL.LIQUES

NORMES A COMPLIR

SOLDADURES:
DBSE-ACERO, UNE-ENV-1090-1:1997
UNE-EN ISO 14555:1999

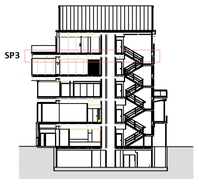
QUALIFICACIÓ SOLDADORS
UNE-EN 287-1:1992

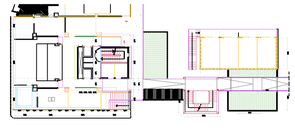
EXECUCIÓ I CONTROL DE SOLDADURES

Es realitzarà una inspecció visual en tota la longitud de totes les soldadures. No s'admetran variacions de cordó ni defectes aparents.
Les soldadures transversals d'unions i de peces armades s'inspeccionaran les cinc primeres de cada tipus; si aquestes compleixen, es procedirà als assaigs d'una de cada cinc de cada tipus.
Les soldadures longitudinals de totes les unions s'assajaran 0,5m cada 10,0m o part, incloent-hi uno de cada quatre extrems de soldadura.
Seguint el pla de control de la Direcció Facultativa i el plec de condicions específiques, s'efectuaran els assaigs dels cordons indicats per radiografia o per líquids penetrants.
Totes les soldadures a topall es faran amb preparació d'cantes o bisell per mitjants mecànics de les peces a unir. No s'admeteran en obra materials sense aquest requisit.

NOTES GENERALS

No prendre mesures sobre els plànols
Comprovar totes les dimensions a l'obra
En cas de contradiccions entre els diferents documents del projecte, deuen ésser comunicades a la DF, que determinarà la la seva validesa.
Els plànols s'han d'interpretar juntament amb tots els documents rellevants del projecte (memòria, amidaments), inclús plànols d'instal·lacions, estructura, façanes,...
Consultar el plec de condicions abans de la posada en obra
Prohibida la reproducció o difusió total o parcial de qualsevol document del projecte sense l'autorització expressa de la DF.





PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU
REMODELACIO EDIFICI TORRE DE CONTROL I BOXES I CONSTRUCCIÓ DE NOVES EDIFICACIONS AUXILIARS
CIRCUIT DE BARCELONA-CATALUNYA
Cr Montmeló 08400 Granollers [Barcelona]

PLANÒL - REFORMAT — ESCALA 1:50

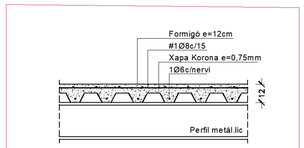
Estructura Sostre Planta 3 — PM.41

EL CLIENT
CIRCUITS DE CATALUNYA, S.L B08282626

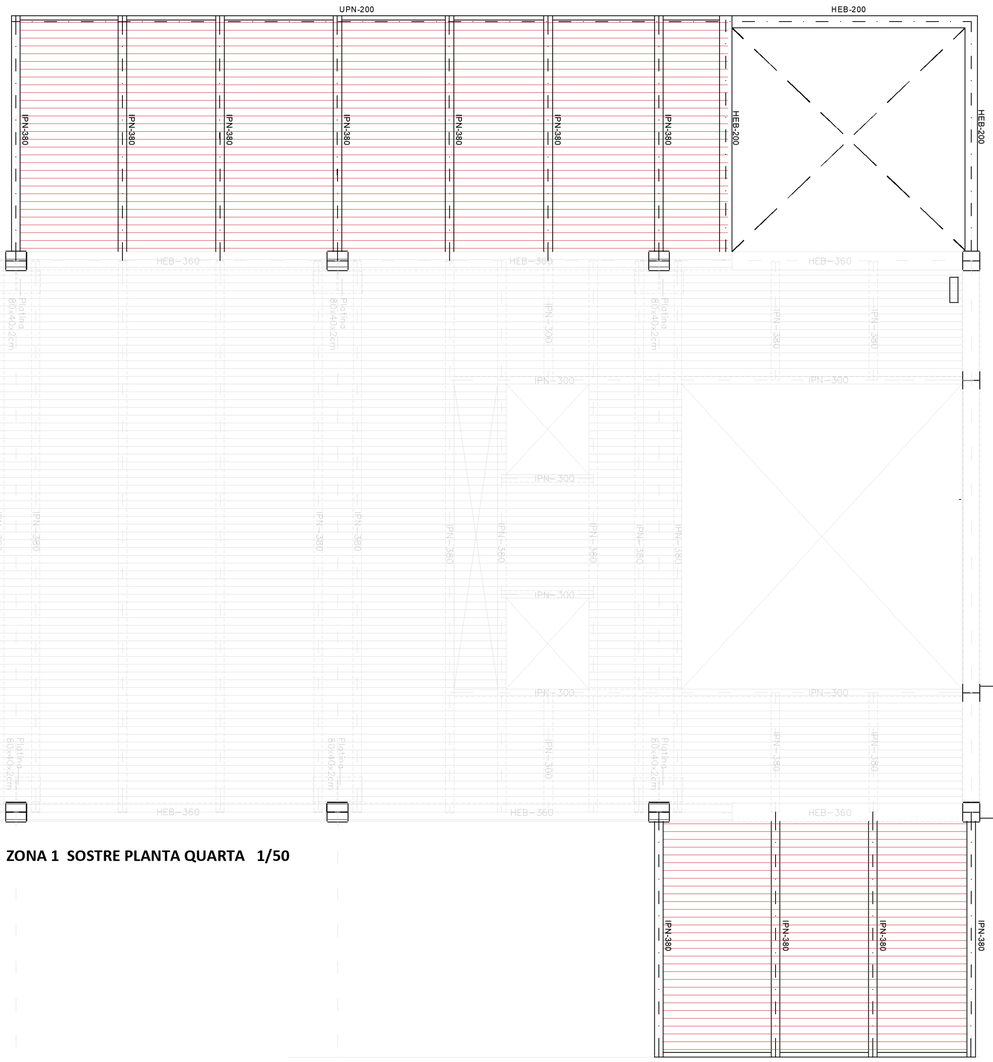
Circuit de Barcelona CATALUNYA

PROJECTISTA
MAAC bcn Arquitectura 2011 SLP
Arquitecte
ALEJANDRO BLANXART MISERACHS

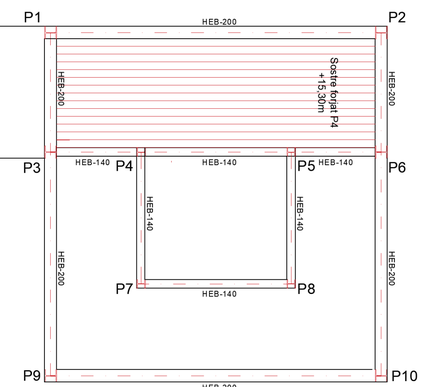
EXPEDIENT P_023234 DATA 01 AGOST 2023



SECCIÓ A SOSTRE E.1/20



ZONA 1 SOSTRE PLANTA QUARTA 1/50



1.0 5.0m

CARACTERÍSTIQUES FORJAT

ZONA: COBERTA ZONA 1

Tipus de bigueta	metàl.lica
Casetons	0,75 cm
Intereix	12 cm

Estat de càrregues

Pes propi	2.00 kN/m2
Sobrecàrrega d'ús	1.00 kN/m2
Càrregues permanents	2.50 kN/m2
Sobrecàrrega de neu	0.40 kN/m2
TOTAL	5.90 kN/m2

ACE ASSOCIACIÓ DE CONSULTORS D'ESTRUCTURES

Nº Exp.: 23031

Martí Cabestany i Puértolas, Arquitecte

Carrer Ciutadella 22, 2on 08022 Tel 932271377 marti@martiboladeras.com

ESTRUCTURA METÀL.LICA

CARACTERÍSTIQUES

Tipus d'Acer	S 275 JR
Límit elàstic	275 N/mm²
Minoració de resistència	1,05

NORMES A COMPLIR

DBSE-ACERO, UNE-ENV 1090-1:1997
Perfils UNE-EN 10210, UNE-EN 10219
Xapes i platines UNE-EN 10025

- En la recepció dels elements metàl.lics es comprovarà que la màxima deformació serà < L/1000 o <3 mm. Es comprovarà la forma de 1 de cada 5 elements.
- Tots els elements es protegiran amb dues mans, amb ambres de colors diferents, de pintura de protecció antioxidació previs a l'acabat.
- El muntatge de l'estructura metàl.lica es realitzarà amb l'ajuda dels perfils d'encostament suplementaris que es necessitin i es retiraran al finalitzar l'obra.

UNIONS METÀL.LIQUES

NORMES A COMPLIR

SOLDADURES:
DBSE-ACERO, UNE-ENV-1090-1:1997
UNE-EN ISO 14555:1999

QUALIFICACIÓ SOLDADORS
UNE-EN 287-1:1992

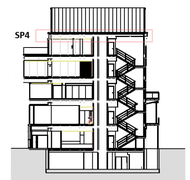
EXECUCIÓ I CONTROL DE SOLDADURES

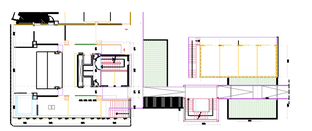
Es realitzarà una inspecció visual en tota la longitud de totes les soldadures. No s'admetran variacions de cordó ni defectes aparents.
Les soldadures transversals d'unions i de peces armades s'inspeccionaran les cinc primeres de cada tipus; si aquestes compleixen, es procedirà als assaigs d'una de cada cinc de cada tipus.
Les soldadures longitudinals de totes les unions s'assajaran 0,5m cada 10,0m o part, incloent-hi uno de cada quatre extrems de soldadura.
Seguint el pla de control de la Direcció Facultativa i el plec de condicions específiques, s'efectuaran els assaigs dels cordons indicats per radiografia o per líquids penetrants.
Totes les soldadures a topall es faran amb preparació d'cantes o bisell per mitjants mecànics de les peces a unir. No s'admeteran en obra materials sense aquest requisit.

NOTES GENERALS

No prendre mesures sobre els plànols
Comprovar totes les dimensions a l'obra
En cas de contradiccions entre els diferents documents del projecte, deuen ésser comunicades a la DF, que determinarà la la seva validesa.
Els plànols s'han d'interpretar juntament amb tots els documents rellevants del projecte (memòria, amidaments), inclús plànols d'instal·lacions, estructura, façanes,...
Consultar el plec de condicions abans de la posada en obra

Prohibida la reproducció o difusió total o parcial de qualsevol document del projecte sense l'autorització expressa de la DF.





PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU
REMODELACIO EDIFICI TORRE DE CONTROL I BOXES I CONSTRUCCIÓ DE NOVES EDIFICACIONS AUXLIARS
CIRCUIT DE BARCELONA-CATALUNYA
Cr Montmeló 08400 Granollers [Barcelona]

PLANÒL - REFORMAT ESCALA 1:50

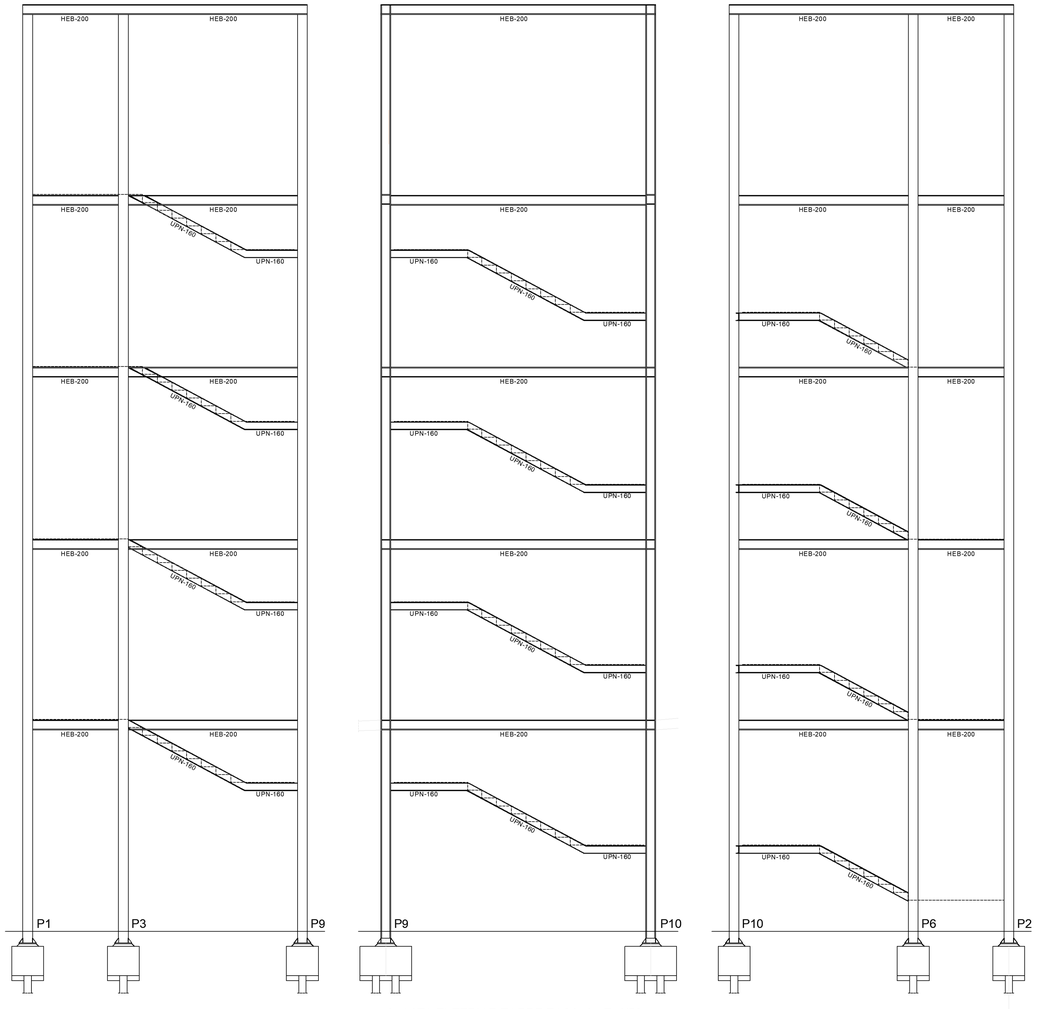
Estructura Sostre Planta 4 PM.41

EL CLIENT
CIRCUITS DE CATALUNYA, S.L B08282626

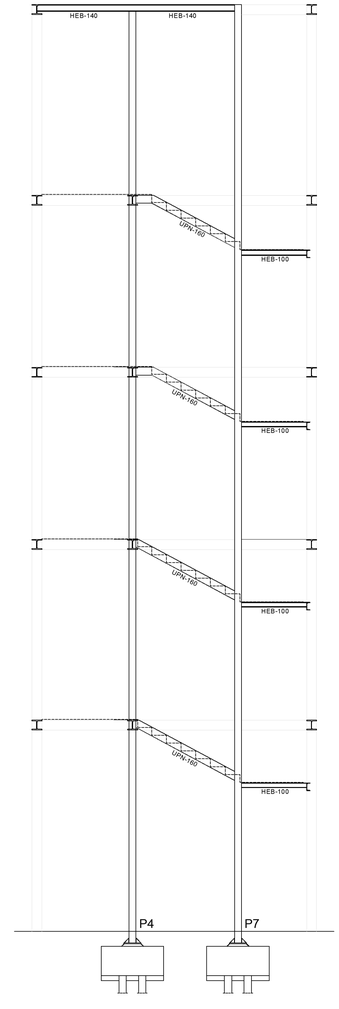
Circuit de Barcelona CATALUNYA

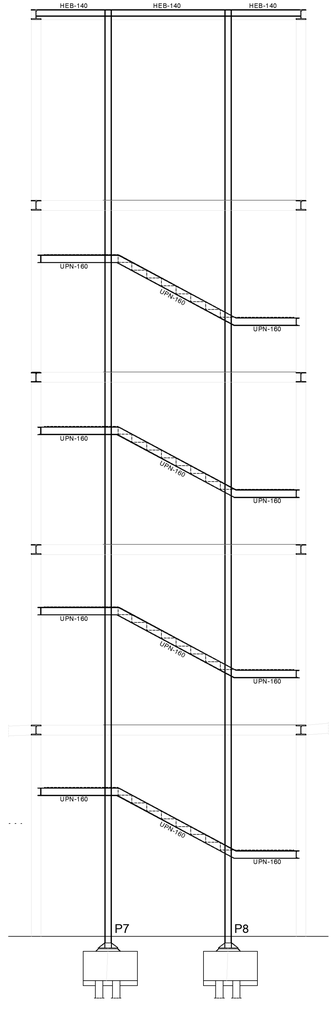
PROJECTISTA
MAAC bcn Arquitectura 2011 SLP
Arquitecte
ALEJANDRO BLANXART MISERACHS

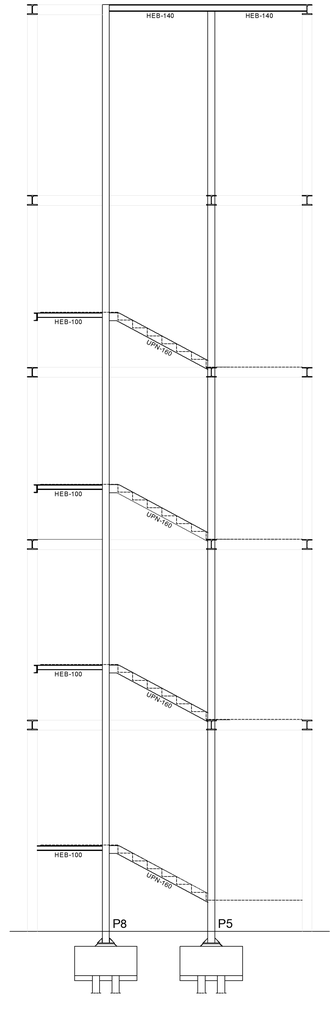
EXPEDIENT P_023234 DATA 01 AGOST 2023



ALÇATS EXTERIOR TORRE ESCALA E. 1/50







SECCIONS INTERIOR TORRE ESCALA E. 1/50

ORIGINAL 1/25 0 10 50 100 cm

ACE ASSOCIACIÓ DE CONSULTORS D'ESTRUCTURES

Nº Exp.: 23031

Martí Cabestany i Puértolas, Arquitecte
Carrer Cruyelles 22, 2on 08022 Tel 652271327 marti@martiCabestany.com

ESTRUCTURA METÀL.LICA

CARACTERÍSTIQUES

Tipus d'Acer	S 275 JR
Límit elàstic	275 N/mm²
Minoració de resistència	1.05

NORMES A COMPLIR

DBSE-ACERO, UNE-ENV 1090-1:1997
Perfils UNE-EN 10210, UNE-EN 10219
Xapes i platines UNE-EN 10025

– En la recepció dels elements metàl.lics es comprovarà que la màxima deformació serà < L/1000 o <3 mm. Es comprovarà la forma de 1 de cada 5 elements.

– Tots els elements es protegiran amb dues mans, amb ambres de colors diferents, de pintura de protecció antioxidació previ a l'acabat.

– El muntatge de l'estructura metàl.lica es realitzarà amb l'ajuda dels perfils d'encoframent suplementaris que es necessitin i es retiraran al finalitzar l'obra.

UNIONS METÀL.LIQUES

NORMES A COMPLIR

SOLDADURES:
DBSE-ACERO, UNE-ENV-1090-1:1997
UNE-EN ISO 14555:1999

QUALIFICACIÓ SOLDADORS
UNE-EN 287-1:1992

EXECUCIÓ I CONTROL DE SOLDADURES

Es realitzarà una inspecció visual en tota la longitud de totes les soldadures. No s'admetran variacions de caràcter ni defectes aparents.
Les soldadures transversals d'unions i de peces armades s'inspeccionaran les cinc primeres de cada tipus, si aquestes compleixen, es procedirà als assaigs d'una de cada cinc de cada tipus.
Les soldadures longitudinals a totes les unions s'inspeccionarà 1m cada 10,0m a part, assaigant una de cada quatre extrems de soldadura.
Seguint el pla de control de la Direcció Facultativa i el plec de condicions específiques, s'efectuaran els assaigs dels cordons indicats per radiografia o per líquids penetrants.
Totes les soldadures a tapó es faran amb preparació d'orestes a bisell per mitjants mecànics de les peces a unir. No s'admetteran en obra materials sense aquest requisit.

CARACTERÍSTIQUES FORJAT

ZONA: ESCALES

Tipus de bigueta metàl.lica

Estat de càrregues

Pes propi	1.00 kN/m2
Sobrecàrrega d'ús	3.00 kN/m2
Càrregues permanents	0.50 kN/m2
Sobrecàrrega de neu	0.40 kN/m2
TOTAL	4.90 kN/m2

NOTES GENERALS

No prendre mesures sobre els plànols
Comprovar totes les dimensions a l'obra
En cas de contradiccions entre els diferents documents del projecte, deuen ésser comunicades a la DF, que determinarà la la seva validesa.
Els plànols s'han d'interpretar juntament amb tots els documents rellevants del projecte (memòria, amidaments), inclús plànols d'instal·lacions, estructura, façanes,...
Consultar el plec de condicions abans de la posada en obra
Prohibida la reproducció o difusió total o parcial de qualsevol document del projecte sense l'autorització expressa de la DF.

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU
REMODELACIO EDIFICI TORRE DE CONTROL
BOXES I CONSTRUCCIÓ DE NOVES EDIFICACIONS AUXILIARS
CIRCUIT DE BARCELONA-CATALUNYA

Cr Montmeló 08400 Granollers (Barcelona)

PLANÒL - REFORMAT ESCALA 1:50

Estructura Escales Torre PM.41

EL CLIENT
CIRCUITS DE CATALUNYA, S.L. B08282626

Circuit de Barcelona CATALUNYA

PROJECTISTA
MAAC bcn Arquitectura 2011 SLP
Arquitecte
ALEJANDRO BLANXART MISERACHS

EXPEDIENT P_023234 DATA 01 AGOST 2023

III. PLEC DE CONDICIONS PARTICULARS

Plec de condicions

MAACbcn Arquitectura

ablanxartaacbcn.com / callendemaacbcn.com Tel. 654 354 524 / 630 985 870
C. Balmes 173 08006 Barcelona

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 6
1.1. Disposicions Generals 6
1.2. Disposicions Facultatives 6
1.2.1. Definició, atribucions i obligacions dels agents de l'edificació 6
1.2.1.1. El promotor 6
1.2.1.2. El projectista 6
1.2.1.3. El constructor o contractista 6
1.2.1.4. El director d'obra 7
1.2.1.5. El director de l'execució de l'obra 7
1.2.1.6. Les entitats i els laboratoris de control de qualitat de l'edificació 7
1.2.1.7. Els subministradors de productes 7
1.2.2. Agents que intervenen en l'obra 7
1.2.3. Agents en matèria de seguretat i salut 7
1.2.4. Agents en matèria de gestió de residus 7
1.2.5. La direcció facultativa 7
1.2.6. Visites facultatives 8
1.2.7. Obligacions dels agents intervinents 8
1.2.7.1. El promotor 8
1.2.7.2. El projectista 9
1.2.7.3. El constructor o contractista 9
1.2.7.4. La direcció facultativa 11
1.2.7.5. El director d'obra 11
1.2.7.6. El director de l'execució de l'obra 12
1.2.7.7. Les entitats i els laboratoris de control de qualitat de l'edificació 14
1.2.7.8. Els subministradors de productes 14
1.2.7.9. Els propietaris i els usuaris 15
1.2.8. Documentació final d'obra: Llibre de l'Edifici 15
1.2.8.1. Els propietaris i els usuaris 15
1.3. Disposicions Econòmiques 15

2. PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS 15
2.1. Prescripcions sobre els materials 16
2.1.1. Garanties de qualitat (Marcat CE) 16
2.1.2. Formigons 17
2.1.2.1. Formigó estructural 17
2.1.3. Acers per a formigó armat 19
2.1.3.1. Acers corrugats 19
2.1.3.2. Malles electrosoldades 20
2.1.4. Acers per a estructures metàl·liques 22
2.1.4.1. Acers en perfils laminats 22
2.1.5. Morters 23
2.1.5.1. Morter per acacabat i lliscat 23
2.1.6. Conglomerants 24
2.1.6.1. Ciment 24

2.1.6.2. Guixos i escaioles per a revestiments continus 25
2.1.7. Materials ceràmics 26
2.1.7.1. Maons ceràmics per revestir 26
2.1.7.2. Adhesius per a rajoles ceràmiques 27
2.1.7.3. Material de beurada per a rajoles ceràmiques 28
2.1.8. Prefabricats de ciment 28
2.1.8.1. Blocs de formigó 29
2.1.8.2. Peces de pedra artificial 29
2.1.9. Sistemes de plaques 30
2.1.9.1. Plaques de guix laminat 30
2.1.9.2. Perfils metàl·lics per a plaques 31
2.1.9.3. Pastes per a plaques de guix laminat 32
2.1.9.4. Placas Aquapanel "KNAUF" 33
2.1.9.5. Perfils metàl·lics per a Sistema Aquapanel "KNAUF" 34
2.1.10. Aïllants i impermeabilitzants 35
2.1.10.1. Aïllants conformats en planxes rígides 35
2.1.10.2. Aïllants de llana mineral 36
2.1.10.3. Aïllants projectats d'escuma de poliuretà 37
2.1.10.4. Imprimadors bituminosos 37
2.1.10.5. Coles bituminoses 38
2.1.10.6. Materials bituminosos d'aplicació "in situ" per a segellat de juntes de formigó 39
2.1.10.7. Làmines bituminoses 40
2.1.11. Fusteria i manyeria 41
2.1.11.1. Finestres i balconeres 41
2.1.11.2. Portes de fusta 41
2.1.12. Vidres 42
2.1.12.1. Vidres per a la construcció 42
2.1.13. Instal·lacions 43
2.1.13.1. Tubs de polietilè 43
2.1.13.2. Tubs de plàstic (PP, PE-X, PB, PVC) 44
2.1.13.3. Tubs de coure 45
2.1.13.4. Aixetam sanitària 46
2.1.13.5. Aparells sanitaris ceràmics 47
2.2. Prescripcions quant a l'Execució per Unitat d'Obra 47
2.2.1. Actuacions prèvies 51
2.2.2. Demolicions 56
2.2.3. Condicionament del terreny 75
2.2.4. Fonamentacions 83
2.2.5. Estructures 92
2.2.6. Façanes i particions 104
2.2.7. Fusteria, manyeria, vidres i proteccions solars 126
2.2.8. Acabaments i ajudes 175
2.2.9. Instal·lacions 177
2.2.10. Aïllaments e impermeabilitzacions 304
2.2.11. Cobertes 319
2.2.12. Revestiments i extradossats 328

2.2.13. Senyalització i equipament 362
2.2.14. Urbanització interior de la parcel·la 379
2.2.15. Gestió de residus 383
2.2.16. Control de qualitat i assaigs 386
2.2.17. Seguretat i salut 388
2.3. Prescripcions sobre verificacions en l'edifici acabat 391
2.4. Prescripcions en relació amb l'emmagatzematge, maneig, separació i altres operacions de gestió dels residus de construcció i demolició 393

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 formigó armat

2.1.3.1. Acers corrugats

2.1.3.1.1. Condicions de subministre

- Els acers s'han de transportar protegits adequadament contra la pluja i l'agressivitat de l'atmosfera ambiental.

2.1.3.1.2. 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.
      - Fins a l'entrada en vigor del marcat CE, s'adjuntaran els certificats d'assaig que garanteixin el compliment de les següents característiques:
        - Característiques mecàniques mínimes garantides pel fabricant.
        - Absència d'esquerdes després de l'assaig de doblegat-desdoblegat.
        - Aptitud al doblegat simple.
        - Els acers soldables amb característiques especials de ductilitat haurien de complir els requisits dels assajos de fatiga i deformació alternativa.
        - Característiques d'adherència. Quan el fabricant garanteixi les característiques d'adherència mitjançant l'assaig de la biga, presentarà un certificat d'homologació d'adherència, en el qual constarà, almenys:
          - Marca comercial de l'acer.
          - Forma de subministrament: barra o rotllo.
          - Límits admissibles de variació de les característiques geomètriques dels ressalts.
        - Composició química.
      - En la documentació, a més, constarà:
        - El nom del laboratori. En el cas que no es tracti d'un laboratori públic, declaració d'estar acreditat per a l'assaig referit.
        - Data d'emissió del certificat.
    - Durant el subministrament:
      - Els fulls de subministrament de cada partida o remesa.
      - Fins a l'entrada en vigor del marcat CE, s'adjuntarà una declaració del sistema d'identificació de l'acer que hagi emprat el fabricant.
      - La classe tècnica s'especificarà mitjançant un codi d'identificació del tipus d'acer mitjançant engrandiments o omissions de corrugues o gràfiles. A més, les barres corrugades haurien de dur gravades les marques d'identificació que inclouen informació sobre el país d'origen i el fabricant.
      - En el cas que el producte d'acer corrugat sigui subministrat en rotllo o procedeixi d'operacions de redreçat prèvies al seu subministrament, s'haurà d'indicar explícitament en el corresponent full de subministrament.
      - En el cas de barres corrugades en les quals, donades les característiques de l'acer, es precisi de procediments especials per al procés de soldadura, el fabricant haurà d'indicar-los.
    - 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:
  - Si escau, els subministradors lliuraran al Constructor, qui la facilitarà a la direcció facultativa, una còpia compulsada per persona física dels certificats que avalin que els productes que se subministraran estan en possessió d'un distintiu de qualitat oficialment reconegut, on almenys constarà la següent informació:
    - Identificació de l'entitat certificadora.
    - Logotip del distintiu de qualitat.
    - Identificació del fabricant.
    - Abast del certificat.
    - Garantia que queda coberta pel distintiu (nivell de certificació).
    - Nombre de certificat.
    - Data d'expedició del certificat.
  - Abans de l'inici del subministrament, la direcció facultativa valorarà, en funció del nivell de garantia del distintiu i d'acord amb l'indicat en el projecte i l'establert en el Codi Estructural, si la documentació aportada és suficient per a l'acceptació del producte subministrat o, si s'escau, quines comprovacions s'han d'efectuar.

- Assajos:
  - La comprovació de les propietats o característiques exigibles a aquest material es realitza segons el Codi Estructural.
  - En el cas d'efectuar-se assaigs, els laboratoris de control facilitaran els seus resultats acompanyats de la incertesa de mesura per a un determinat nivell de confiança, així com la informació relativa a les dates, tant de l'entrada de la mostra en el laboratori com de la realització dels assaigs.
  - Les entitats i els laboratoris de control de qualitat lliuraran els resultats de la seva activitat a l'agent autor de l'encàrrec i, en tot cas, a la direcció facultativa.

2.1.3.1.3. Conservació, emmagatzamatge i manipulació

- Durant l'emmagatzematge els armadures és protegiran adequadament contra la pluja i de l'agressivitat de l'atmosfera ambiental. Fins el moment de la seva ocupació, és conservessin en obra, curosament classificades segons els seus tipus, qualitats, diàmetres i procedències, per a garantir la necessària traçabilidat.

- Abans de la seva utilització i especialment després d'un llarg període d'emmagatzematge en obra, s'examinarà l'estat de la seva superfície, amb la finalitat d'assegurar-se que no presenta alteracions perjudicials. Una lleugera capa d'òxid en la superfície de les barres no es considera perjudicial per la seva utilització. No obstant això, no s'admetran pèrdues de pes per oxidació superficial, comprovades després d'una neteja amb raspall de filferros fins llevar l'òxid adherit, que siguin superiors a l'1% respecte el pes inicial de la mostra.

- En el moment de la seva utilització, les armadures passives han d'estar exemptes de substàncies estranyes en la seva superfície tals com grassa, oli, pintura, pols, terra o qualsevol altre material perjudicial per la seva bona conservació o la seva adherència.

- L'elaboració d'armadures mitjançant processos de ferralla requereix disposar d'unes instal·lacions que permetin desenvolupar, almenys, les següents activitats:
  - Emmagatzematge dels productes d'acer emprats.
  - Procés de redreçat, en el cas d'emprar-se acer corrugat subministrat en rotllo.
  - Processos de tall, doblegat, soldadura i armat, segons el cas.

2.1.3.1.4. Recomanacions per al seu ús en obra

- Per a prevenir la corrosió, s'haurà de tenir en compte totes les consideracions relatives als espessors de recobriment.

- Pel que fa als materials utilitzats, es prohibeix posar en contacte les armadures amb altres metalls de molt diferent potencial galvànic.

- Es prohibeix emprar materials components (aigua, àrids, additius i/o addicions) que continguin ions despassivants, com clorurs, sulfurs i sulfats, en proporcions superiors a les establertes.

2.1.3.2. Malles electrosoldades

2.1.3.2.1. Condicions de subministre

- Les malles s'han de transportar protegides adequadament contra la pluja i l'agressivitat de l'atmosfera ambiental.

2.1.3.2.2. 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.
      - Fins a l'entrada en vigor del marcat CE, s'adjuntarà un certificat de garantia del fabricant signat per persona física amb representació suficient i que abasti totes les característiques contemplades en el Codi Estructural.
      - Es lliurarà còpia de documentació relativa a l'acer per a armadures passives.
    - Durant el subministrament:
      - Els fulls de subministrament de cada partida o remesa.
      - Fins a l'entrada en vigor del marcat CE, s'adjuntarà una declaració del sistema d'identificació de l'acer que hagi emprat el fabricant.
      - Les classes tècniques s'especificaran mitjançant codis d'identificació dels tipus d'acer emprats en la malla mitjançant els corresponents engruiximents o omissions de corrugues o gràfiles. A més, les barres corrugades o els filferros, si escau, haurien de dur gravades les marques d'identificació que inclouen informació sobre el país d'origen i el fabricant.
    - 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:
  - Si escau, els subministradors lliuraran al Constructor, qui la facilitarà a la direcció facultativa, una còpia compulsada per persona física dels certificats que avalin que els productes que se subministraran estan en possessió d'un distintiu de qualitat oficialment reconegut, on almenys constarà la següent informació:
    - Identificació de l'entitat certificadora.
    - Logotip del distintiu de qualitat.
    - Identificació del fabricant.
    - Abast del certificat.
    - Garantia que queda coberta pel distintiu (nivell de certificació).
    - Nombre de certificat.
    - Data d'expedició del certificat.
  - Abans de l'inici del subministrament, la direcció facultativa valorarà, en funció del nivell de garantia del distintiu i d'acord amb l'indicat en el projecte i l'establert en el Codi Estructural, si la documentació aportada és suficient per a l'acceptació del producte subministrat o, si s'escau, quines comprovacions s'han d'efectuar.

- Assajos:
  - La comprovació de les propietats o característiques exigibles a aquest material es realitza segons el Codi Estructural.
  - En el cas d'efectuar-se assaigs, els laboratoris de control facilitaran els seus resultats acompanyats de la incertesa de mesura per a un determinat nivell de confiança, així com la informació relativa a les dates, tant de l'entrada de la mostra en el laboratori com de la realització dels assaigs.
  - Les entitats i els laboratoris de control de qualitat lliuraran els resultats de la seva activitat a l'agent autor de l'encàrrec i, en tot cas, a la direcció facultativa.

2.1.3.2.3. Conservació, emmagatzamatge i manipulació

- Durant l'emmagatzematge les armadures es protegiran adequadament contra la pluja, i de l'agressivitat de l'atmosfera ambiental. Fins el moment de la seva ocupació, es conservaran en obra, curosament classificades segons els seus tipus, qualitats, diàmetres i procedències, per a garantitzar la necessària traçabilidad.

- Abans de la seva utilització i especialment després d'un llarg període d'emmagatzematge en obra, s'examinarà l'estat de la seva superfície, amb la finalitat d'assegurar-se que no presenta alteracions perjudicials. Una lleugera capa d'òxid en la superfície de les barres no es considera perjudicial per la seva utilització. No obstant això, no s'admetran pèrdues

de pes per oxidació superficial, comprovades després d'una neteja amb raspall de filferros fins llevar l'òxid adherit, que siguin superiors a l'1% respecte el pes inicial de la mostra.

- En el moment de la seva utilització, les armadures passives han d'estar exemptes de substàncies estranyes en la seva superfície tals com grassa, oli, pintura, pols, terra o qualsevol altre material perjudicial per la seva bona conservació o la seva adherència.

2.1.3.2.4. Recomanacions per al seu ús en obra

- Per a prevenir la corrosió, s'haurà de tenir en compte totes les consideracions relatives als espessors de recobriment.

- Pel que fa als materials utilitzats, es prohibeix posar en contacte les armadures amb altres metalls de molt diferent potencial galvànic.

- Es prohibeix emprar materials components (aigua, àrids, additius i/o addicions) que continguin ions despassivants, com clorurs, sulfurs i sulfats, en proporcions superiors a les establertes.

2.1.4. Acers per a estructures metàl·liques

2.1.4.1. Acers en perfils laminats

2.1.4.1.1. 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.

2.1.4.1.2. 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.

2.1.4.1.3. 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.

2.1.4.1.4. 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.

2.1.5. Morters

2.1.5.1. Morter per acacabat i lliscat

2.1.5.1.1. 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.

2.1.5.1.2. 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.
  - 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.

2.1.5.1.3. 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.

2.1.5.1.4. 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.

2.1.6. Conglomerants

2.1.6.1. Ciment

2.1.6.1.1. 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.

2.1.6.1.2. 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.
  - 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).

2.1.6.1.3. 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.

2.1.6.1.4. 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.

2.1.6.2. Guixos i escaioles per a revestiments continus

2.1.6.2.1. Condicions de subministre

- Els guixos i escaioles s'han de subministrar a granel o ensacats, amb mitjans adequats perquè no sofreixin alteració.

2.1.6.2.2. 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.

- 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.

2.1.6.2.3. 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.

2.1.7. Materials ceràmics

2.1.7.1. Maons ceràmics per revestir

2.1.7.1.1. 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.

2.1.7.1.2. 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.

- 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.

2.1.7.1.3. 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.

2.1.7.1.4. Recomanacions per al seu ús en obra

- Els maons s'han d'humitejar abans de la seva posta en obra.

2.1.7.2. Adhesius per a rajoles ceràmiques

2.1.7.2.1. Condicions de subministre

- Els adhesius s'han de subministrar en sacs de paper paletitzats.

2.1.7.2.2. 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.

2.1.7.2.3. Conservació, emmagatzamatge 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.

2.1.7.2.4. 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.

2.1.7.3. Material de beurada per a rajoles ceràmiques

2.1.7.3.1. Condicions de subministre

- El material de beurada s'ha de subministrar en sacs de paper paletitzats.

2.1.7.3.2. 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.

2.1.7.3.3. Conservació, emmagatzamatge 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.

2.1.7.3.4. 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.

2.1.8. Prefabricats de ciment

2.1.8.1. Blocs de formigó

2.1.8.1.1. Condicions de subministre

- Els blocs s'han de subministrar empaquetats i sobre palets, de manera que es garantitzi la seva immobilitat tant longitudinal com transversal, procurant evitar malmeses en els mateixos.
- Els paquets no han de ser totalment hermètics, per a permetre la transpiració de les peces en contacte amb la humitat ambient.
- En cas d'utilitzar cintes o bragues d'acer per la subjecció dels paquets, aquests han de tenir els cantells protegits per mitjà de cantoneres metàl·liques o de fusta, a fi d'evitar danys en la superfície dels blocs.

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.
- 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.

2.1.8.1.3. 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 blocs 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.
- 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.
- Quan sigui necessari, les peces s'han de tallar netament amb la maquinària adequada.

2.1.8.1.4. Recomanacions per al seu ús en obra

- S'aconsella que al moment de la posta en obra hagin transcurregut al menys 28 dies des de la data de fabricació.
- Es deu evitar l'ús de blocs secs, que hagin romàs llarg temps al sol i es trobin deshidratats, ja que es provocaria la deshidratació per absorció del morter de juntes.

2.1.8.2. Peces de pedra artificial

2.1.8.2.1. Condicions de subministre

- Les peces s'han de subministrar sobre palets de fusta, retractilats amb funda de plàstic. Els palets es poden fleixar.
- En cas de ser subministrades en caixes de cartró, s'haurien de preservar de la humitat.

2.1.8.2.2. 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.

2.1.8.2.3. Conservació, emmagatzematge i manipulació

- L'emmagatzematge es realitzarà en llocs protegits d'impactes i de la intempèrie, evitant el contacte directe amb el terra.

- El paviment sobre el qual es realitzi la càrrega, descàrrega i estiba haurà d'estar en perfectes condicions i suportar una càrrega no inferior a 2500 kg/m².

- No s'apilaran palets a més de tres alçàries. Els palets especials en cap cas són apilables.

2.1.9. Sistemes de plaques

2.1.9.1. Plaques de guix laminat

2.1.9.1.1. Condicions de subministre

- Les plaques s'han de subministrar aparellades i embalades amb un film estirable, en paquets paletitzats.

- Durant el seu transport es subjectarà degudament, col·locant cantoneres als cantells de les plaques per on passi la cinta de subjecció.

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.
  - Cada palet anirà identificat, en la seva part inferior esquerra, amb una etiqueta col·locada entre el plàstic i les plaques, on figuri tota la informació referent a dimensions, tipus i característiques del producte.
  - Les plaques de guix laminat portarà imprès en la cara oculta:
    - Dades de fabricació: any, mes, dia i hora.
    - Tipus de placa.
    - Norma de control.
  - En el cantell de cadascuna de las plaques constarà da data de fabricació.

- 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 rebi el material, es essencial realitzar una inspecció visual, detectant possibles anomalíes en la qualitat del producte.

2.1.9.1.3. Conservació, emmagatzamatge i manipulació

- L'emmagatzematge es realitzarà en posició horitzontal, elevats del sòl sobre travessers separats no més de 40 cm i en llocs protegits de cops i de la intempèrie.

- El lloc on s'emmagatzemi el material ha de ser totalment pla, pudent-se apilar un màxim de 10 palets.

- Es recomana que una pila de plaques de guix laminat no toqui amb la inmediatament posterior, deixant un espai prudencial entre pila i pila. S'haurà de col·locar ben aliniades totes les fileres, deixant espais suficients per a evitar el frec entre elles.

2.1.9.1.4. Recomanacions per al seu ús en obra

- L'edifici haurà d'estar cobert i amb les façanes tancades.

- Les plaques s'han de tallar amb una ganiveta retràctil i/o un xerrac, treballant sempre per la cara adequada i efectuant tot tipus d'ajustos abans de la seva col·locació, sense forzar-les mai per a que encaixin al seu lloc.

- Les vores tallades s'han de repassar abans de la seva col·locació.

- Les instal·lacions haurien de trobar-se situades en els seus recorreguts horitzontals i en posició d'espera els recorreguts o braçals verticals.

2.1.9.2. Perfils metàl·lics per a plaques

2.1.9.2.1. 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.

2.1.9.2.2. 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.
  - 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.

2.1.9.2.3. 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.

2.1.9.3. Pastes per a plaques de guix laminat

2.1.9.3.1. Condicions de subministre

- Les pastes que es presenten en pols s'han de subministrar en sacs de paper de entre 5 i 20 kg, paletitzats a raó de 1000 kg per palet retractilat.

- Les pastes que es presenten com a tal s'han de subministrar en envasos de plàstic de entre 7 i 20 kg, paletitzats a raó de 800 kg per palet retractilat.

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.
  - 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.

2.1.9.3.3. Conservació, emmagatzamatge i manipulació

- L'emmagatzemament es realitzarà en llocs coberts, secs, resguardats de la intempèrie i protegits de la humitat, del sol directe i de les gelades.

- Els sacs de paper que continguin pastes es colocaran separats del sòl, evitant qualsevol contacte amb possibles residus líquids que poden trobar-se en les obres. Els sacs de paper presenten microperforacions que permeten la aireació del producte. Expossar aquest producte al contacte amb líquids o a alts nivells d'humetat ambient pot provocar la compactació parcial del producte.

- Els palets de pastes de juntes presentades en sacs de paper no s'apilaran en més de dos alçades. La resina termoplàstica que contenen aquest material reacciona sota condicions de pressió i temperatura, generant un reblaniment del material.

- Els palets de pasta d'enganxament presentada en sacs de paper permeten ser apilats en tres alçades, ja que no contenen resina termoplàstica.

- Les pastes envasades en pots de plàstic poden emmagatzamar-se sobre el sòl, però mai s'apilaran si no es en estanteries, ja que els envasos de plàstic poden petir deformacions sota altes temperatures o pressió de càrrega.

- Es aconsejable realitzar una rotació cada cert temps del material emmagatzemat, alliberant la pressió constant que peteix aquest material si es apilat en varies alçades.

- S'ha d'evitar la existència d'elevadas concentracions de producte en pols a l'aire, ja que pot provocar irritacions en el ulls i vies respiratòries i sequedat a la pell, pel que es recomana utilitzar guants i ulleres protectores.

2.1.9.3.4. Recomanacions per al seu ús en obra

- Pastes de d'unió: Es comprovarà que les parets son absorvents, estan en bon estat i lliures d'humitat, bruticia, pols, grassa o olis. Les superfícies imperfectes a tractar no han de presentar irregularitats superiores a 15 mm.

2.1.9.4. Placas Aquapanel "KNAUF"

2.1.9.4.1. Condicions de subministre

- Les plaques de ciment Aquapanel s'han de subministrar en paquets paletitzats de 25 peces vistes i un fleix de plàstic per cada costat.

- Encara que aquest material és estable i resistent, durant el seu transport se subjectaran degudament, col·locant cantoneres en els cantells de les plaques per on passi la cinta de subjecció.

- No s'han de remuntar més de 3 palets en el transport.

2.1.9.4.2. Recepció i control

- Documentació dels subministraments:
  - Aquest material ha d'estar proveït del marcat CE conforme al DITE 07/0173 (ETA 07/0173), que és una indicació que compleix els requisits essencials i ha estat objecte d'un procediment d'avaluació de la conformitat.
  - Cada palet anirà identificat amb una etiqueta adhesiva, on figuri tota la informació referent a dimensions, tipus i característiques del producte.
  - Les plaques de ciment Aquapanel portaran imprès en la cara oculta:
    - Dades de fabricació: any, mes, dia i hora.

- Tipus de placa.

- 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 rebi el material, es essencial realitzar una inspecció visual, detectant possibles anomalíes en la qualitat del producte.

2.1.9.4.3. Conservació, emmagatzamatge i manipulació

- L'emmagatzematge es realitzarà en palets adequats en llocs protegits de la intempèrie.

- El lloc on s'emmagatzemi el material ha de ser totalment pla, pudent-se apilar un màxim de 10 palets.

- Es recomana que una pila de plaques de guix laminat no toqui amb la inmediatament posterior, deixant un espai prudencial entre pila i pila. S'haurà de col·locar ben aliniades totes les fileres, deixant espais suficients per a evitar el frec entre elles.

- És convenient manejar cada peça entre dues persones i amb guants, malgrat que és un material lleuger.

- Les plaques de ciment Aquapanel no tenen període de caducitat.

2.1.9.5. Perfils metàl·lics per a Sistema Aquapanel "KNAUF"

2.1.9.5.1. Condicions de subministre

- Els perfils s'han de transportar de manera que es garanteixi la immobilitat transversal i longitudinal de la càrrega, així com l'adequada subjecció del material. Una inadequada distribució i subjecció de la càrrega per al seu transport pot deteriorar el material, per a això "KNAUF" 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.

2.1.9.5.2. 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: "KNAUF".
    - 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.

2.1.9.5.3. 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.

2.1.10. Aïllants i impermeabilitzants

2.1.10.1. Aïllants conformats en planxes rígides

2.1.10.1.1. 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.

2.1.10.1.2. 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.

2.1.10.1.3. Conservació, emmagatzamatge i manipulació

- Els palets complerts poden emmagatzemar-se a la intempèrie per un període limitat de temps.
- S'apilaran horitzontalment sobre superfícies planes i netes.
- Es protegiran de la insolació directa i de l'acció del vent.

2.1.10.1.4. Recomanacions per al seu ús en obra

- Es seguiran les recomenacions d'aplicació i d'ús proporcionades pel fabricant en la seva documentació tècnica.

2.1.10.2. Aïllants de llana mineral

2.1.10.2.1. Condicions de subministre

- Els aïllant s'han de subministrar en formes de panells enrollats o mantes, envoltats en films plàstics.
- Els panells o mantes s'agruparan formant palets per al seu millor emmagatzemament 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.
- Es procurarà no aplicar pesos elevats sobre els mateixos, per a evitar la seva deterioració.

2.1.10.2.2. 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.

2.1.10.2.3. Conservació, emmagatzamatge i manipulació

- Conservar i emmagatzemar preferentment en el palet original, protegits del sol i de la intempèrie, en cas que estigui prevista la seva aplicació.
- Els palets complerts poden emmagatzemar-se a la intempèrie per un període limitat de temps.
- Els panells s'han d'emmagatzemar sota coberta, sobre superfícies planes i netes.
- Sempre que es manipuli el panell de llana de roca es farà amb guants.

- En cap cas ha d'emprar-se per a tallar el producte maquinària que pugui disseminar pols, ja que aquesta produeix irritació de gola i d'ulls.

2.1.10.2.4. Recomanacions per al seu ús en obra

- En aïllants utilitzats en cobertes, es recomana evitar la seva aplicació quan les condicions climatològiques siguin adverses, en particular quan estigui nevant o hagi neu o gel sobre la coberta, quan plogui o la coberta estigui mullada, o quan bufi vent fort.

- Els productes s'han de col·locar sempre secs.

2.1.10.3. Aïllants projectats d'escuma de poliuretà

2.1.10.3.1. Condicions de subministre

- Els aïllants s'han de subministrar protegits, de manera que no s'alterin les seves característiques.

2.1.10.3.2. Recepció i control

- Documentació dels subministraments:
  - Si el material ha de ser el component de la part cega del tancament exterior d'un espai habitable, el fabricant declararà, com a mínim, els valors per les següents propietats higrotèrmiques:
    - Conductivitat tèrmica (W/(mK)).
    - Factor de resistència a la difusió del vapor d'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.

2.1.10.3.3. Conservació, emmagatzamatge i manipulació

- El temps màxim d'emmagatzematge serà de 9 mesos des de la seva data de fabricació.

- S'emmagatzemaran en els seus envasos d'origen ben tancats i no deteriorats, en lloc sec i fresc i en posició vertical.

2.1.10.3.4. Recomanacions per al seu ús en obra

- Temperatura d'aplicació entre 5°C i 35°C.

- No aplicar en presència de foc o sobre superfícies calentes (temperatura major de 30°C).

- No emplenar els buits més del 60% del seu volum, doncs l'escuma expandeix per l'acció de la humitat ambient.

- En quant a l'envàs d'aplicació:
  - No prémer la vàlvula o el gallet enèrgicament.
  - No escalfar per sobre de 50°C.
  - Evitar l'exposició al sol.
  - No llençar l'envàs fins que estigui totalment buit.

2.1.10.4. Imprimadors bituminosos

2.1.10.4.1. Condicions de subministre

- Els imprimadors s'han de subministrar en envàs hermètic.

2.1.10.4.2. 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.

2.1.10.4.3. 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.

2.1.10.4.4. 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.

2.1.10.5. Coles bituminoses

2.1.10.5.1. Condicions de subministre

- Les coles s'han de subministrar en bidons correctament estibats, sobre plataforma de fusta i protegits amb film estirable.

2.1.10.5.2. Recepció i control

- Documentació dels subministraments:
  - El material, en el seu envàs, haurà de dur marcat:
    - La identificació del fabricant o marca comercial.
    - La designació conforme a la norma corresponent.
    - La identificació del producte de base bituminosa del que està compost.
    - 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.

2.1.10.5.3. Conservació, emmagatzamatge i manipulació

- El temps màxim d'emmagatzematge del material és il·limitat.

- Els bidons s'han d'emmagatzemar en el seu envàs original tancat i amb la tapa cap amunt.

2.1.10.5.4. Recomanacions per al seu ús en obra

- En el cas de coles bituminoses d'aplicació en calent, la temperatura per a una bona aplicació ha de mantenir-se entre 160°C i 180°C. En èpoques fredes aquest rang de temperatures pot veure's lleugerament augmentat.

- Netejar la superfície on es va a aplicar.

2.1.10.6. Materials bituminosos d'aplicació "in situ" per a segellat de juntes de formigó

2.1.10.6.1. Condicions de subministre

- Els materials bituminosos s'han de subministrar en cordons preemmotllats de diferents longituds i grossors o en cartutxos. Els cordons i cartutxos es presentaran en caixes.

2.1.10.6.2. Recepció i control

- Documentació dels subministraments:
  - El fabricant declararà els valors de penetració, fluència i adherència.

- 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.

2.1.10.6.3. Conservació, emmagatzamatge i manipulació

- L'emmagatzematge es realitzarà en caixes protegides d'impactes, la pluja, el sol, la calor i les baixes temperatures, per evitar la degradació de l'envàs i el pegat dels cordons entre si.

- En cas d'emmagatzematge prolongat, es col·locaran en posició horitzontal, no superposant més de 5 caixes.

2.1.10.6.4. Recomanacions per al seu ús en obra

- No han de realitzar-se treballs d'impermeabilització quan les condicions climatològiques puguin resultar perjudicials, en particular quan estigui nevant, quan plogui o la coberta estigui mullada o quan bufi vent fort.

- Les juntes han d'estar netes, seques, lliures de pols, greixos i matèries estranyes. Per fer-ho s'utilitzarà preferentment aire a pressió.

- Per assegurar una perfecta adherència entre les parets de la junta i el material de segellat, és convenient l'aplicació d'una emprimació abans de la seva col·locació, especialment en superfícies molt absorbents.

2.1.10.7. Làmines bituminoses

2.1.10.7.1. 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.

2.1.10.7.2. 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.

2.1.10.7.3. 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.

2.1.10.7.4. 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.

2.1.11. Fusteria i manyeria

2.1.11.1. Finestres i balconeres

2.1.11.1.1. Condicions de subministre

- Les finestres i balconeres han de ser subministrades amb les proteccions necessàries per a que arribin a l'obra en les condicions exigides i amb el quadrejat previst.

2.1.11.1.2. 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.

2.1.11.1.3. Conservació, emmagatzamatge i manipulació

- L'emmagatzemen es realitzarà en llocs protegits de pluges, focus d'humitat i impactes.

- No han d'estar en contacte amb el terra.

2.1.11.2. Portes de fusta

2.1.11.2.1. Condicions de subministre

- Les portes s'han de subministrar protegidas, de manera que no s'alterin les seves característiques.

2.1.11.2.2. Recepció i control

- Documentació dels subministraments:
  - El subministrador facilitarà la documentació que es relaciona a continuació:
    - Documents d'origen, full de subministrament i etiquetatge.
    - Certificat de garantia del fabricador, signat per persona física.
    - Documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides reglamentàriament.

- 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 cada subministrament d'aquest material que arribi a l'obra s'ha de controlar com a mínim:
    - La escairada i planitat de les portes.
    - Verificació de les dimensions.

2.1.11.2.3. Conservació, emmagatzamatge i manipulació

- L'emmagatzement se realitzarà conservannt la protecció de la fusteria fins el revestiment de la fàbrica i la col·locació, en el seu cas, del cristallament.

2.1.11.2.4. Recomanacions per al seu ús en obra

- La fàbrica que rebi la fusteria de la porta estarà acabada, a falta de revestiments. El càrcol estarà col·locat i aplomat.
- Abans de la seva col·locació es comprovarà que la fusteria conservi la seva protecció. Es repasarà l'ajust de ferramentes i l'anivellament de fulles.

2.1.12. Vidres

2.1.12.1. Vidres per a la construcció

2.1.12.1.1. Condicions de subministre

- Els vidres s'han de transportar en grups de 40 cm d'espessor màxim i sobre material dur.
- Els vidres s'han de lliurar amb suros intercalats, de manera que hagi airejament entre ells durant el transport.

2.1.12.1.2. 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.

2.1.12.1.3. Conservació, emmagatzamatge i manipulació

- L'emmagatzematge es realitzarà protegit d'accions mecàniques tals com cops, ratllades i sol directe i d'accions químiques com impressions produïdes per la humitat.
- S'emmagatzemaran en grups de 25 cm d'espessor màxim i amb un pendent del 6% respecte a la vertical.
- S'emmagatzemaran les piles de vidre començant pels vidres de major dimensió i procurant posar sempre entre cada vidre materials tals com suros, llistons de fusta o paper ondulat. El contacte d'una aresta amb una cara del vidre pot provocar ratlles en la superfície. També cal procurar que tots els vidres tinguin la mateixa inclinació, perquè donin suport de forma regular i no hi hagi càrregues puntuals.
- És convenient tapar les piles de vidre per a evitar la brutícia. La protecció ha de ser ventilada.
- La manipulació de vidres plens de pols pot provocar ratlles en la superfície dels mateixos.

2.1.12.1.4. Recomanacions per al seu ús en obra

- Abans de l'envidriament, es recomana eliminar els suros d'emmagatzematge i transport, així com les etiquetes identificatives de la comanda, ja que de no fer-lo l'escalfament podria ocasionar trencaments tèrmics.

2.1.13. Instal·lacions

2.1.13.1. Tubs de polietilè

2.1.13.1.1. Condicions de subministre

- Els tubs s'han de subministrar a peu d'obra en camions, sense paletizar, i els accessoris en caixes adequades per a ells.
- Els tubs s'han de col·locar sobre els camions de manera que no es produeixin deformacions per contacte amb arestes vives, cadenes, etc.
- 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 han de descarregar-se curosament.

2.1.13.1.2. Recepció i control

- Documentació dels subministraments:
  - Els tubs i accessoris han d'estar marcats, a intervals màxims d'1 m per a tubs i almenys una vegada per tub o 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 etiquetats, 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 posta en obra.
  - El marcat no ha de produir fissures o altre tipus de defecte que influeixi desfavorablement sobre l'aptitud a l'ús de l'element.
  - Si s'utilitza el sistema d'impressió, el color de la informació ha de ser diferent al color base de l'element.
  - 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.
  - Els accessoris de fusió o electrofusió han d'estar marcats amb un sistema numèric, electromecànic o autoregulat, per a reconeixement dels paràmetres de fusió, per a facilitar el procés. Quan s'utilitzin codis de barres pel reconeixement numèric, l'etiqueta que li inclogui s'ha de poder adherir a l'accessori i protegir-se de deterioracions.
  - Els accessoris han d'estar embalats a granel o protegir-se individualment, quan sigui necessari, amb la finalitat d'evitar deterioracions i contaminació; l'embalatge ha de dur almenys una etiqueta amb el nom del fabricant, el tipus i dimensions de l'article, el nombre d'unitats i qualsevol condició especial d'emmagatzematge.
- 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.

2.1.13.1.3. Conservació, emmagatzamatge i manipulació

- S'ha d'evitar el dany en les superfícies i en els extrems dels tubs i accessoris.

- 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 deterioració duent els tubs i accessoris sense arrossegar fins al lloc de treball.
- S'ha d'evitar 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. 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.

2.1.13.2. Tubs de plàstic (PP, PE-X, PB, PVC)

2.1.13.2.1. 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.

2.1.13.2.2. 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.

2.1.13.2.3. Conservació, emmagatzamatge 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.

2.1.13.3. Tubs de coure

2.1.13.3.1. Condicions de subministre

- Els tubs se subministren en barres i en rotllos:
  - En barres: aquests tubs se subministren en estat dur en longituds de 5 m.
  - En rotllos: els tubs recuits s'obtenen a partir dels durs per mitjà d'un tractament tèrmic; els tubs en rotllos se subministren fins a un diàmetre exterior de 22 mm, sempre en longitud de 50 m; es poden sol·licitar rotllos amb cromat exterior per a instal·lacions vistes.

2.1.13.3.2. Recepció i control

- Documentació dels subministraments:
  - Els tubs de DN >= 10 mm i DN <= 54 mm han d'estar marcats, indeleblement, a intervals menors de 600 mm al llarg d'una generatriu, amb la designació normalitzada.

- Els tubs de DN > 6 mm i DN < 10 mm, o DN > 54 mm mm han d'estar marcats d'idèntica manera almenys en els 2 extrems.

- 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.

2.1.13.3.3. Conservació, emmagatzamatge i manipulació

- L'emmagatzematge es realitzarà en llocs protegits d'impactes i de la humitat. Es col·locaran paral·lels i en posició horitzontal sobre superfícies planes.

2.1.13.3.4. Recomanacions per al seu ús en obra

- Les característiques de la instal·lació d'aigua o calefacció a la qual va destinat el tub de coure són les que determinen l'elecció de l'estat del tub: dur o recuit.
  - Els tubs en estat dur s'utilitzen en instal·lacions que requereixen una gran rigidesa o en aquelles que els trams rectes són de gran longitud.
  - Els tubs recuits s'utilitzen en instal·lacions amb recorreguts de gran longitud, sinuosos o irregulars, quan és necessari adaptar-los al lloc en el que vagin a ser col·locats.

2.1.13.4. Aixetam sanitària

2.1.13.4.1. Condicions de subministre

- Se subministraran en bossa de plàstic dintre de caixa protectora.

2.1.13.4.2. 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.

2.1.13.4.3. Conservació, emmagatzamatge i manipulació

- L'emmagatzematge es realitzarà en el seu embalatge, en llocs protegits d'impactes i de la intempèrie.

2.1.13.5. Aparells sanitaris ceràmics

2.1.13.5.1. Condicions de subministre

- Durant el transport les superfícies es protegiran adequadament.

2.1.13.5.2. Recepció i control

- Documentació dels subministraments:
  - Aquest material disposarà de les següents dades:
    - Una etiqueta amb el nom o identificació del fabricant.
    - Les instruccions per a la seva instal·lació.

- 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.

2.1.13.5.3. Conservació, emmagatzamatge i manipulació

- L'emmagatzematge es realitzarà en llocs protegits d'impactes i de la intempèrie. Es col·locaran en posició vertical.

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 comparegués 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. Actuacions prèvies

Unitat d'obra 0XA110: Lloguer de bastida tubular de façana Torre de Comunicació

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Lloguer, durant 30 dies naturals, de bastida tubular normalitzada, tipus multidireccional, fins a 20 m d'altura màxima de treball, format per estructura tubular d'acer galvanitzat en calent, de 48,3 mm de diàmetre i 3,2 mm de gruix, sense duplicitat d'elements verticals, compost per plataformes de treball de 60 cm d'ample, disposades cada 2 m d'altura, escala interior amb trapa, barana posterior amb dues barres i entornpeu, i barana davantera amb una barra; per a l'execució de façana de 580 m², considerant com a superfície de façana la resultant del producte de la projecció en planta del perímetre més sortint de la façana per l'altura màxima de treball de la bastida. Inclús xarxa flexible, tipus mosquitera monofilament, de polietilè 100%.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

FASES D'EXECUCIÓ
Revisió periòdica per a garantir la seva estabilitat i condicions de seguretat.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Amortització en forma de lloguer diari, segons condicions definides en el contracte subscrit amb l'empresa suministradora, considerant un mínim de 250 m² de façana i 15 dies naturals.

Unitat d'obra 0XA110b: Lloguer de bastida tubular de façana Edifici Paddock

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Lloguer, durant 30 dies naturals, de bastida tubular normalitzada, tipus multidireccional, fins a 10 m d'altura màxima de treball, format per estructura tubular d'acer galvanitzat en calent, de 48,3 mm de diàmetre i 3,2 mm de gruix, sense duplicitat d'elements verticals, compost per plataformes de treball de 60 cm d'ample, disposades cada 2 m d'altura, escala interior amb trapa, barana posterior amb dues barres i entornpeu, i barana davantera amb una barra; per a l'execució de façana de 280 m², considerant com a superfície de façana la resultant del producte de la projecció en planta del perímetre més sortint de la façana per l'altura màxima de treball de la bastida. Inclús xarxa flexible, tipus mosquitera monofilament, de polietilè 100%.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

FASES D'EXECUCIÓ
Revisió periòdica per a garantir la seva estabilitat i condicions de seguretat.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Amortització en forma de lloguer diari, segons condicions definides en el contracte subscrit amb l'empresa suministradora, considerant un mínim de 250 m² de façana i 15 dies naturals.

Unitat d'obra 0XA110d: Lloguer de bastida tubular de façana Torre de Control

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Lloguer, durant 90 dies naturals, de bastida tubular normalitzada, tipus multidireccional, fins a 20 m d'altura màxima de treball, format per estructura tubular d'acer galvanitzat en calent, de 48,3 mm de diàmetre i 3,2 mm de gruix, sense duplicitat d'elements verticals, compost per plataformes de treball de 60 cm d'ample, disposades cada 2 m d'altura, escala interior amb trapa, barana posterior amb dues barres i entornpeu, i barana davantera amb una barra; per a l'execució de façana de 1500 m², considerant com a superfície de façana la resultant del producte de la projecció en planta del perímetre més sortint de la façana per l'altura màxima de treball de la bastida; amb voladissos disposats en un percentatge major del 50% del seu perímetre i que sobresurten més de 30 cm del pla de façana. Inclús xarxa flexible, tipus mosquitera monofilament, de polietilè 100%.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

FASES D'EXECUCIÓ
Revisió periòdica per a garantir la seva estabilitat i condicions de seguretat.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Amortització en forma de lloguer diari, segons condicions definides en el contracte subscrit amb l'empresa suministradora, considerant un mínim de 250 m² de façana i 15 dies naturals.

Unitat d'obra 0XA120: Transport i retirada de bastida tubular de façana Torre de Comunicació

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Transport i retirada de bastida tubular normalitzada, tipus multidireccional, fins a 20 m d'altura màxima de treball, format per estructura tubular d'acer galvanitzat en calent, sense duplicitat d'elements verticals i plataformes de treball de 60 cm d'ample; per a execució de façana de 580 m².

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra 0XA120b: Transport i retirada de bastida tubular de façana Edifici Paddock

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Transport i retirada de bastida tubular normalitzada, tipus multidireccional, fins a 20 m d'altura màxima de treball, format per estructura tubular d'acer galvanitzat en calent, sense duplicitat d'elements verticals i plataformes de treball de 60 cm d'ample; per a execució de façana de 280 m².

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra 0XA120c: Transport i retirada de bastida tubular de façana Torre de Control

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Transport i retirada de bastida tubular normalitzada, tipus multidireccional, fins a 20 m d'altura màxima de treball, format per estructura tubular d'acer galvanitzat en calent, sense duplicitat d'elements verticals i plataformes de treball de 60 cm d'ample; per a execució de façana de 1500 m², amb voladissos disposats en un percentatge major del 50% del seu perímetre i que sobresurten més de 30 cm del pla de façana.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra 0XA130: Muntatge i desmuntatge de bastida tubular de façana Torre de Comunicació

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Muntatge i desmuntatge de bastida tubular normalitzada, tipus multidireccional, fins a 20 m d'altura màxima de treball, format per estructura tubular d'acer galvanitzat en calent, sense duplicitat d'elements verticals i plataformes de treball de 60 cm d'ample; per a execució de façana de 580 m², segons plànols de muntatge, considerant una distància màxima de 20 m entre el punt de descàrrega dels materials i el punt més allunyat del muntatge. Inclús muntatge i desmuntatge de xarxa flexible, tipus mosquitera monofilament, de polietilè 100%, accessoris, sistemes de protecció, ancoratges i reposicions.

NORMATIVA D'APLICACIÓ
Muntatge: UNE-EN 12810-1. Andamios de fachada de componentes prefabricados. Parte 1: Especificaciones de los productos.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

AMBIENTALS
No s'iniciaran els treballs de muntatge o desmuntatge amb pluja, vent o neu.

FASES D'EXECUCIÓ
Replanteig dels recolzaments. Neteja i preparació de la superfície de suport i protecció dels espais afectats. Muntatge i col·locació dels components. Col·locació de la plataforma de treball. Col·locació dels elements de protecció, accés i senyalització. Prova de càrrega. Desmuntatge i retirada de la bastida.

Unitat d'obra 0XA130b: Muntatge i desmuntatge de bastida tubular de façana Edifici Paddock

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Muntatge i desmuntatge de bastida tubular normalitzada, tipus multidireccional, fins a 10 m d'altura màxima de treball, format per estructura tubular d'acer galvanitzat en calent, sense duplicitat d'elements verticals i plataformes de treball de 60 cm d'ample; per a execució de façana de 280 m², segons plànols de muntatge, considerant una distància màxima de 20 m entre el punt de descàrrega dels materials i el punt més allunyat del muntatge. Inclús muntatge i desmuntatge de xarxa flexible, tipus mosquitera monofilament, de polietilè 100%, accessoris, sistemes de protecció, ancoratges i reposicions.

NORMATIVA D'APLICACIÓ
Muntatge: UNE-EN 12810-1. Andamios de fachada de componentes prefabricados. Parte 1: Especificaciones de los productos.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

AMBIENTALS
No s'iniciaran els treballs de muntatge o desmuntatge amb pluja, vent o neu.

FASES D'EXECUCIÓ
Replanteig dels recolzaments. Neteja i preparació de la superfície de suport i protecció dels espais afectats. Muntatge i col·locació dels components. Col·locació de la plataforma de treball. Col·locació dels elements de protecció, accés i senyalització. Prova de càrrega. Desmuntatge i retirada de la bastida.

Unitat d'obra 0XA130c: Muntatge i desmuntatge de bastida tubular de façana Torre de Control

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Muntatge i desmuntatge de bastida tubular normalitzada, tipus multidireccional, fins a 20 m d'altura màxima de treball, format per estructura tubular d'acer galvanitzat en calent, sense duplicitat d'elements verticals i plataformes de treball de 60 cm d'ample; per a execució de façana de 1500 m², amb voladissos disposats en un percentatge major del 50% del seu perímetre i que sobresurten més de 30 cm del pla de façana, segons plànols de muntatge, considerant una distància màxima de 60 m entre el punt de descàrrega dels materials i el punt més allunyat del muntatge. Inclús muntatge i desmuntatge de xarxa flexible, tipus mosquitera monofilament, de polietilè 100%, accessoris, sistemes de protecció, ancoratges i reposicions.

NORMATIVA D'APLICACIÓ
Muntatge: UNE-EN 12810-1. Andamios de fachada de componentes prefabricados. Parte 1: Especificaciones de los productos.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

AMBIENTALS
No s'iniciaran els treballs de muntatge o desmuntatge amb pluja, vent o neu.

FASES D'EXECUCIÓ
Replanteig dels recolzaments. Neteja i preparació de la superfície de suport i protecció dels espais afectats. Muntatge i col·locació dels components. Col·locació de la plataforma de treball. Col·locació dels elements de protecció, accés i senyalització. Prova de càrrega. Desmuntatge i retirada de la bastida.

Unitat d'obra 0XA140: Protecció de bastida amb lona.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Protecció de bastida amb lona de polietilè d'alta densitat, amb tractament ultraviolat, color verd (amortitzable en 2 usos).

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Superfície mesurada segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.

FASES D'EXECUCIÓ
Col·locació de la lona i les seves fixacions. Comprovació. Desmuntatge posterior.

Unitat d'obra 0XA140b: Lona amb imatge.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Protecció de bastida amb lona de polietilè d'alta densitat, amb tractament ultraviolat, color verd (amortitzable en 2 usos).

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Superfície mesurada segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.

FASES D'EXECUCIÓ
Col·locació de la lona i les seves fixacions. Comprovació. Desmuntatge posterior.

Unitat d'obra 0XP010: Lloguer de plataforma elevadora.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Lloguer diari de plataforma elevadora de tisores, motor dièsel, de 10 m d'altura màxima de treball.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

FASES D'EXECUCIÓ
Revisió periòdica per a garantir la seva estabilitat i condicions de seguretat.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Amortització en forma de lloguer diari, segons condicions definides en el contracte subscrit amb l'empresa suministradora.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA
El preu inclou el manteniment i l'assegurança de responsabilitat civil.

Unitat d'obra 0XP020: Transport de plataforma elevadora.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Transport a obra i retirada de plataforma elevadora de tisores, motor dièsel, de 10 m d'altura màxima de treball.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra 0XM010: Lloguer de muntacàrregues.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Lloguer mensual de muntacàrregues d'obra amb sistema d'elevació compost per cremallera i pistó, per a transport de materials, de 5 aturades i 1000 kg de càrrega màxima.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

FASES D'EXECUCIÓ
Revisió periòdica per a garantir la seva estabilitat i condicions de seguretat.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Amortització en forma de lloguer mensual, segons condicions definides en el contracte subscrit amb l'empresa suministradora.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA
El preu inclou el manteniment i l'assegurança de responsabilitat civil.

Unitat d'obra 0XM020: Transport i retirada de muntacàrregues d'obra.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Transport i retirada de muntacàrregues d'obra amb sistema d'elevació compost per cremallera i pistó, per a transport de materials, de 5 aturades i 1000 kg de càrrega màxima.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra 0XM030: Muntatge i desmuntatge de muntacàrregues.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Muntatge i desmuntatge de muntacàrregues d'obra amb sistema d'elevació compost per cremallera i pistó, per a transport de materials, de 5 aturades i 1000 kg de càrrega màxima.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

FASES D'EXECUCIÓ
Replanteig dels recolzaments. Neteja i preparació de la superfície de suport i protecció dels espais afectats. Muntatge i col·locació dels components. Desmuntatge i retirada del muntacàrregues.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

2.2.2. Demolicions

Unitat d'obra DEA030: Desmuntatge de perfil metàl·lic.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Desmuntatge de pilar metàl·lic, format per peces simples de perfil d'acer laminat HEB 200 o similar, de més de 3 m de longitud mitja, amb equip de oxitall, i càrrega manual sobre camió o contenidor.

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 desmantellat parcialment, i la zona de treball estarà neta d'enderrocs.

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 DEA060: Demolició d'escala metàl·lica - Tipus 1

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Demolició d'estructura metàl·lica d'escala, formada per peces simples de perfils laminats, esglaons i barana d'acer, amb equip de oxitall, 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 pel seu intradós en veritable magnitud, 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

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

No quedaran parts inestables de l'element desmantellat parcialment, i la zona de treball estarà neta d'enderrocs.

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, en veritable magnitud, la superfície realment enderrocada segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra DEA060b: Demolició d'escala metàl·lica - Tipus 2

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Demolició d'estructura metàl·lica d'escala, formada per peces simples de perfils laminats, esglaons i barana d'acer, amb equip de oxitall, 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 pel seu intradós en veritable magnitud, 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

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

No quedaran parts inestables de l'element desmantellat parcialment, i la zona de treball estarà neta d'enderrocs.

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, en veritable magnitud, la superfície realment enderrocada segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra DEH020: Demolició de forjat de formigó armat, amb mitjans manuals.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Demolició de llosa mixta de formigó armat de fins a 15 cm de cantell total i xapa d'acer galvanitzat, amb mitjans manuals, martell pneumàtic i equip de oxitall, previ aixecat del paviment i la seva base, 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 verificarà que sobre l'element a demolir no hi ha emmagatzemats ni mobiliari utilitzable ni materials combustibles, explosius o perillosos; i que s'ha procedit a la seva desratització o desinfecció en cas que fos necessari.

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

Replanteig de la superfície de forjat a demolir. Demolició de l'element. Cort de les armadures. 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

No quedaran parts inestables de l'element desmantellat parcialment, i la zona de treball estarà neta d'enderrocs.

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 superfície realment enderrocada segons especificacions de Projecte.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA

El preu no inclou l'aixecat del paviment.

Unitat d'obra DEH020b: Demolició de forjat de formigó armat, amb mitjans manuals.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Demolició de forjat unidireccional de formigó armat amb biguetes prefabricades de formigó, entrebigat de revoltons ceràmics o de formigó i capa de compressió de formigó, amb mitjans manuals, martell pneumàtic i equip de oxitall, previ aixecat del paviment i la seva base, 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 verificarà que sobre l'element a demolir no hi ha emmagatzemats ni mobiliari utilitzable ni materials combustibles, explosius o perillosos; i que s'ha procedit a la seva desratització o desinfecció en cas que fos necessari.

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

Replanteig de la superfície de forjat a demolir. Demolició de l'element. Cort de les armadures. 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

No quedaran parts inestables de l'element desmantellat parcialment, i la zona de treball estarà neta d'enderrocs.

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 superfície realment enderrocada segons especificacions de Projecte.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA

El preu no inclou l'aixecat del paviment.

Unitat d'obra DFL010: Desmuntatge de façana de xapa metàl·lica.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Desmuntatge de façana simple, de xapa perfilada d'acer, mantenint les estructures auxiliars, amb mitjans manuals, sense deteriorar els elements als quals està subjecte, 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 s'han desmuntat les fusteries, manyeria, rematades o qualsevol altre element subjecte al tancament de façana.

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

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 superfície realment desmuntada segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra DFD020: Aixecat de passamà metàl·lic.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Aixecat amb mitjans manuals i equip d'oxitall, de barana metàl·lica en forma recta, de 100 cm d'altura, situada en balcó o terrassa de façana i fixada, 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
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 qualsevol element subjecte a la protecció que es va a desmuntar.

Es comprovarà que els elements a desmuntar 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 longitud realment desmuntada segons especificacions de Projecte.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA
El preu inclou el desmuntatge dels accessoris i dels elements de fixació.

Unitat d'obra DFD020b: Aixecat de barana metàl·lica.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Aixecat amb mitjans manuals i equip d'oxitall, de barana metàl·lica en forma recta, de 100 cm d'altura, situada en balcó o terrassa de façana i fixada, 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
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 qualsevol element subjecte a la protecció que es va a desmuntar.

Es comprovarà que els elements a desmuntar 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 longitud realment desmuntada segons especificacions de Projecte.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA

El preu inclou el desmuntatge dels accessoris i dels elements de fixació.

Unitat d'obra DFV030: Demolició de tancament envidrat de perfils en "U" de vidre.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Demolició de tancament envidrat format per perfils en "U" de vidre imprès sense armar, amb mitjans manuals, sense deteriorar els elements constructius contigus, 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. 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 dels perfils perimetrals i dels complements.

Unitat d'obra DPM010: Desmuntatge de mampara o envà de plaques de guix laminat

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Desmuntatge de mampara separadora envidrada formada per panells d'acer, alumini, fusta, PVC o similar, 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.

FASES D'EXECUCIÓ
Desmuntatge del vidre. 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 superfície 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 bloc de formigó de 15 cm d'espessor, amb martell pneumàtic, sense afectar a l'estabilitat dels 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 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 DPS011: Obertura de buit en envà de plaques de guix laminat - Provisional obres

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Obertura de buit en envà de plaques de guix laminat (una placa per cara) instal·lades sobre una estructura simple, amb mitjans manuals, sense afectar a l'estabilitat de la partició o dels elements constructius contigus, i càrrega manual sobre camió o contenidor.

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 comprovaran els problemes d'estabilitat que poguessin ocasionar-se com a conseqüència de l'obertura del buit en el mur, i en cas que fora necessari, s'haurà procedit prèviament a descarregar el mur mitjançant l'estintolament dels elements que recolzin en ell i a l'arc anivell del buit, abans d'iniciar-se qualsevol tipus de treball de demolició.

FASES D'EXECUCIÓ
Replanteig del buit en el parament. Tall previ del contorn del forat. Demolició de l'entramat 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 tall previ del contorn del forat, però no inclou el muntatge i desmuntatge de l'estintolament del buit ni la col·locació de llindes.

Unitat d'obra DPS011b: Segellat de porta - Provisional obres

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Obertura de buit en envà de plaques de guix laminat (una placa per cara) instal·lades sobre una estructura simple, amb mitjans manuals, sense afectar a l'estabilitat de la partició o dels elements constructius contigus, i càrrega manual sobre camió o contenidor.

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 comprovaran els problemes d'estabilitat que poguessin ocasionar-se com a conseqüència de l'obertura del buit en el mur, i en cas que fora necessari, s'haurà procedit prèviament a descarregar el mur mitjançant l'estintolament dels elements que recolzin en ell i a l'arc anivell del buit, abans d'iniciar-se qualsevol tipus de treball de demolició.

FASES D'EXECUCIÓ
Replanteig del buit en el parament. Tall previ del contorn del forat. Demolició de l'entramat 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 tall previ del contorn del forat, però no inclou el muntatge i desmuntatge de l'estintolament del buit ni la col·locació de llindes.

Unitat d'obra DLC020: Aixecat de fusteria exterior.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Aixecat de fusteria envidrada d'alumini 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 DLP220: Desmuntatge de fulla de porta interior.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Desmuntatge de fulla de porta interior de fusteria metàl·lica, amb mitjans manuals, i càrrega manual sobre camió o contenidor.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

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 el nombre d'unitats realment desmuntades segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra DIT010: Desmuntatge d'ascensor per a persones - 5 parades

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Desmuntatge de la instal·lació d'un ascensor elèctric, per a 300 kg (4 persones) i 5 parades, compost de portes interiors, portes exteriors, ganxos de fixació, llums d'enllumenat del buit, passacables, grup tractor, amortidors de fossa, limitador de velocitat i paracaigudes, quadre i cable de maniobra, recorregut de guies i pistó, selector de desocupades, botonera de pis, xassís de cabina i contrapès, línia telefònica i sistemes de seguretat; amb mitjans manuals, i càrrega manual sobre camió o contenidor.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Execució: NTE-ADD. Acondicionamiento del terreno. Desmontes: Demoliciones.

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 la instal·lació elèctrica. 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.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA

El preu inclou el desmuntatge de la instal·lació elèctrica.

Unitat d'obra DQA010: Demolició completa de coberta plana transitable, no ventilada.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Demolició completa de coberta plana transitable, no ventilada, amb paviment ceràmic; amb martell pneumàtic, sense afectar a l'estabilitat dels elements constructius contigus, i càrrega manual sobre camió o contenidor.

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 50 km/h.

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 totes les capes que componen la coberta, incloent la capa de formació de pendents i la demolició dels embornals.

Unitat d'obra DQP010: Demolició de paviment ceràmic en coberta plana.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Demolició de paviment de rajola ceràmica o gres en coberta plana, amb mitjans manuals, sense afectar a l'estabilitat dels 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.

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 el picat del material d'unió.

Unitat d'obra DRS020: Demolició de paviment ceràmic.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Demolició de paviment existent a l'interior de l'edifici, de rajoles ceràmiques, amb 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.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA
El preu inclou el picat del material d'unió adherit al suport, però no inclou la demolició de la base suport.

Unitat d'obra DRS040: Aixecat de tarima sintètica.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Aixecat de paviment existent a l'interior de l'edifici, de tarima flotant de taules de fusta massissa, acoblades entre si mitjançant adhesiu o amb clips, amb 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
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.

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 desmuntada segons especificacions de Projecte.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA
El preu no inclou la demolició de la base suport.

Unitat d'obra DRS050: Aixecat de paviment laminat.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Aixecat de paviment laminat existent a l'interior de l'edifici, de lamel·les acoblades sense cola, tipus 'Clic', amb 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

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.

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 desmuntada segons especificacions de Projecte.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA

El preu no inclou la demolició de la base suport.

Unitat d'obra DRS060: Aixecat de paviment de suro, sintètic o tèxtil.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Aixecat de paviment continu de goma existent a l'interior de l'edifici, amb 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

Aixecat de l'element. Retirada i apilament del material aixecat. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega del material aixecat i restes de l'obra 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 desmuntada segons especificacions de Projecte.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA

El preu no inclou la demolició de la base suport.

Unitat d'obra DRS090: Desmuntatge de terra tècnic enregistrable.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Desmuntatge de terra tècnic enregistrable format per rajoles donades sobre suports regulables, amb mitjans manuals, 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.

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 superfície realment enderrocada segons especificacions de Projecte.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA
El preu inclou el desmuntatge dels pedestals, dels perfils de l'entramat i dels accessoris.

Unitat d'obra DRR010: Demolició d'extradossat de plaques de guix laminat.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Demolició d'extradossat autoportant d'una placa de guix laminat (15 mm), lliure, amb canals i muntants, de 63 mm de gruix total, amb mitjans manuals, sense afectar a l'estabilitat dels elements constructius contigus, i càrrega manual sobre camió o contenidor.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte.

FASES D'EXECUCIÓ
Demolició del extradossat 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 la demolició dels revestiments, de les instal·lacions encastades i de les fusteries.

Unitat d'obra DRT030: Demolició de fals sostre enregistrable de plaques de guix de qualsevol tipus.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Demolició de fals sostre enregistrable de plaques de guix laminat, situat a una altura menor de 4 m, 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 DRT035: Demolició de fals sostre enregistrable de panells de virutes de fusta.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Demolició de fals sostre enregistrable de panells de fibres minerals situat a una altura menor de 4 m, 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 DRT050: Demolició de fals sostre enregistrable de lamel·les metàl·liques.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Demolició de fals sostre enregistrable de lamel·les metàl·liques situat a una altura menor de 4 m, 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 DSM010: Desmuntatge de conjunt de sanitaris, aixetes i accessoris

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Desmuntatge de lavabo amb pedestal, amb mitjans manuals, sense afectar a l'estabilitat dels elements constructius als quals pugui estar subjecte, i càrrega manual sobre camió o contenidor.

NORMATIVA D'APLICACIÓ
Execució: NTE-ADD. Acondicionamiento del terreno. Desmontes: Demoliciones.

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 DMX021: Demolició de solera o paviment de formigó.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Demolició de solera o paviment de formigó en massa de 15 a 25 cm de gruix, amb martell pneumàtic, 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.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA
El preu no inclou la demolició de la base suport.

Unitat d'obra DMX030: Demolició de paviment exterior d'aglomerat asfàltic.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Demolició de paviment d'aglomerat asfàltic en calçada, amb martell pneumàtic, i càrrega mecànica 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.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ
Tall previ del contorn de a zona a demolir. Demolició de l'element. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Retirada i arreplegat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega mecànica 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.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA
El preu inclou el tall previ del contorn del paviment, però no inclou la demolició de la base suport.

2.2.3. Condicionament del terreny

Unitat d'obra ADE005: Excavació de terres.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Excavació de soterranis de fins a 2 m de profunditat, que en tot el seu perímetre quedin per sota de la rasant natural, en qualsevol tipus de terreny, amb mitjans mecànics, i càrrega a camió.

NORMATIVA D'APLICACIÓ
Execució:

- CTE. DB-SE-C Seguridad estructural: Cimientos.

- NTE-ADV. Acondicionamiento del terreno. Desmontes: Vaciados.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Volum mesurat sobre les seccions teòriques de l'excavació, 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 la possible existència de servituds, elements soterrats, xarxes de servei o qualsevol tipus d'instal·lacions que poden resultar afectades per les obres a iniciar.

Es disposarà de la informació topogràfica i geotècnica necessària, recollida en el corresponent estudi geotècnic del terreny realitzat per un laboratori acreditat a l'àrea tècnica corresponent, i que inclourà, entre d'altres dades: pla altimètric de la zona, cota del nivell freàtic i tipus de terreny que s'excavarà a efecte de la seva treballabilitat.

Es disposaran punts fixes de referència en llocs que es puguin veure afectats pel buidat, als quals es refereixen totes les lectures de cotes de nivell i desplaçaments horitzontals i verticals dels punts del terreny.

Es comprovarà l'estat de conservació dels edificis mitgers i de les construccions pròximes que es puguin veure afectades pel buidat.

DEL CONTRACTISTA

Si existissin instal·lacions en servei que es poguessin veure afectades pels treballs a realitzar, sol·licitarà de les corresponents companyies subministradores la seva situació i, si escau, la solució a adoptar, així com les distàncies de seguretat a esteses aèries de conducció d'energia elèctrica.

Notificarà al director de l'execució de l'obra, amb l'antelació suficient, l'inici de les excavacions.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Replanteig general i fixació dels punts i nivells de referència. Col·locació de les lliteres en els cantons i extrems de les alineacions. Excavació en successives rases horitzontals i extracció de terres. Refinat de fons i laterals a mà, amb extracció de les terres. Càrrega a camió de les terres excavades.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

L'excavació quedarà neta i als nivells previstos, complint-se les exigències d'estabilitat dels corts de terres, talussos i edificacions pròximes.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

Les excavacions quedaran protegides enfront de filtracions i accions d'erosió o ensorrada per part de les aigües de vessament. Es prendran les mesures oportunes per a assegurar que les característiques geomètriques romanen inamovibles.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà el volum teòric executat segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats, ni el reblert necessari per a reconstruir la secció teòrica per defectes imputables al Contractista. Es mesurarà l'excavació una vegada realitzada i abans que sobre ella s'efectuï cap tipus de reblert. Si el Contractista tanqués l'excavació abans de conformat l'amidament, s'entendrà que s'avé al que unilateralment determini el director de l'execució de l'obra.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA

El preu inclou la formació de la rampa provisional per a accés de la maquinària al fons de l'excavació i la seva posterior retirada, però no inclou el transport dels materials excavats.

Unitat d'obra ADE005b: Excavació de terres.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Excavació de soterranis de fins a 2 m de profunditat, que en tot el seu perímetre quedin per sota de la rasant natural, en qualsevol tipus de terreny, amb mitjans mecànics, i càrrega a camió.

NORMATIVA D'APLICACIÓ
Execució:

- CTE. DB-SE-C Seguridad estructural: Cimientos.

- NTE-ADV. Acondicionamiento del terreno. Desmontes: Vaciados.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Volum mesurat sobre les seccions teòriques de l'excavació, 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 la possible existència de servituds, elements soterrats, xarxes de servei o qualsevol tipus d'instal·lacions que poden resultar afectades per les obres a iniciar.

Es disposarà de la informació topogràfica i geotècnica necessària, recollida en el corresponent estudi geotècnic del terreny realitzat per un laboratori acreditat a l'àrea tècnica corresponent, i que inclourà, entre d'altres dades: pla altimètric de la zona, cota del nivell freàtic i tipus de terreny que s'excavarà a efecte de la seva treballabilitat.

Es disposaran punts fixes de referència en llocs que es puguin veure afectats pel buidat, als quals es refereixen totes les lectures de cotes de nivell i desplaçaments horitzontals i verticals dels punts del terreny.

Es comprovarà l'estat de conservació dels edificis mitgers i de les construccions pròximes que es puguin veure afectades pel buidat.

DEL CONTRACTISTA
Si existissin instal·lacions en servei que es poguessin veure afectades pels treballs a realitzar, sol·licitarà de les corresponents companyies subministradores la seva situació i, si escau, la solució a adoptar, així com les distàncies de seguretat a esteses aèries de conducció d'energia elèctrica.

Notificarà al director de l'execució de l'obra, amb l'antelació suficient, l'inici de les excavacions.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ
Replanteig general i fixació dels punts i nivells de referència. Col·locació de les lliteres en els cantons i extrems de les alineacions. Excavació en successives rases horitzontals i extracció de terres. Refinat de fons i laterals a mà, amb extracció de les terres. Càrrega a camió de les terres excavades.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ
L'excavació quedarà neta i als nivells previstos, complint-se les exigències d'estabilitat dels corts de terres, talussos i edificacions pròximes.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT
Les excavacions quedaran protegides enfront de filtracions i accions d'erosió o ensorrada per part de les aigües de vessament. Es prendran les mesures oportunes per a assegurar que les característiques geomètriques romanen inamovibles.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà el volum teòric executat segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats, ni el reblert necessari per a reconstruir la secció teòrica per defectes imputables al Contractista. Es mesurarà l'excavació una vegada realitzada i abans que sobre ella s'efectuï cap tipus de reblert. Si el Contractista tanqués l'excavació abans de conformat l'amidament, s'entendrà que s'avé al que unilateralment determini el director de l'execució de l'obra.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA
El preu inclou la formació de la rampa provisional per a accés de la maquinària al fons de l'excavació i la seva posterior retirada, però no inclou el transport dels materials excavats.

Unitat d'obra ASB010: Connexió de servei general de sanejament.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Connexió de servei general de sanejament, per l'evacuació d'aigües residuals i/o pluvials a la xarxa general del municipi, amb una pendent mínima del 2%, per a l'evacuació d'aigües residuals i/o pluvials, formada per tub de PVC llis, sèrie SN-4, rigidesa anular nominal 4 kN/m², de 200 mm de diàmetre exterior, enganxat mitjançant adhesiu, col·locat sobre llit de sorra de 10 cm de gruix, degudament compactada i anivellada amb picó vibrant de guiat manual, reblert lateral compactant fins als ronyons i posterior reblert amb la mateixa sorra fins a 30 cm per sobre de la generatriu superior de la canonada, amb els seus corresponents junts i peces especials. Inclús líquid netejador i adhesiu per a tubs i accessoris de PVC i formigó en massa HM-20/P/20/X0 per a la posterior reposició del ferm existent.

NORMATIVA D'APLICACIÓ
Elaboració, transport i posada en obra del formigó: Código Estructural.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Longitud mesurada en projecció horitzontal, segons documentació gràfica de Projecte, entre cares interiors del mur de l'edifici i del pou de la xarxa municipal.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT
Es comprovarà que el traçat de les rases correspon amb el de Projecte.

El terreny de l'interior de la rasa, a més de lliure d'aigua, haurà d'estar net de residus, terres soltes o disgregades i vegetació.

Es comprovaran les separacions mínimes de l'escomesa amb altres instal·lacions.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ
Replanteig i traçat de la connexió de servei en planta i pendents. Trencament del paviment amb compressor. Presentació en sec de tubs i peces especials. Abocat de la sorra en el fons de la rasa. Descens i col·locació dels col·lectors en el fons de la rasa. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Execució del reblert envoltant. Realització de proves de servei.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ
La xarxa romandrà tancada fins a la seva posta en servei, no presentarà problemes en la circulació i tindrà una evacuació ràpida.

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 en projecció horitzontal, la longitud realment executada segons especificacions de Projecte, entre cares interiors del mur de l'edifici i del pou de la xarxa municipal.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA
El preu inclou la demolició i l'aixecat del ferm existent, però no inclou l'excavació, el reblert principal ni la connexió a la xarxa general de sanejament.

Unitat d'obra ASB020: Connexió de l'escomesa de l'edifici a la xarxa general de sanejament del municipi a través de pou de registre.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Connexió de l'escomesa de l'edifici a la xarxa general de sanejament del municipi a través de pou de registre. Inclús junt flexible per a l'empalmament de la connexió de servei i morter de ciment per a repàs i brunyiment en l'interior del pou.

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 de la connexió es correspon amb la de Projecte.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ
Replanteig i traçat de la connexió en el pou de registre. Trencament del pou amb compressor. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Realització de proves de servei.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ
La connexió romandrà tancada fins a la seva posada en servei.

PROVES DE SERVEI
Prova d'estanquitat parcial.

Normativa d'aplicació: CTE. DB-HS Salubridad

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 l'excavació ni el pou de registre.

Unitat d'obra ASC010: Col·lector soterrat.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Col·lector soterrat de xarxa horitzontal de sanejament, sense pericons, mitjançant sistema integral enregistrable, amb una pendent mínima del 2%, per a l'evacuació d'aigües residuals i/o pluvials, format per tub de PVC llis, sèrie SN-2,

rigidesa anular nominal 2 kN/m², de 200 mm de diàmetre exterior, amb junta elàstica, col·locat sobre llit de sorra de 10 cm d'espessor, degudament compactada i anivellada amb picó vibrant de guiat manual, reblert lateral compactant fins als ronyons i posterior reblert amb la mateixa sorra fins a 30 cm per sobre de la generatriu superior de la canonada. Inclús accessoris, registres, unions, peces especials i lubricant per a muntatge.

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 el traçat i les dimensions de les rases corresponen amb els de Projecte.

El terreny de l'interior de la rasa, a més de lliure d'aigua, haurà d'estar net de residus, terres soltes o disgregades i vegetació.

DEL CONTRACTISTA
Haurà de sotmetre l'aprovació del director de l'execució de l'obra el procediment de descàrrega en obra i manipulació de col·lectors.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ
Replanteig i traçat del conducte en planta i pendents. Presentació en sec de tubs i peces especials. Abocat de la sorra en el fons de la rasa. Descens i col·locació dels col·lectors en el fons de la rasa. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Execució del reblert envoltant. Realització de proves de servei.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ
La xarxa romandrà tancada fins a la seva posta en servei, no presentarà problemes en la circulació i tindrà una evacuació ràpida.

PROVES DE SERVEI
Prova d'estanquitat parcial.

Normativa d'aplicació: CTE. DB-HS Salubridad

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà en projecció horitzontal, la longitud realment executada segons especificacions de Projecte, incloent els trams ocupats per peces especials.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA
El preu no inclou l'excavació ni el reblert principal.

Unitat d'obra ASI010: Galleda amb bonera sifònica.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Galleda amb bonera sifònica extensible i brida per a fixació de làmina impermeabilitzant, de PVC, S-247P autonetejant "JIMTEN", de sortida vertical de 90/110 mm de diàmetre, amb reixeta plana de polipropilè de 200x200 mm, color negre, per a 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.

Unitat d'obra ASI050: Canaleta de drenatge.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Canaleta prefabricada de formigó polímer, de 1000 mm de longitud, 127 mm d'ample exterior, 100 mm d'ample interior i 95 mm d'altura, amb reixeta nervada d'acer galvanitzat, classe A-15 segons UNE-EN 124, amb sistema de fixació ràpida per pressió, col·locada sobre solera de formigó en massa HM-20/B/20/X0 de 10 cm d'espessor. Inclús accessoris de muntatge, peces especials i elements de subjecció.

NORMATIVA D'APLICACIÓ
Elaboració, transport i posada en obra del formigó: Código Estructural.

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 ubicació i el recorregut es corresponen amb els de Projecte.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ
Replanteig del recorregut de la canaleta de drenatge. Abocat i compactació del formigó en formació de solera. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Col·locació de la reixeta.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ
Es connectarà amb la xarxa de sanejament de l'edifici, assegurant-se la seva estanquitat i circulació.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT
Es protegirà enfront de cops i obturacions.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà en projecció horitzontal, la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA
El preu no inclou l'excavació.

Unitat d'obra ANE010: Emmacat en caixa per base de solera.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Emmacat en caixa per base de solera de 30 cm d'espessor, mitjançant reblert i estès en tongades d'espessor no superior a 20 cm de graves procedents de pedrera calcària de 40/80 mm; i posterior compactació mitjançant equip manual amb safata vibrant, sobre l'esplanada homogènia i anivellada.

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 terreny que forma l'esplanada que servirà de suport té la resistència adequada.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ
Transport i descàrrega del material de reblert a peu de tall. Estesa del material de reblert en tongades d'espessor uniforme. Humectació o dessecació de cada tongada. Compactació i anivellació.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ
El grau de compactació serà adequat i la superfície quedarà plana.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT
Es protegirà el replenat enfront del pas de vehicles per a evitar rodadures.

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 no inclou l'execució de l'esplanada.

Unitat d'obra ANS010: PV1 - Solera de formigó.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Solera de formigó amb malla electrosoldada de 10 cm d'espessor, realitzada amb formigó HM-25/B/20/X0 fabricat en central i abocament amb bomba, amb malla electrosoldada superior com a armadura de repartiment, ME 20x20 Ø 5-5 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080, estès i vibrat manual mitjançant regla vibrant, amb acabat superficial mitjançant remolinador mecànic; amb junts de retracció de 5 mm d'espessor, mitjançant tall amb disc de diamant. Inclús panell de poliestirè expandit de 3 cm d'espessor, per a l'execució de juntes de retracció.

NORMATIVA D'APLICACIÓ
Elaboració, transport i posada en obra del formigó: Código Estructural.

Execució: NTE-RSS. Revestimientos de suelos: Soleras.

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 superfície base presenta una planitud adequada, compleix els valors resistents tinguts en compte en la hipòtesi de càlcul, i no té flonjalls, embalums ni materials sensibles a les gelades.

El nivell freàtic no originarà sobre-empenta.

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.

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. Formació de juntes de construcció i de juntes perimetrals de dilatació. Col·locació de la malla electrosoldada amb separadors homologats. Connexionat, ancoratge i embroquetat de les xarxes d'instal·lacions projectades. Abocat, estesa i vibrat del formigó. Connexió dels elements exteriors. Curat del formigó. Fratasado mecànic de la superfície. Replanteig dels junts de retracció. Cort del formigó. Neteja final dels junts de retracció.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ
La superfície de la solera complirà les exigències de planitud, acabat superficial i resistència.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT
Es protegirà el formigó fresc enfront de pluges, gelades i temperatures elevades. Es protegirà el ferm enfront del trànsit pesat fins que transcorri el temps previst.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, sense deduir la superfície ocupada pels pilars situats dintre del seu perímetre.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA
El preu no inclou la base de la solera.

2.2.4. Fonamentacions

Unitat d'obra CPM001: Transport, posta en obra i retirada d'equip complet per a micropilons.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Transport, posada en obra i retirada d'equip complet per a l'execució de micropilons, a una distància de fins a 50 km.

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 l'accés a l'obra és l'adequat i es disposa de la corresponent plataforma de treball.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Transport a l'obra. Muntatge de l'equip. Desmuntatge de l'equip. Retirada de l'equip>.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

Completa retirada de l'equip utilitzat.

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 inclou el desplaçament a l'obra del personal especialitzat i el transport dels materials.

Unitat d'obra CPM010: Micropiló amb armadura de perfil tubular d'acer.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Micropiló de fins a 15 m de longitud i 133,0 mm de diàmetre nominal, compost de perfil tubular amb rosca, d'acer EN ISO 11960 N-80, amb límit elàstic 562 N/mm², de 60,3 mm de diàmetre exterior i 5,5 mm de gruix, i beurada de ciment CEM I 42,5N, amb una relació aigua/ciment de 0,4 dosificada en pes, abocada per l'interior de l'armadura mitjançant sistema d'injecció única global (IU); per a fonamentació, i càrrega manual a camió o contenidor de les restes del material de reblert i altres deixalles produïts durant els treballs.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Execució, control i documentació:

- CTE. DB-SE-C Seguridad estructural: Cimientos.

- UNE-EN 14199. Ejecución de trabajos geotécnicos especiales. Micropilotes.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte, incrementada en un metre per la formació del bulb.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT

Es disposarà de la informació topogràfica i geotècnica necessària, recollida en el corresponent estudi geotècnic del terreny realitzat per un laboratori acreditat a l'àrea tècnica corresponent, i que inclourà, entre d'altres dades: tall estratigràfic, cota del nivell freàtic, grau d'agressivitat del terreny i característiques mecàniques del terreny, així com la determinació de la profunditat estimada per la fonamentació.

Abans de desplaçar a l'obra la màquina de pilotar i les auxiliars, es comprovarà que hi caben en el lloc de treball i poden moure's sense entrebancs, de manera que es garanteixi la situació de cada micropiló en el lloc correcte, segons l'ordre d'execució dels micropilons.

Es comprovarà que l'accés a l'obra és l'adequat i es disposa de la corresponent plataforma de treball.

Abans de portar a terme els treballs de perforació, totes les conduccions aèries que afectin la zona de treball seran desviades i eliminats o modificats tots els elements enterrats que interfereixin directament amb els treballs o, que per la seva proximitat, puguin afectar a l'estabilitat del terreny durant el procés d'execució del micropiló.

Es comprovarà que s'ha desmuntat i retirat qualsevol element que pugui entorpir els treballs.

DEL CONTRACTISTA

Disposarà en obra d'una sèrie de mitjans, en previsió que es produeixin canvis bruscs de les condicions ambientals durant la injecció de beurada o posterior període d'enduriment, no podent començar-se el treball sense l'autorització per escrit del director de l'execució de l'obra.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Neteja i preparació de l'entorn afectat. Replanteig. Perforació del terreny. Col·locació d'armadura tubular. Injecció de la beurada de ciment. Neteja i retirada de sobrants. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

El conjunt serà monolític i transmetrà correctament les càrregues al terreny.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

Es protegirà el cap del micropiló enfront d'accions mecàniques no previstes.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà la longitud, presa en el terreny abans de formigonar, del micropiló realment executat segons especificacions de Projecte, des de la punta fins a la cara inferior de l'encep, sense incloure l'excés de beurada de ciment consumida sobre el volum teòric corresponent al diàmetre nominal del micropiló.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA

El preu inclou el desplaçament a l'obra del personal especialitzat i el trasllat de l'equip entre diferents emplaçaments dins de la mateixa obra.

Unitat d'obra CRL010: Capa de formigó de neteja.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Capa de formigó de neteja i anivellació de fons de fonamentació, de 10 cm d'espessor, de formigó HL-150/B/20, fabricat en central i abocament des de camió, en el fons de l'excavació prèviament realitzada.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Elaboració, transport i posada en obra del formigó:

- Código Estructural.

Execució:

- CTE. DB-SE-C Seguridad estructural: Cimientos.

- CTE. DB-HS Salubridad.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Superfície mesurada sobre la superfície teòrica de l'excavació, 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, visualment o mitjançant les proves que es considerin oportunes, que el terreny de suport d'aquesta es correspon amb les previsions del Projecte.

El resultat de tal inspecció, definint la profunditat de la fonamentació de cadascun dels suports de l'obra, la seva forma i dimensions, i el tipus i consistència del terreny, s'incorporarà a la documentació final d'obra.

En particular, s'ha de comprovar que el nivell de suport de la fonamentació s'ajusta al previst i, apreciablement, l'estratigrafia coincideix amb l'estimada en l'estudi geotècnic; que el nivell freàtic i les condicions hidrogeològiques s'ajusten a les previstes; que el terreny presenta, apreciablement, una resistència i una humitat similars a la suposada en l'estudi geotècnic; que no es detecten defectes evidents tals com coves, falles, galeries, pous, etc.

I, finalment, que no es detecten corrents subterrànies que puguin produir soscavació o arrossegaments.

Una vegada realitzades aquestes comprovacions, es confirmarà l'existència dels elements enterrats de la instal·lació de posta a terra, i que el plànol de suport del terreny és horitzontal i presenta una superfície neta.

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.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Replanteig. Col·locació de tocs i/o formació de mestres. Abocament i compactació del formigó. Coronació i enrasament del formigó.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

La superfície quedarà horitzontal i plana.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà la superfície teòrica executada segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats.

Unitat d'obra CRL010b: Capa de formigó de neteja.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Capa de formigó de neteja i anivellació de fons de fonamentació, de 10 cm d'espessor, de formigó HL-150/B/20, fabricat en central i abocament des de camió, en el fons de l'excavació prèviament realitzada.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Elaboració, transport i posada en obra del formigó:

- Código Estructural.

Execució:

- CTE. DB-SE-C Seguridad estructural: Cimientos.

- CTE. DB-HS Salubridad.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Superfície mesurada sobre la superfície teòrica de l'excavació, 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, visualment o mitjançant les proves que es considerin oportunes, que el terreny de suport d'aquesta es correspon amb les previsions del Projecte.

El resultat de tal inspecció, definint la profunditat de la fonamentació de cadascun dels suports de l'obra, la seva forma i dimensions, i el tipus i consistència del terreny, s'incorporarà a la documentació final d'obra.

En particular, s'ha de comprovar que el nivell de suport de la fonamentació s'ajusta al previst i, apreciablement, l'estratigrafia coincideix amb l'estimada en l'estudi geotècnic; que el nivell freàtic i les condicions hidrogeològiques s'ajusten a les previstes; que el terreny presenta, apreciablement, una resistència i una humitat similars a la suposada en l'estudi geotècnic; que no es detecten defectes evidents tals com coves, falles, galeries, pous, etc.

I, finalment, que no es detecten corrents subterrànies que puguin produir soscavació o arrossegaments.

Una vegada realitzades aquestes comprovacions, es confirmarà l'existència dels elements enterrats de la instal·lació de posta a terra, i que el plànol de suport del terreny és horitzontal i presenta una superfície neta.

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.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Replanteig. Col·locació de tocs i/o formació de mestres. Abocament i compactació del formigó. Coronació i enrasament del formigó.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

La superfície quedarà horitzontal i plana.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà la superfície teòrica executada segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats.

Unitat d'obra CEM010: Encep de grup de micropilons.

MESURES PER A ASSEGURAR LA COMPATIBILITAT ENTRE ELS DIFERENTS PRODUCTES, ELEMENTS I SISTEMES CONSTRUCTIUS QUE COMPONEN LA UNITAT D'OBRA.
Depenent de l'agressivitat del terreny o la presència d'aigua amb substàncies agressives, es triarà el ciment adequat per a la fabricació del formigó, així com el seu dosatge i permeabilitat i l'espessor de recobriment de les armadures.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Encepat de formigó armat, agrupant caps de micropilons escapçats, realitzat amb formigó HA-25/F/20/XC2 fabricat en central, i abocament des de camió, i acer UNE-EN 10080 B 500 S, amb una quantia aproximada de 80 kg/m³, corresponent al conjunt d'armadures pròpies, d'espera dels elements de lligat i centrat de càrregues a hi hagi lloc, i d'espera del pilar al que serveix de base per a transmetre les càrregues al micropilotatge. Inclús filferro de lligar i separadors.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Volum mesurat sobre les seccions teòriques de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT
S'haurà enderrocat i sanejat l'excés de formigó del cap del micropiló.

Existirà la capa de formigó de neteja.

El plànol de suport serà horitzontal i presentarà una superfície neta.

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
Presentarà para la seva aprovació, al director de l'execució de l'obra, els plànols amb indicació de la posició dels grups de micropilons realment executats i dels pilars previstos en Projecte.

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.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ
Replanteig del conjunt de l'encepat. Col·locació de separadors i fixació de les armadures. Abocament i compactació del formigó. Coronació i enrasament de fonaments. Curat del formigó. Neteja final de la base del pilar.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ
El conjunt serà monolític i no presentarà excentricitat.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT
Es protegiran i senyalitzaran les armadures sortints d'espera.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà el volum teòric executat segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA
El preu inclou l'elaboració de la ferralla (tall, doblegat i conformat d'elements) en taller industrial i el muntatge en el lloc definitiu de la seva col·locació en obra, però no inclou l'encofrat.

Unitat d'obra CSL010: Llosa de fonamentació.

MESURES PER A ASSEGURAR LA COMPATIBILITAT ENTRE ELS DIFERENTS PRODUCTES, ELEMENTS I SISTEMES CONSTRUCTIUS QUE COMPONEN LA UNITAT D'OBRA.
Depenent de l'agressivitat del terreny o la presència d'aigua amb substàncies agressives, es triarà el ciment adequat per a la fabricació del formigó, així com el seu dosatge i permeabilitat i l'espessor de recobriment de les armadures.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Llosa de fonamentació de formigó armat, realitzada amb formigó HA-25/F/20/XC2 fabricat en central, i abocament amb bomba, i acer UNE-EN 10080 B 500 S, amb una quantia aproximada de 85 kg/m³; acabat superficial llis mitjançant regla vibrant. Inclús armadures per a formació del fossat de l'ascensor, reforços, plecs, trobades, arrencades i esperes en murs, escales i rampes, canvis de nivell, filferro de lligar, separadors i tubs per a pas d'instal·lacions.

NORMATIVA D'APLICACIÓ
Elaboració, transport i posada en obra del formigó:

- Código Estructural.

Execució:

- CTE. DB-SE-C Seguridad estructural: Cimientos.

- NTE-CSL. Cimentaciones superficiales: Losas.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Volum mesurat sobre les seccions teòriques de l'excavació, 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 l'existència de la capa de formigó de neteja, que presentarà un pla de recolzament horitzontal i una superfície neta.

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.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ
Replanteig i traçat de la llosa i dels pilars o altres elements estructurals que es recolzin en la mateixa. Col·locació de separadors i fixació de les armadures. Col·locació de tubs per a pas d'instal·lacions. Connexionat, ancoratge i

embroquetat de les xarxes d'instal·lacions projectades. Abocament i compactació del formigó. Coronació i enrasament de fonaments. Curat del formigó.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

El conjunt serà monolític i transmetrà correctament les càrregues al terreny.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

Es deixarà la superfície de formigó preparada per a la realització de junts de retracció i es protegirà la superfície acabada.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà el volum teòric executat segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA

El preu inclou l'elaboració i el muntatge de la ferralla en el lloc definitiu de la seva col·locació en obra, però no inclou l'encofrat.

Unitat d'obra CSV010: Sabata correguda de fonamentació de formigó armat.

MESURES PER A ASSEGURAR LA COMPATIBILITAT ENTRE ELS DIFERENTS PRODUCTES, ELEMENTS I SISTEMES CONSTRUCTIUS QUE COMPONEN LA UNITAT D'OBRA.

Depenent de l'agressivitat del terreny o la presència d'aigua amb substàncies agressives, es triarà el ciment adequat per a la fabricació del formigó, així com el seu dosatge i permeabilitat i l'espessor de recobriment de les armadures.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Sabata correguda de fonamentació, de formigó armat, realitzada en excavació prèvia, amb formigó HA-25/F/20/XC2 fabricat en central, i abocament des de camió, i acer UNE-EN 10080 B 500 S, amb una quantia aproximada de 100 kg/m³. Inclús armadures d'espera dels pilars o altres elements, filferro de lligar, separadors i tubs per a pas d'instal·lacions.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Elaboració, transport i posada en obra del formigó:

- Código Estructural.

Execució:

- CTE. DB-SE-C Seguridad estructural: Cimientos.

- NTE-CSV. Cimentaciones superficiales: Vigas flotantes.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Volum mesurat sobre les seccions teòriques de l'excavació, 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 l'existència de la capa de formigó de neteja, que presentarà un pla de recolzament horitzontal i una superfície neta.

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.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Replanteig i traçat de les bigues i dels pilars o altres elements estructurals que es recolzin en les mateixes. Col·locació de separadors i fixació de les armadures. Col·locació de tubs per a pas d'instal·lacions. Abocament i compactació del formigó. Coronació i enrasament de fonaments. Curat del formigó.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

El conjunt serà monolític i transmetrà correctament les càrregues al terreny. La superfície quedarà sense imperfeccions.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

Es protegiran i senyalitzaran les armadures d'espera.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà el volum teòric executat segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA

El preu inclou l'elaboració de la ferralla (tall, doblegat i conformat d'elements) en taller industrial i el muntatge en el lloc definitiu de la seva col·locació en obra, però no inclou l'encofrat.

Unitat d'obra CAV010: Biga entre sabates.

MESURES PER A ASSEGURAR LA COMPATIBILITAT ENTRE ELS DIFERENTS PRODUCTES, ELEMENTS I SISTEMES CONSTRUCTIUS QUE COMPONEN LA UNITAT D'OBRA.

Depenent de l'agressivitat del terreny o la presència d'aigua amb substàncies agressives, es triarà el ciment adequat per a la fabricació del formigó, així com el seu dosatge i permeabilitat i l'espessor de recobriment de les armadures.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Biga de lligat de formigó armat, realitzada amb formigó HA-25/F/20/XC2 fabricat en central, i abocament des de camió, i acer UNE-EN 10080 B 500 S, amb una quantia aproximada de 60 kg/m³. Inclús filferro de lligar, i separadors.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Elaboració, transport i posada en obra del formigó: Código Estructural.

Execució: CTE. DB-SE-C Seguridad estructural: Cimientos.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Volum mesurat sobre les seccions teòriques de l'excavació, 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 l'existència de la capa de formigó de neteja, que presentarà un pla de recolzament horitzontal i una superfície neta.

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.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Col·locació de l'armadura amb separadors homologats. Abocament i compactació del formigó. Coronació i enrasament. Curat del formigó.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

El conjunt serà monolític i transmetrà correctament les càrregues al terreny.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

Es protegiran i senyalitzaran les armadures d'espera.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà el volum teòric executat segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA

El preu inclou l'elaboració de la ferralla (tall, doblegat i conformat d'elements) en taller industrial i el muntatge en el lloc definitiu de la seva col·locació en obra, però no inclou l'encofrat.

2.2.5. Estructures

Unitat d'obra EAE120: PV7 - Esglaó de xapa estampada.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Esglaó de xapa llagrimada, tipus T, segons UNE-EN 10363, d'acer galvanitzat UNE-EN 10025 S235JR, de 3 mm de gruix nominal i de 5 mm de gruix total, massa nominal 26 kg/m², desenvolupament 370 mm i 2 plecs, amb unions soldades en obra.

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
Longitud mesurada 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, al director de l'execució de l'obra, 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
Replanteig. Col·locació i fixació dels esglaons. 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 longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA
El preu inclou les soldadures.

Unitat d'obra EAE130: PV7 - Replà de xapa estampada en escala metàl·lica.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Replà de xapa llagrimada, tipus T, segons UNE-EN 10363, d'acer galvanitzat UNE-EN 10025 S235JR, de 3 mm de gruix nominal i de 5 mm de gruix total, massa nominal 26 kg/m² i 1 plec, amb unions soldades en obra.

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

AMBIENTALS
No es realitzaran treballs de soldadura quan la temperatura sigui inferior a 0°C.

DEL CONTRACTISTA

Presentarà, al director de l'execució de l'obra, 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

Replanteig. Col·locació i fixació del replà. 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 les soldadures.

Unitat d'obra EAS005: Placa d'ancoratge d'acer, amb perns soldats.

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

Placa d'ancoratge d'acer UNE-EN 10025 S275JR en perfil pla, amb forat central bisellat, de 200x200 mm i espessor 8 mm, amb 4 perns soldats, d'acer corrugat UNE-EN 10080 B 500 S de 12 mm de diàmetre i 20 cm de longitud total.

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-EAS. Estructuras de acero: Soportes.

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

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 placa. Aplomat i anivellació.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

La posició de la placa serà correcta. L'acabat superficial serà l'adequat per al posterior tractament de protecció.

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 inclou els talls, les escapçadures, la preparació de vores, les platines, les peces especials i els elements auxiliars de muntatge.

Unitat d'obra EAS006: Placa d'ancoratge d'acer, amb perns cargolats amb volanderes, rosca i contrafemella.

MESURES PER A ASSEGURAR LA COMPATIBILITAT ENTRE ELS DIFERENTS PRODUCTES, ELEMENTS I SISTEMES CONSTRUCTIUS QUE COMPONEN LA UNITAT D'OBRA.

No es posarà en contacte directe l'acer amb altres metalls ni amb guixos.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Placa d'ancoratge d'acer UNE-EN 10025 S275JR en perfil pla, amb enrigidors i trepant central, de 250x250 mm i gruix 12 mm, i muntatge sobre 4 perns d'acer corrugat UNE-EN 10080 B 500 S de 16 mm de diàmetre i 50 cm de longitud total, embotits al formigó fresc, i cargolats amb volanderes, rosca i contrafemella una vegada endurit el formigó del fonament. Inclús morter d'autoanivellació expansiu per a reblert de l'espai resultant entre el formigó endurit i la placa i protecció anticorrosiva aplicada a les rosques i extrems dels perns.

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-EAS. Estructuras de acero: Soportes.

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 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.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Neteja i preparació de la superfície de recolzament. Replanteig i marcat dels eixos. Col·locació i fixació provisional de la placa. Aplomat i anivellació. Replè amb morter. Aplicació de la protecció anticorrosiva.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

La posició de la placa serà correcta. L'acabat superficial serà l'adequat per al posterior tractament de protecció.

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 inclou els talls, les escapçadures, les platines, les peces especials i els elements auxiliars de muntatge.

Unitat d'obra EAU010: Acer en perfils L i tubulars

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 biguetes formades por peces simples de perfils laminats en calent de les sèries L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular o platina, acabat amb emprimació antioxidant, amb unions soldades en obra, a una altura de fins a 3 m.

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 bigueta. 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.

Unitat d'obra EAV010: Acer en bigues - Platines i tubulars

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 L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular o platina, acabat amb emprimació antioxidant, amb unions soldades en obra, a una altura de fins a 3 m.

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.

Unitat d'obra EAV010b: Acer en perfils L i tubulars galvanitzats

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 L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular o platina, acabat galvanitzat en calent, amb unions soldades en obra, a una altura de fins a 3 m.

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.

Unitat d'obra EAV010c: Acer en estructura metàl·lica.

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.

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.

Unitat d'obra EAV010d: Acer en bigues - Per a confecció de baranes

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 L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular o platina, acabat amb emprimació antioxidant, amb unions soldades en obra, a una altura de fins a 3 m.

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.

Unitat d'obra EAZ010: Acer laminat en calent per pletines de fixació de pantalles - 200x200x8mm

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 laminat UNE-EN 10025 S235JR, en peça simple de perfils laminats en calent de les sèries L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i platina, acabat galvanitzat en calent, conformant elements d'ancoratge, treballat en taller i fixat mecànicament amb cargols d'acer normalitzats segons UNE-EN ISO 898-1, per a reforç estructural col·locat a una altura de més de 3 m.

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
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 reforç 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 l'element. Anivellació i aplomat. Execució de les perforacions. Execució de les unions cargolades.

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 els cargols, els talls, les escapçadures, les peces especials, els casquets i els elements auxiliars de muntatge.

Unitat d'obra EHX010b: Llosa amb xapa metàl·lica com a encofrat perdut - 12cm

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Llosa de 12 cm de cantell, amb encofrat perdut de xapa d'acer galvanitzat amb forma xapa grecada, de 0,80 mm d'espessor, 55 mm d'altura de perfil i 176 mm d'intereix i formigó armat realitzat amb formigó HA-25/F/20/XC2 fabricat en central, i abocament amb cubilot, volum total de formigó 0,082 m^3/m^2; acer UNE-EN 10080 B 500 S, amb una quantia total de 6 kg/m^2; i malla electrosoldada ME 15x30 Ø 6-6 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080; recolzat tot això sobre estructura metàl·lica; apuntalament i desapuntalament de la llosa. Inclús peces angulars per rematades perimetrals i de volades, cargols per a fixació de les xapes, filferro de lligar, separadors i agent filmogen, per la cura de formigons i morters.

NORMATIVA D'APLICACIÓ
Elaboració, transport i posada en obra del formigó: Código Estructural.

Execució: UNE-EN 1994. Eurocódigo 4: Proyecto de estructuras mixtas de hormigón y acero.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Superfície mesurada en veritable magnitud, segons documentació gràfica de Projecte, deduint els buits de superfície major de 6 m².

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

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.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ
Replanteig. Muntatge de les xapes. Apuntalament. Fixació de les xapes i resolució dels suports. Col·locació d'armadures amb separadors homologats. Abocament i compactació del formigó. Reglejat i anivellació de la superfície d'acabat. Curat del formigó. Desapuntalament.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ
La llosa serà monolítica i transmetrà correctament les càrregues. La superfície quedarà uniforme i sense irregularitats.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT
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, en veritable magnitud, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, deduint els buits de superfície major de 6 m².

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA
El preu inclou l'elaboració de la ferralla (tall, doblegat i conformat d'elements) en taller industrial i el muntatge en el lloc definitiu de la seva col·locació en obra, però no inclou l'estructura metàl·lica.

Unitat d'obra EHX010c: Llosa amb xapa metàl·lica com a encofrat perdut - 20cm

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Llosa de 20 cm de cantell, amb encofrat perdut de xapa d'acer galvanitzat amb forma xapa grecada, de 0,80 mm d'espessor, 55 mm d'altura de perfil i 176 mm d'intereix i formigó armat realitzat amb formigó HA-25/F/20/XC2 fabricat en central, i abocament amb cubilot, volum total de formigó 0,162 m³/m²; acer UNE-EN 10080 B 500 S, amb una quantia total de 6 kg/m²; i malla electrosoldada ME 15x30 Ø 6-6 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080; recolzat tot això sobre estructura metàl·lica; apuntalament i desapuntalament de la llosa. Inclús peces angulars per rematades perimetrals i de volades, cargols per a fixació de les xapes, filferro de lligar, separadors i agent filmogen, per la cura de formigons i morters.

NORMATIVA D'APLICACIÓ
Elaboració, transport i posada en obra del formigó: Código Estructural.

Execució: UNE-EN 1994. Eurocódigo 4: Proyecto de estructuras mixtas de hormigón y acero.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Superfície mesurada en veritable magnitud, segons documentació gràfica de Projecte, deduint els buits de superfície major de 6 m².

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

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.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ
Replanteig. Muntatge de les xapes. Apuntalament. Fixació de les xapes i resolució dels suports. Col·locació d'armadures amb separadors homologats. Abocament i compactació del formigó. Reglejat i anivellació de la superfície d'acabat. Curat del formigó. Desapuntalament.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ
La llosa serà monolítica i transmetrà correctament les càrregues. La superfície quedarà uniforme i sense irregularitats.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT
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, en veritable magnitud, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, deduint els buits de superfície major de 6 m².

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA
El preu inclou l'elaboració de la ferralla (tall, doblegat i conformat d'elements) en taller industrial i el muntatge en el lloc definitiu de la seva col·locació en obra, però no inclou l'estructura metàl·lica.

2.2.6. Façanes i particions

Unitat d'obra FAS005: R01 i R02 - Revestiment exterior de façana de panells compòsit (Alucobond) - Pla

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Revestiment exterior de façana ventilada, de panells compòsit de 2000 a 6800 mm de longitud, 1000 mm d'altura i 4 mm de gruix, compostos per dues làmines d'aliatge d'alumini EN AW-5005-A H22, de 0,5 mm d'espessor, lacades amb PVDF per la seva cara exterior, acabat mat, amb film de protecció de plàstic, unides per un nucli central mineral, de 3 mm d'espessor, Euroclasse B-s1, d0 de reacció al foc, en forma de safates; col·locació en posició vertical mitjançant el sistema d'ancoratge ocult amb peces de penjat, sobre subestructura de suport d'alumini extrudit. Inclús peces de neoprè per evitar els ponts tèrmics i tirafons i ancoratges mecànics d'expansió d'acer inoxidable A2, per a la fixació de la subestructura suport.

NORMATIVA D'APLICACIÓ
Execució:

- CTE. DB-HS Salubridad.

- CTE. DB-HE Ahorro de energía.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte, sense deduir forats menors de 1 m², deduint el 50% dels buits entre 1 i 2 m² i el 100% dels buits majors de 2 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 s'ha acabat l'execució completa de l'estructura, que el suport s'ha endurit totalment, que està sec i net de qualsevol resta d'obra, que el full principal està totalment acabat i amb la planimetria adequada, i que els bastiments de base dels forats estan col·locats.

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
Neteja i preparació de la superfície suport. Replanteig de les juntes de dilatació i draps de treball. Replanteig de l'especejament del revestiment i dels punts d'ancoratge de la subestructura suport. Fixació de la subestructura suport al full principal i al forjat. Preparació del revestiment. Aplomat, anivellament i alineació del revestiment. Fixació definitiva del revestiment a la subestructura suport. Realització de tots els treballs necessaris per a la resolució dels buits. Resolució de punts singulars.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ
La façana acabada no presentarà peces esquerdades ni tacades, i serà estable enfront dels esforços horitzontals.

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, sense deduir forats menors de 1 m², deduint el 50% dels buits entre 1 i 2 m² i el 100% dels buits majors de 2 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 no inclou l'aïllament tèrmic.

Unitat d'obra FAS005b: R01 i R02 - Revestiment exterior de façana de panells compòsit (Alucobond) - Curvat

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Revestiment exterior de façana ventilada, de panells compòsit de 2000 a 6800 mm de longitud, 1000 mm d'altura i 4 mm de gruix, compostos per dues làmines d'aliatge d'alumini EN AW-5005-A H22, de 0,5 mm d'espessor, lacades amb PVDF per la seva cara exterior, acabat mat, amb film de protecció de plàstic, unides per un nucli central mineral, de 3 mm d'espessor, Euroclasse B-s1, d0 de reacció al foc, en forma de safates; col·locació en posició vertical mitjançant el sistema d'ancoratge ocult amb peces de penjat, sobre subestructura de suport d'alumini extrudit. Inclús peces de neoprè per evitar els ponts tèrmics i tirafons i ancoratges mecànics d'expansió d'acer inoxidable A2, per a la fixació de la subestructura suport.

NORMATIVA D'APLICACIÓ
Execució:

- CTE. DB-HS Salubridad.

- CTE. DB-HE Ahorro de energía.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte, sense deduir forats menors de 1 m², deduint el 50% dels buits entre 1 i 2 m² i el 100% dels buits majors de 2 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 s'ha acabat l'execució completa de l'estructura, que el suport s'ha endurit totalment, que està sec i net de qualsevol resta d'obra, que el full principal està totalment acabat i amb la planimetria adequada, i que els bastiments de base dels forats estan col·locats.

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
Neteja i preparació de la superfície suport. Replanteig de les juntes de dilatació i draps de treball. Replanteig de l'especejament del revestiment i dels punts d'ancoratge de la subestructura suport. Fixació de la subestructura suport al full principal i al forjat. Preparació del revestiment. Aplomat, anivellament i alineació del revestiment. Fixació definitiva del revestiment a la subestructura suport. Realització de tots els treballs necessaris per a la resolució dels buits. Resolució de punts singulars.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ
La façana acabada no presentarà peces esquerdades ni tacades, i serà estable enfront dels esforços horitzontals.

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, sense deduir forats menors de 1 m², deduint el 50% dels buits entre 1 i 2 m² i el 100% dels buits majors de 2 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 no inclou l'aïllament tèrmic.

Unitat d'obra FAS005c: R01 - Revestiment exterior de façana de panells compòsit (Alucobond) - Plegat

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Revestiment exterior de façana ventilada, de panells compòsit de 2000 a 6800 mm de longitud, 1000 mm d'altura i 4 mm de gruix, compostos per dues làmines d'aliatge d'alumini EN AW-5005-A H22, de 0,5 mm d'espessor, lacades amb PVDF per la seva cara exterior, acabat mat, amb film de protecció de plàstic, unides per un nucli central mineral, de 3 mm d'espessor, Euroclasse B-s1, d0 de reacció al foc, en forma de safates; col·locació en posició vertical mitjançant el

sistema d'ancoratge ocult amb peces de penjat, sobre subestructura de suport d'alumini extrudit. Inclús peces de neoprè per evitar els ponts tèrmics i tirafons i ancoratges mecànics d'expansió d'acer inoxidable A2, per a la fixació de la subestructura suport.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Execució:

- CTE. DB-HS Salubridad.

- CTE. DB-HE Ahorro de energía.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte, sense deduir forats menors de 1 m², deduint el 50% dels buits entre 1 i 2 m² i el 100% dels buits majors de 2 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 s'ha acabat l'execució completa de l'estructura, que el suport s'ha endurit totalment, que està sec i net de qualsevol resta d'obra, que el full principal està totalment acabat i amb la planimetria adequada, i que els bastiments de base dels forats estan col·locats.

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

Neteja i preparació de la superfície suport. Replanteig de les juntes de dilatació i draps de treball. Replanteig de l'especejament del revestiment i dels punts d'ancoratge de la subestructura suport. Fixació de la subestructura suport al full principal i al forjat. Preparació del revestiment. Aplomat, anivellament i alineació del revestiment. Fixació definitiva del revestiment a la subestructura suport. Realització de tots els treballs necessaris per a la resolució dels buits. Resolució de punts singulars.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

La façana acabada no presentarà peces esquerdades ni tacades, i serà estable enfront dels esforços horitzontals.

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, sense deduir forats menors de 1 m², deduint el 50% dels buits entre 1 i 2 m² i el 100% dels buits majors de 2 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 no inclou l'aïllament tèrmic.

Unitat d'obra FFQ010: Full de de fàbrica de maó ceràmic per a revestir.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Full de partició interior, de 10 cm d'espessor, de fàbrica de maó ceràmic buit (totxana), per revestir, 29x14x10 cm, amb junts horitzontals i verticals de 10 mm d'espessor, rebuda amb morter de ciment confeccionat en obra, amb 250 kg/m³ de ciment, color gris, dosificació 1:6, subministrat en sacs, amb banda elàstica, de banda flexible d'escuma de polietilè reticulat de cel·les tancades, de 10 mm d'espessor i 110 mm d'amplada, resistència tèrmica 0,25 m²K/W, conductivitat tèrmica 0,04 W/(mK) i rigidesa dinàmica 57,7 MN/m³, fixada als forjats i a les trobades amb altres elements verticals amb pasta de guix.

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 de les bandes elàstiques en la base i en els laterals. 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. Preparació del morter. Col·locació de les peces per filades a nivell. Col·locació de les bandes elàstiques en la trobada de la fàbrica amb el forjat superior. 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 FFQ020: Full de fàbrica de bloc de formigó per a revestir.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Full de partició interior, de 12 cm d'espessor, de fàbrica de bloc buit de formigó, per revestir, color gris, 40x20x12 cm, resistència normalitzada R10 (10 N/mm²), amb junts horitzontals i verticals de 10 mm d'espessor, rebuda amb morter de ciment confeccionat en obra, amb 250 kg/m³ de ciment, color gris, dosificació 1:6, subministrat en sacs.

NORMATIVA D'APLICACIÓ
Execució:

- CTE. DB-HE Ahorro de energía.

- CTE. DB-HR Protección frente al ruido.

- CTE. DB-SE-F Seguridad estructural: Fábrica.

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. Preparació del morter. 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 FEF010: Mur de càrrega de fàbrica de maó ceràmic.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Mur de càrrega de 14 cm d'espessor de fàbrica de maó ceràmic calat (gero), per revestir, 29x14x10 cm, resistència a compressió 10 N/mm², amb junts horitzontals i verticals de 10 mm d'espessor, rebuda amb morter de ciment confeccionat en obra, amb 300 kg/m³ de ciment, color gris, dosificació 1:5, subministrat en sacs.

NORMATIVA D'APLICACIÓ
Execució:

- CTE. DB-SE-F Seguridad estructural: Fábrica.

- NTE-EFL. Estructuras: Fábrica de ladrillos.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres, deduint els buits de superfície major de 2 m².

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT
Es comprovarà que el plànol de suport té la resistència necessària, és horitzontal, i presenta una superfície neta.

AMBIENTALS
Se suspendran els treballs quan la temperatura ambient sigui inferior a 5°C o superior a 35°C, plogui, neu o la velocitat del vent sigui superior a 50 km/h.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ
Neteja i preparació de la superfície suport. Replanteig, planta a planta. Col·locació i aplomat de mires de referència. Estesa de fils entre mires. Col·locació de ploms fixos a les arestes. Preparació del morter. Col·locació de les peces per filades a nivell.

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 recién executada enfront de pluges, gelades i temperatures elevades. S'evitarà l'abocament sobre la fàbrica de productes que puguin ocasionar falta d'adherència amb el posterior revestiment. 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 2 m².

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA
El preu no inclou els cèrcols horitzontals ni la formació de les llindes dels buits del parament.

Unitat d'obra FCA040: Llinda de xapa d'acer.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Llinda metàl·lica, amb goteró, de xapa d'acer S275JR de 2,5 mm d'espessor, de 140 mm d'amplada, amb enrigidors, acabat lacat amb pintura de polièster per exteriors. Inclús accessoris de fixació.

NORMATIVA D'APLICACIÓ
Execució: CTE. DB-HS Salubridad.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte, incloent les entregues en els suports.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ
Neteja i preparació del plànol de recolzament del sistema. Replantejament del nivell del recolzament dels elements. Col·locació i fixació provisional de la llinda. Aplomat i anivellació. Execució de les unions.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ
Les càrregues es transmetran correctament a l'estructura.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT
Es protegirà enfront de cops. 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 longitud realment executada segons especificacions de Projecte, incloent els acords en els suports.

Unitat d'obra FBY010: EN1 - Envà de plaques de guix laminat - (15+70+15)/400 (70) (2 normal)

MESURES PER A ASSEGURAR LA COMPATIBILITAT ENTRE ELS DIFERENTS PRODUCTES, ELEMENTS I SISTEMES CONSTRUCTIUS QUE COMPONEN LA UNITAT D'OBRA.
Tot element metàl·lic que estigui en contacte amb les plaques estarà protegit contra la corrosió.

Les canonades que discorrin entre panells d'aïllament estaran degudament aïllades per a evitar condensacions.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Envà senzill (15+70+15)/400 (70) (2 normal), amb plaques de guix laminat, de 100 mm de gruix total, amb nivell de qualitat de l'acabat estàndard (Q2), format per una estructura simple de perfils de xapa d'acer galvanitzat de 70 mm d'amplada, a base de muntants (elements verticals) separats 400 mm entre si, amb disposició normal "N" i canals (elements horitzontals), a la què es cargolen dues plaques en total (una placa tipus normal en cada cara, de 15 mm d'espessor cada placa). Inclús banda acústica de dilatació autoadhesiva; fixacions per a l'ancoratge de canals i muntants metàl·lics; cargols per a la fixació de les plaques; cinta de paper amb reforç metàl·lic i pasta i cinta per al tractament de junts.

NORMATIVA D'APLICACIÓ
Muntatge:

- CTE. DB-SI Seguridad en caso de incendio.

- CTE. DB-HR Protección frente al ruido.

- CTE. DB-HE Ahorro de energía.

- UNE 102043. Montaje de los sistemas constructivos con placa de yeso laminado (PYL). Tabiques, trasdosados y techos. Definiciones, aplicaciones y recomendaciones.

- NTE-PTP. Particiones: Tabiques de placas y paneles.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres, seguint els criteris d'amidament exposats en la norma UNE 92305.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT

Abans d'iniciar els treballs, es comprovarà que està acabada l'estructura, la coberta i la façana, estant col·locada en aquesta la fusteria amb el seu envidriament.

Es disposarà en obra dels bastiments i bastiments de base de portes i armaris.

La superfície horitzontal d'assentament de les plaques ha d'estar anivellada i l'enrajolat, si pot ser, col·locat i acabat, a no ser que l'enrajolat pugui resultar malmés durant els treballs de muntatge; en aquest cas, haurà d'estar acabada la seva base d'assentament.

Els sostres de l'obra estaran acabats, sent necessari que la superfície inferior del forjat quedi revestida si no es realitzen falsos sostres.

Les instal·lacions, tant de fontaneria i calefacció com d'electricitat, haurien de trobar-se amb les preses de planta en espera, per a la seva distribució posterior per l'interior dels envans.

Els conductes de ventilació i els baixants estaran col·locats.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Replanteig i traçat en el forjat inferior i en el superior dels envans a realitzar. Col·locació de banda d'estanquitat i canals inferiors, sobre paviment acabat o base de seient. Col·locació de banda d'estanquitat i canals superiors, sota forjats. Col·locació i fixació dels muntants sobre els elements horitzontals. Tall de les plaques. Fixació de les plaques per al tancament d'una de les cares de l'envà. Fixació de les plaques per al tancament de la segona cara de l'envà. Replanteig de les caixes per a allotjament de mecanismes elèctrics i de pas d'instal·lacions, i posterior perforació de les plaques. Tractament de junts.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

El conjunt quedarà monolític, estable enfront d'esforços horitzontals, pla, d'aspecte uniforme, aplomat i sense defectes.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

Es protegirà enfront de cops. S'evitaran les humitats i la col·locació d'elements pesats sobre les plaques.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres, seguint els criteris d'amidament exposats en la norma UNE 92305.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA
El preu inclou la resolució de trobades i punts singulars, però no inclou l'aïllament a col·locar entre els muntants.

Unitat d'obra FBY010c: EN1 - Tabica de plaques de guix laminat - (15+70+15)/400 (70) (2 normal)

MESURES PER A ASSEGURAR LA COMPATIBILITAT ENTRE ELS DIFERENTS PRODUCTES, ELEMENTS I SISTEMES CONSTRUCTIUS QUE COMPONEN LA UNITAT D'OBRA.
Tot element metàl·lic que estigui en contacte amb les plaques estarà protegit contra la corrosió.

Les canonades que discorrin entre panells d'aïllament estaran degudament aïllades per a evitar condensacions.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Envà senzill (15+70+15)/400 (70) (2 normal), amb plaques de guix laminat, de 100 mm de gruix total, amb nivell de qualitat de l'acabat estàndard (Q2), format per una estructura simple de perfils de xapa d'acer galvanitzat de 70 mm d'amplada, a base de muntants (elements verticals) separats 400 mm entre si, amb disposició normal "N" i canals (elements horitzontals), a la què es cargolen dues plaques en total (una placa tipus normal en cada cara, de 15 mm d'espessor cada placa). Inclús banda acústica de dilatació autoadhesiva; fixacions per a l'ancoratge de canals i muntants metàl·lics; cargols per a la fixació de les plaques; cinta de paper amb reforç metàl·lic i pasta i cinta per al tractament de junts.

NORMATIVA D'APLICACIÓ
Muntatge:

- CTE. DB-SI Seguridad en caso de incendio.

- CTE. DB-HR Protección frente al ruido.

- CTE. DB-HE Ahorro de energía.

- UNE 102043. Montaje de los sistemas constructivos con placa de yeso laminado (PYL). Tabiques, trasdosados y techos. Definiciones, aplicaciones y recomendaciones.

- NTE-PTP. Particiones: Tabiques de placas y paneles.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres, seguint els criteris d'amidament exposats en la norma UNE 92305.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT
Abans d'iniciar els treballs, es comprovarà que està acabada l'estructura, la coberta i la façana, estant col·locada en aquesta la fusteria amb el seu envidriament.

Es disposarà en obra dels bastiments i bastiments de base de portes i armaris.

La superfície horitzontal d'assentament de les plaques ha d'estar anivellada i l'enrajolat, si pot ser, col·locat i acabat, a no ser que l'enrajolat pugui resultar malmés durant els treballs de muntatge; en aquest cas, haurà d'estar acabada la seva base d'assentament.

Els sostres de l'obra estaran acabats, sent necessari que la superfície inferior del forjat quedi revestida si no es realitzen falsos sostres.

Les instal·lacions, tant de fontaneria i calefacció com d'electricitat, haurien de trobar-se amb les preses de planta en espera, per a la seva distribució posterior per l'interior dels envans.

Els conductes de ventilació i els baixants estaran col·locats.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Replanteig i traçat en el forjat inferior i en el superior dels envans a realitzar. Col·locació de banda d'estanquitat i canals inferiors, sobre paviment acabat o base de seient. Col·locació de banda d'estanquitat i canals superiors, sota forjats. Col·locació i fixació dels muntants sobre els elements horitzontals. Tall de les plaques. Fixació de les plaques per al tancament d'una de les cares de l'envà. Fixació de les plaques per al tancament de la segona cara de l'envà. Replanteig de les caixes per a allotjament de mecanismes elèctrics i de pas d'instal·lacions, i posterior perforació de les plaques. Tractament de junts.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

El conjunt quedarà monolític, estable enfront d'esforços horitzontals, pla, d'aspecte uniforme, aplomat i sense defectes.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

Es protegirà enfront de cops. S'evitaran les humitats i la col·locació d'elements pesats sobre les plaques.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres, seguint els criteris d'amidament exposats en la norma UNE 92305.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA

El preu inclou la resolució de trobades i punts singulars, però no inclou l'aïllament a col·locar entre els muntants.

Unitat d'obra FLY010: F01 - Façana lleugera de plaques - Voladís

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Façana lleugera de plaques. Sistema Aquapanel Outdoor WM311C.es "KNAUF" amb DAU núm. 09/052 F, format per: ESTRUCTURA EXTERIOR: estructura metàl·lica d'acer Z4 (Z450) galvanitzat especial de canals horitzontals de 75/40/0,7 mm GRC 0,70 i muntants verticals de 75/50/0,70 mm GRC 0,70 amb una modulació de 400 mm i disposició normal "N"; AÏLLAMENT EXTERIOR: panell rígid de llana mineral, segons UNE-EN 13162, no revestit de doble densitat, de 70 mm d'espessor, resistència tèrmica 2,05 m²K/W, conductivitat tèrmica 0,034 W/(mK), col·locat entre els muntants de l'estructura portant; PLACA EXTERIOR: placa de ciment Pòrtland Aquapanel Outdoor "KNAUF" de 12,5x1200x2400 mm, revestida amb una capa de fibra de vidre embeguda en ambdues cares; ESTRUCTURA INTERIOR: estructura metàl·lica d'acer galvanitzat de canals horitzontals de 48/30 i muntants verticals de 48/35 amb una modulació de 400 mm i disposició normal "N"; AÏLLAMENT INTERIOR: panell semirígid de llana mineral, segons UNE-EN 13162, de 40 mm d'espessor, resistència tèrmica 1,15 m²K/W, conductivitat tèrmica 0,034 W/(mK), col·locat entre els muntants de l'estructura portant; PLAQUES INTERIORS: dues plaques de guix laminat (una placa Standard (A) de 12,5 mm d'espessor i una placa Standard + Alumini (BV) de 15 mm d'espessor); IMPERMEABILITZACIÓ: làmina altament transpirable, impermeable a l'aigua de pluja, Tyvek StuccoWrap, fixada als muntants de l'estructura metàl·lica per la cara exterior; REVESTIMENT EXTERIOR: capa base de morter Aquapanel Outdoor armat amb malla de fibra de vidre Aquapanel Outdoor i capa d'acabat de pintura GRC acabat llis, sobre mà d'emprimació GRC. Inclús banda acústica, cargols per a la fixació de les plaques, fixacions per a l'ancoratge dels perfils, pasta de material d'unió Perlfix, per al segellat de trobades perimetrals, pasta Jointfiller 24H "KNAUF" i cinta "KNAUF", per al tractament de junts entre plaques interiors, morter Aquapanel Outdoor "KNAUF" i cinta Aquapanel "KNAUF", per al tractament de junts entre plaques exteriors, perfil de PVC amb malla de fibra de vidre antiàlcalis, "KNAUF", per a acabat de llindes, i cinta adhesiva de doble cara per a la fixació de la làmina altament transpirable.

NORMATIVA D'APLICACIÓ
Execució: CTE. DB-HE Ahorro de energía.

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.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT
El forjat no presentarà un desnivell major de 25 mm ni un desplomi entre les seves cares de façana superior a 10 mm.

AMBIENTALS
Se suspendran els treballs quan plogui, neu o la velocitat del vent sigui superior a 50 km/h.

DEL CONTRACTISTA
La posada en obra del sistema només podrà ser realitzada per empreses especialitzades i qualificades, reconegudes pel fabricant i sota el seu control tècnic, seguint en tot moment les especificacions incloses en el seu corresponent DAU.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ
Replanteig de l'estructura metàl·lica en terra i sostre. Anivellació i neteja de la base. Col·locació de la banda acústica. Fixació de l'estructura metàl·lica exterior. Tall i preparació de l'aïllament a col·locar entre els muntants. Pas d'instal·lacions. Col·locació de l'aïllament exterior. Fixació de l'estructura metàl·lica interior. Col·locació de l'aïllament interior. Col·locació i cargolat a l'estructura de les plaques interiors. Tractament de junts entre plaques interiors. Col·locació, aplomat i anivellació de bastiments. Col·locació de la impermeabilització. Col·locació i cargolat a l'estructura de les plaques exteriors. Tractament de junts entre plaques exteriors. Realització de tots els treballs necessaris per a la resolució dels buits. Col·locació del perfil per a acabat de llindes. Estès de la capa de morter base i col·locació de la malla. Aplicació de la capa d'emprimació. Aplicació de la capa de pintura. Resolució de punts singulars.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ
El conjunt serà resistent i estable enfront a les accions, tant exteriors com provocades pel propi edifici. La façana serà estanca i tendrà bon aspecte.

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, sense duplicar cantonades ni encontres, deduint els buits de superfície major de 3 m².

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA
El preu inclou la resolució de buits de façana.

Unitat d'obra FLY010b: F02 i F06 - Façana lleugera de plaques

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Façana lleugera de plaques. Sistema Aquapanel Outdoor WM311C.es "KNAUF" amb DAU núm. 09/052 F, format per: ESTRUCTURA EXTERIOR: estructura metàl·lica d'acer Z4 (Z450) galvanitzat especial de canals horitzontals de 75/40/0,7 mm GRC 0,70 i muntants verticals de 75/50/0,70 mm GRC 0,70 amb una modulació de 400 mm i disposició normal "N"; AÏLLAMENT EXTERIOR: panell rígid de llana mineral, segons UNE-EN 13162, no revestit de doble densitat, de 70 mm d'espessor, resistència tèrmica 2,05 m²K/W, conductivitat tèrmica 0,034 W/(mK), col·locat entre els muntants de

l'estructura portant; PLACA EXTERIOR: placa de ciment Pòrtland Aquapanel Outdoor "KNAUF" de 12,5x1200x2400 mm, revestida amb una capa de fibra de vidre embeguda en ambdues cares; ESTRUCTURA INTERIOR: estructura metàl·lica d'acer galvanitzat de canals horitzontals de 48/30 i muntants verticals de 48/35 amb una modulació de 400 mm i disposició normal "N"; AÏLLAMENT INTERIOR: panell semirígid de llana mineral, segons UNE-EN 13162, de 40 mm d'espessor, resistència tèrmica 1,15 m²K/W, conductivitat tèrmica 0,034 W/(mK), col·locat entre els muntants de l'estructura portant; PLAQUES INTERIORS: dues plaques de guix laminat (una placa Standard (A) de 12,5 mm d'espessor i una placa Standard + Alumini (BV) de 15 mm d'espessor); IMPERMEABILITZACIÓ: làmina altament transpirable, impermeable a l'aigua de pluja, Tyvek StuccoWrap, fixada als muntants de l'estructura metàl·lica per la cara exterior; REVESTIMENT EXTERIOR: capa base de morter Aquapanel Outdoor armat amb malla de fibra de vidre Aquapanel Outdoor i capa d'acabat de pintura GRC acabat llis, sobre mà d'emprimació GRC. Inclús banda acústica, cargols per a la fixació de les plaques, fixacions per a l'ancoratge dels perfils, pasta de material d'unió Perlfix, per al segellat de trobades perimetrals, pasta Jointfiller 24H "KNAUF" i cinta "KNAUF", per al tractament de junts entre plaques interiors, morter Aquapanel Outdoor "KNAUF" i cinta Aquapanel "KNAUF", per al tractament de junts entre plaques exteriors, perfil de PVC amb malla de fibra de vidre antiàlcalis, "KNAUF", per a acabat de llindes, i cinta adhesiva de doble cara per a la fixació de la làmina altament transpirable.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Execució: CTE. DB-HE Ahorro de energía.

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.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT

El forjat no presentarà un desnivell major de 25 mm ni un desplomi entre les seves cares de façana superior a 10 mm.

AMBIENTALS

Se suspendran els treballs quan plogui, neu o la velocitat del vent sigui superior a 50 km/h.

DEL CONTRACTISTA

La posada en obra del sistema només podrà ser realitzada per empreses especialitzades i qualificades, reconegudes pel fabricant i sota el seu control tècnic, seguint en tot moment les especificacions incloses en el seu corresponent DAU.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Replanteig de l'estructura metàl·lica en terra i sostre. Anivellació i neteja de la base. Col·locació de la banda acústica. Fixació de l'estructura metàl·lica exterior. Tall i preparació de l'aïllament a col·locar entre els muntants. Pas d'instal·lacions. Col·locació de l'aïllament exterior. Fixació de l'estructura metàl·lica interior. Col·locació de l'aïllament interior. Col·locació i cargolat a l'estructura de les plaques interiors. Tractament de junts entre plaques interiors. Col·locació, aplomat i anivellació de bastiments. Col·locació de la impermeabilització. Col·locació i cargolat a l'estructura de les plaques exteriors. Tractament de junts entre plaques exteriors. Realització de tots els treballs necessaris per a la resolució dels buits. Col·locació del perfil per a acabat de llindes. Estès de la capa de morter base i col·locació de la malla. Aplicació de la capa d'emprimació. Aplicació de la capa de pintura. Resolució de punts singulars.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

El conjunt serà resistent i estable enfront a les accions, tant exteriors com provocades pel propi edifici. La façana serà estanca i tendrà bon aspecte.

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, sense duplicar cantonades ni encontres, deduint els buits de superfície major de 3 m².

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA
El preu inclou la resolució de buits de façana.

Unitat d'obra FLY010c: Façana lleugera sense plaques - Voladís

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Façana lleugera de plaques. Sistema Aquapanel Outdoor WM311C.es "KNAUF" amb DAU núm. 09/052 F, format per: ESTRUCTURA EXTERIOR: estructura metàl·lica d'acer Z4 (Z450) galvanitzat especial de canals horitzontals de 75/40/0,7 mm GRC 0,70 i muntants verticals de 75/50/0,70 mm GRC 0,70 amb una modulació de 400 mm i disposició normal "N"; AÏLLAMENT EXTERIOR: panell rígid de llana mineral, segons UNE-EN 13162, no revestit de doble densitat, de 70 mm d'espessor, resistència tèrmica 2,05 m²K/W, conductivitat tèrmica 0,034 W/(mK), col·locat entre els muntants de l'estructura portant; PLACA EXTERIOR: placa de ciment Pòrtland Aquapanel Outdoor "KNAUF" de 12,5x1200x2400 mm, revestida amb una capa de fibra de vidre embeguda en ambdues cares; ESTRUCTURA INTERIOR: estructura metàl·lica d'acer galvanitzat de canals horitzontals de 48/30 i muntants verticals de 48/35 amb una modulació de 400 mm i disposició normal "N"; AÏLLAMENT INTERIOR: panell semirígid de llana mineral, segons UNE-EN 13162, de 40 mm d'espessor, resistència tèrmica 1,15 m²K/W, conductivitat tèrmica 0,034 W/(mK), col·locat entre els muntants de l'estructura portant; PLAQUES INTERIORS: dues plaques de guix laminat (una placa Standard (A) de 12,5 mm d'espessor i una placa Standard + Alumini (BV) de 15 mm d'espessor); IMPERMEABILITZACIÓ: làmina altament transpirable, impermeable a l'aigua de pluja, Tyvek StuccoWrap, fixada als muntants de l'estructura metàl·lica per la cara exterior; REVESTIMENT EXTERIOR: capa base de morter Aquapanel Outdoor armat amb malla de fibra de vidre Aquapanel Outdoor i capa d'acabat de pintura GRC acabat llis, sobre mà d'emprimació GRC. Inclús banda acústica, cargols per a la fixació de les plaques, fixacions per a l'ancoratge dels perfils, pasta de material d'unió Perlfix, per al segellat de trobades perimetrals, pasta Jointfiller 24H "KNAUF" i cinta "KNAUF", per al tractament de junts entre plaques interiors, morter Aquapanel Outdoor "KNAUF" i cinta Aquapanel "KNAUF", per al tractament de junts entre plaques exteriors, perfil de PVC amb malla de fibra de vidre antiàlcalis, "KNAUF", per a acabat de llindes, i cinta adhesiva de doble cara per a la fixació de la làmina altament transpirable.

NORMATIVA D'APLICACIÓ
Execució: CTE. DB-HE Ahorro de energía.

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.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT
El forjat no presentarà un desnivell major de 25 mm ni un desplomi entre les seves cares de façana superior a 10 mm.

AMBIENTALS
Se suspendran els treballs quan plogui, neu o la velocitat del vent sigui superior a 50 km/h.

DEL CONTRACTISTA
La posada en obra del sistema només podrà ser realitzada per empreses especialitzades i qualificades, reconegudes pel fabricant i sota el seu control tècnic, seguint en tot moment les especificacions incloses en el seu corresponent DAU.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ
Replanteig de l'estructura metàl·lica en terra i sostre. Anivellació i neteja de la base. Col·locació de la banda acústica. Fixació de l'estructura metàl·lica exterior. Tall i preparació de l'aïllament a col·locar entre els muntants. Pas d'instal·lacions. Col·locació de l'aïllament exterior. Fixació de l'estructura metàl·lica interior. Col·locació de l'aïllament interior. Col·locació i cargolat a l'estructura de les plaques interiors. Tractament de junts entre plaques

interiors. Col·locació, aplomat i anivellació de bastiments. Col·locació de la impermeabilització. Col·locació i cargolat a l'estructura de les plaques exteriors. Tractament de junts entre plaques exteriors. Realització de tots els treballs necessaris per a la resolució dels buits. Col·locació del perfil per a acabat de llindes. Estès de la capa de morter base i col·locació de la malla. Aplicació de la capa d'emprimació. Aplicació de la capa de pintura. Resolució de punts singulars.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

El conjunt serà resistent i estable enfront a les accions, tant exteriors com provocades pel propi edifici. La façana serà estanca i tendrà bon aspecte.

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, sense duplicar cantonades ni encontres, deduint els buits de superfície major de 3 m².

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA

El preu inclou la resolució de buits de façana.

Unitat d'obra FLY010d: F05 - Façana lleugera de plaques - Trasdossat exterior bloc

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Façana lleugera de plaques. Sistema Aquapanel Outdoor WM311C.es "KNAUF" amb DAU núm. 09/052 F, format per: ESTRUCTURA EXTERIOR: estructura metàl·lica d'acer Z4 (Z450) galvanitzat especial de canals horitzontals de 75/40/0,7 mm GRC 0,70 i muntants verticals de 75/50/0,70 mm GRC 0,70 amb una modulació de 400 mm i disposició normal "N"; AÏLLAMENT EXTERIOR: panell rígid de llana mineral, segons UNE-EN 13162, no revestit de doble densitat, de 70 mm d'espessor, resistència tèrmica 2,05 m²K/W, conductivitat tèrmica 0,034 W/(mK), col·locat entre els muntants de l'estructura portant; PLACA EXTERIOR: placa de ciment Pòrtland Aquapanel Outdoor "KNAUF" de 12,5x1200x2400 mm, revestida amb una capa de fibra de vidre embeguda en ambdues cares; ESTRUCTURA INTERIOR: estructura metàl·lica d'acer galvanitzat de canals horitzontals de 48/30 i muntants verticals de 48/35 amb una modulació de 400 mm i disposició normal "N"; AÏLLAMENT INTERIOR: panell semirígid de llana mineral, segons UNE-EN 13162, de 40 mm d'espessor, resistència tèrmica 1,15 m²K/W, conductivitat tèrmica 0,034 W/(mK), col·locat entre els muntants de l'estructura portant; PLAQUES INTERIORS: dues plaques de guix laminat (una placa Standard (A) de 12,5 mm d'espessor i una placa Standard + Alumini (BV) de 15 mm d'espessor); IMPERMEABILITZACIÓ: làmina altament transpirable, impermeable a l'aigua de pluja, Tyvek StuccoWrap, fixada als muntants de l'estructura metàl·lica per la cara exterior; REVESTIMENT EXTERIOR: capa base de morter Aquapanel Outdoor armat amb malla de fibra de vidre Aquapanel Outdoor i capa d'acabat de pintura GRC acabat llis, sobre mà d'emprimació GRC. Inclús banda acústica, cargols per a la fixació de les plaques, fixacions per a l'ancoratge dels perfils, pasta de material d'unió Perlfix, per al segellat de trobades perimetrals, pasta Jointfiller 24H "KNAUF" i cinta "KNAUF", per al tractament de junts entre plaques interiors, morter Aquapanel Outdoor "KNAUF" i cinta Aquapanel "KNAUF", per al tractament de junts entre plaques exteriors, perfil de PVC amb malla de fibra de vidre antiàlcalis, "KNAUF", per a acabat de llindes, i cinta adhesiva de doble cara per a la fixació de la làmina altament transpirable.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Execució: CTE. DB-HE Ahorro de energía.

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.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT

El forjat no presentarà un desnivell major de 25 mm ni un desplomi entre les seves cares de façana superior a 10 mm.

AMBIENTALS

Se suspendran els treballs quan plogui, neu o la velocitat del vent sigui superior a 50 km/h.

DEL CONTRACTISTA

La posada en obra del sistema només podrà ser realitzada per empreses especialitzades i qualificades, reconegudes pel fabricant i sota el seu control tècnic, seguint en tot moment les especificacions incloses en el seu corresponent DAU.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Replanteig de l'estructura metàl·lica en terra i sostre. Anivellació i neteja de la base. Col·locació de la banda acústica. Fixació de l'estructura metàl·lica exterior. Tall i preparació de l'aïllament a col·locar entre els muntants. Pas d'instal·lacions. Col·locació de l'aïllament exterior. Fixació de l'estructura metàl·lica interior. Col·locació de l'aïllament interior. Col·locació i cargolat a l'estructura de les plaques interiors. Tractament de juntsentre plaques interiors. Col·locació, aplomat i anivellació de bastiments. Col·locació de la impermeabilització. Col·locació i cargolat a l'estructura de les plaques exteriors. Tractament de junts entre plaques exteriors. Realització de tots els treballs necessaris per a la resolució dels buits. Col·locació del perfil per a acabat de llindes. Estès de la capa de morter base i col·locació de la malla. Aplicació de la capa d'emprimació. Aplicació de la capa de pintura. Resolució de punts singulars.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

El conjunt serà resistent i estable enfront a les accions, tant exteriors com provocades pel propi edifici. La façana serà estanca i tendrà bon aspecte.

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, sense duplicar cantonades ni encontres, deduint els buits de superfície major de 3 m².

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA

El preu inclou la resolució de buits de façana.

Unitat d'obra FMY020: Mur cortina envidriat, amb aranyes d'acer inoxidable

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Mur cortina d'alumini realitzat mitjançant el sistema AL-50 Intercalario, de "ALUGOM", amb estructura portant calculada per a una sobrecàrrega màxima deguda a l'acció del vent de 60 kg/m², composada per una retícula amb una separació entre muntants de 150 cm i una distància entre eixos del forjat o punts d'ancoratge de 300 cm, comprenent 3 divisions entre plantes. Muntants de secció 150x50 mm, anoditzat color plata; travessers de 21,5x50 mm (Iy=8.16 cm4), anoditzat color plata; amb tancament compost de: un 40% de superfície opaca amb envidriament exterior, (ampits, cantells de forjat i falsos sostres), formada per panell de xapa d'alumini, de 9 mm de gruix total, acabat lacat color blanc, format per làmina d'alumini de 0,7 mm i ànima aïllant de poliestirè extrudit (densitat 35 kg/m³) i vidre trempat de control solar, de color, de 10 mm d'espessor, classificació de prestacions 1C1; un 60% de superfície transparent fixa realitzada amb doble envidriament trempat, conjunt format per vidre exterior Float incolor de 6 mm, cambra d'aire deshidratada amb perfil separador d'alumini i doble segellat perimetral amb silicona, de 6 mm, i vidre interior trempat incolor de 6 mm d'espessor; 18 mm de gruix total. Inclús accessoris de murs cortina pel sistema AL-50 Intercalario "ALUGOM"; silicona neutra Elastosil 605 "SIKA" per al segellat de la zona opaca; ancoratges de fixació d'acer, compostos per placa unida al forjat i angular per a fixació de muntants a l'edifici; xapa d'alumini de 1,5 mm d'espessor per a la realització de les rematades de mur a obra.

NORMATIVA D'APLICACIÓ
Execució:

- CTE. DB-HE Ahorro de energía.

- NTE-FPC. Fachadas prefabricadas: Muros cortina.

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
El forjat no presentarà un desnivell major de 25 mm ni un desplomi entre les seves cares de façana superior a 10 mm.

AMBIENTALS
Se suspendran els treballs quan plogui, neu o la velocitat del vent sigui superior a 50 km/h.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ
Preparació de les bases de fixació per rebre els sistemes d'ancoratge del mur cortina. Replanteig dels eixos primaris de l'entramat. Presentació i subjecció prèvia a l'estructura de l'edifici dels eixos primaris de l'entramat. Alineació, aplomat i anivellació dels perfils primaris. Subjecció definitiva de l'entramat primari. Preparació del sistema de recepció de l'entramat secundari. Alineació, aplomat i anivellació dels perfils secundaris. Subjecció definitiva de l'entramat secundari. Col·locació, muntatge i ajustament del vidre als perfils. Segellat final d'estanquitat.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ
El conjunt serà resistent i estable enfront a les accions, tant exteriors com provocades pel propi edifici. La façana serà estanca i tendrà bon aspecte.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT
Es protegiran els elements de subjecció a l'estructura general de l'edifici susceptibles de degradació. 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.

Unitat d'obra FDA005b: Ampit de bloc de formigó massissat

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Ampit de 0,5 m de altura, de 20 cm d'espessor de fàbrica 2 cares vistes de bloc 2 CV buit de formigó, split amb dos cares vistes, color, 40x20x20 cm, resistència normalitzada R10 (10 N/mm²), amb junts horitzontals i verticals de 10 mm d'espessor, junt renfonsada, rebuda amb morter de ciment confeccionat en obra, amb 250 kg/m³ de ciment, color gris, dosificació 1:6, subministrat en sacs. Inclús peça superior de coronació.

NORMATIVA D'APLICACIÓ
Execució:

- CTE. DB-HS Salubridad.

- CTE. DB-SE-F Seguridad estructural: Fábrica.

- NTE-FFB. Fachadas: Fábrica de bloques.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Longitud mesurada a eixos, 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 parament al que s'han de fixar els ancoratges té la suficient resistència.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ
Neteja i preparació de la superfície de recolzament. Replanteig de la fàbrica a realitzar. Preparació del morter. Seient de la primera filada sobre capa de morter. Col·locació i aplomat de mires de referència. Estesa de fils entre mires. Col·locació de ploms fixos a les arestes. Col·locació de les peces per filades a nivell. Replanteig d'alineacions i nivells. Execució de trobades i pilastres.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ
L'ampit quedarà monolític, pla i aplomat.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT
Es protegirà l'obra recién executada enfront de pluges, gelades i temperatures elevades. 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 a eixos, la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra FDD100: Barana d'escala, de xapa plegada d'acer.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Barana metàl·lica de tub buit d'acer laminat en fred de 90 cm d'altura, amb bastidor doble, composta de passamans de 100x40x2 mm subjecte a bastidor format per sola superior i inferior de 80x40x2 mm, per subjecció de plafó de xapa perforada d'acer de 1,5 mm d'espessor amb perforacions circulars de 10 mm de diàmetre de diàmetre; muntants verticals de 80x40x2 mm disposats cada 100 cm, per escala d'anada i tornada, de dos trams rectes amb replà intermedi. Inclús patilles d'ancoratge per a rebut en obra de fàbrica amb morter de ciment, industrial, M-5. Elaborada en taller i muntada en obra. Totalment acabada i llesta per pintar.

NORMATIVA D'APLICACIÓ
Muntatge: CTE. DB-SUA Seguridad de utilización y accesibilidad.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Longitud mesurada a eixos en veritable magnitud, 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 parament al que s'han de fixar els ancoratges té la suficient resistència.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ
Replanteig dels punts de fixació. Aplomat i anivellació. Resolució de les unions entre trams. Resolució de les unions al parament.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

El conjunt serà monolític i tindrà bon aspecte.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

Es protegirà contra cops o càrregues degudes a l'implico de materials o a les activitats d'obra.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà en veritable magnitud, a eixos, la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra FDD100b: Tanca d'acer

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Barana metàl·lica de tub buit d'acer laminat en fred de 90 cm d'altura, amb bastidor doble, composta de passamans de 100x40x2 mm subjecte a bastidor format per sola superior i inferior de 80x40x2 mm, per subjecció de plafó de xapa perforada d'acer de 1,5 mm d'espessor amb perforacions circulars de 10 mm de diàmetre de diàmetre; muntants verticals de 80x40x2 mm disposats cada 100 cm, per escala d'anada i tornada, de dos trams rectes amb replà intermedi. Inclús patilles d'ancoratge per a rebut en obra de fàbrica amb morter de ciment, industrial, M-5. Elaborada en taller i muntada en obra. Totalment acabada i llesta per pintar.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Muntatge: CTE. DB-SUA Seguridad de utilización y accesibilidad.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Longitud mesurada a eixos en veritable magnitud, 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 parament al que s'han de fixar els ancoratges té la suficient resistència.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Replanteig dels punts de fixació. Aplomat i anivellació. Resolució de les unions entre trams. Resolució de les unions al parament.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

El conjunt serà monolític i tindrà bon aspecte.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

Es protegirà contra cops o càrregues degudes a l'implico de materials o a les activitats d'obra.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà en veritable magnitud, a eixos, la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra FDY030: Barana de vidre. Sistema "CORTIZO".

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Sistema de barana de vidre View Crystal Plus "CORTIZO", sense passamans, format per perfil continu en "U" d'aliatge d'alumini 6063 T6, acabat anoditzat amb el segell EWAA-EURAS, que garanteix el gruix i la qualitat del procés d'anoditzat, provat per a una càrrega de 1,6 kN/m aplicada sobre la vora superior del vidre segons CTE DB SE-AE, d'altura màxima 110 cm, per a vidre trempat laminar de seguretat, compost per dues llunes de 8 mm d'espessor, unides

mitjançant dues làmines incolores de butiral de polivinil, de 0,38 mm d'espessor cadascuna. Inclús ancoratge mecànic d'expansió d'acer inoxidable per a la fixació al cantell del forjat, amb perfil per a enrasar amb el paviment.

NORMATIVA D'APLICACIÓ
Muntatge:

- CTE. DB-SUA Seguridad de utilización y accesibilidad.

- CTE. DB-HS Salubridad.

- NTE-FDB. Fachadas. Defensas: Barandillas.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Longitud mesurada a eixos, 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 suport al que s'han de fixar els ancoratges té la suficient resistència.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ
Marcat dels punts de fixació. Aplomat i anivellació. Fixació dels ancoratges. Muntatge d'elements complementaris.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ
El conjunt serà monolític i tindrà bon aspecte. El sistema d'ancoratge serà estanc.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT
Es protegirà contra cops o càrregues degudes a l'implico de materials o a les activitats d'obra.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà a eixos, la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra FUD020: Partició envidrada fixa, sense perfils verticals.

MESURES PER A ASSEGURAR LA COMPATIBILITAT ENTRE ELS DIFERENTS PRODUCTES, ELEMENTS I SISTEMES CONSTRUCTIUS QUE COMPONEN LA UNITAT D'OBRA.
Les parets fixes no seran solidàries amb elements estructurals verticals, de manera que les dilatacions, les possibles deformacions o els moviments imposats per l'estructura no els afectin, ni puguin causar lesions o patologies durant la seva vida útil.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Partició envidrada fixa, sense perfils verticals, de 100 cm d'amplada i 100 cm d'altura total, formada per: perfils d'alumini lacat RAL color bàsic i vidre laminar de seguretat, 4+4 mm, incolor, classificació de prestacions 2B2, segons UNE-EN 12600.

NORMATIVA D'APLICACIÓ
Muntatge:

- CTE. DB-SUA Seguridad de utilización y accesibilidad.

- NTE-PML. Particiones: Mamparas de aleaciones ligeras.

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 el paviment sobre el qual es van a col·locar les parets fixes està totalment acabat.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ
Replanteig i marcat dels punts de fixació. Aplomat, anivellació i fixació dels perfils que formen l'entramat. Col·locació i fixació de les fulles de vidre. Tractament de junts. Acabat del perímetre de l'element, per les dues cares.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ
El conjunt serà resistent i estable. Quedarà pla i aplomat.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT
Es protegirà el conjunt enfront de cops o càrregues degudes al carreteig de materials o a les activitats de l'obra.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra FOM010: Mampara modular.

MESURES PER A ASSEGURAR LA COMPATIBILITAT ENTRE ELS DIFERENTS PRODUCTES, ELEMENTS I SISTEMES CONSTRUCTIUS QUE COMPONEN LA UNITAT D'OBRA.
Les mampares no seran solidàries amb elements estructurals verticals, de manera que les dilatacions, les possibles deformacions o els moviments imposats per l'estructura no els afectin, ni puguin causar lesions o patologies durant la seva vida útil.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Mampara modular amb vidre laminar de seguretat 6+6 transparent, junt entre vidres amb silicona, sense perfils entre mòduls, perfils vists superiors de 35x45 mm i inferiors de 60x45 mm, d'alumini anoditzat o lacat estàndard. Fins i tot ferraments, rematades, segellat de junts, suports, trobades amb altres tipus de paraments, col·locació de canalitzacions per a instal·lacions i encaixos per a mecanismes elèctrics. Totalment acabada.

NORMATIVA D'APLICACIÓ
Muntatge: NTE-PML. Particiones: Mamparas de aleaciones ligeras.

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 sobre el qual es van a col·locar les mampares està totalment acabat.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Replanteig i marcat dels punts de fixació. Aplomat, anivellació i fixació dels perfils que formen l'entramat. Col·locació i fixació del empanellat. Col·locació de la canalització per a instal·lacions. Tractament de junts. Acabat del perímetre de l'element, per les dues cares.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

El conjunt serà resistent i estable. Quedarà pla i aplomat.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

Es protegirà el conjunt enfront de cops o càrregues degudes al carreteig de materials o a les activitats de l'obra.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra FOM010b: Mampara modular vidre PDLC

MESURES PER A ASSEGURAR LA COMPATIBILITAT ENTRE ELS DIFERENTS PRODUCTES, ELEMENTS I SISTEMES CONSTRUCTIUS QUE COMPONEN LA UNITAT D'OBRA.

Les mampares no seran solidàries amb elements estructurals verticals, de manera que les dilatacions, les possibles deformacions o els moviments imposats per l'estructura no els afectin, ni puguin causar lesions o patologies durant la seva vida útil.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Mampara modular amb vidre laminar de seguretat 6+6 transparent, junt entre vidres amb silicona, sense perfils entre mòduls, perfils vists superiors de 35x45 mm i inferiors de 60x45 mm, d'alumini anoditzat o lacat estàndard. Fins i tot ferraments, rematades, segellat de junts, suports, trobades amb altres tipus de paraments, col·locació de canalitzacions per a instal·lacions i encaixos per a mecanismes elèctrics. Totalment acabada.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Muntatge: NTE-PML. Particiones: Mamparas de aleaciones ligeras.

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 sobre el qual es van a col·locar les mampares està totalment acabat.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Replanteig i marcat dels punts de fixació. Aplomat, anivellació i fixació dels perfils que formen l'entramat. Col·locació i fixació del empanellat. Col·locació de la canalització per a instal·lacions. Tractament de junts. Acabat del perímetre de l'element, per les dues cares.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

El conjunt serà resistent i estable. Quedarà pla i aplomat.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

Es protegirà el conjunt enfront de cops o càrregues degudes al carreteig de materials o a les activitats de l'obra.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.

2.2.7. Fusteria, manyeria, vidres i proteccions solars

Unitat d'obra LCL055: F0 - Fusteria d'alumini en tancament de perímetre de l'edifici.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Fusteria d'alumini lacat estàndard, amb 60 micres de gruix mínim de pel·lícula seca, en tancament de vestíbuls d'entrada a l'edifici, formada per fulles fixes i practicables; certificat de conformitat marca de qualitat QUALICOAT, gamma mitja, amb trencament de pont tèrmic, amb classificació a la permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, a l'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i a la resistència a la càrrega del vent segons UNE-EN 12210, amb bastiment de base; composta per perfils extrusionats formant bastiments i fulles. Inclús silicona neutra per a segellat perimetral dels junts exterior i interior, entre la fusteria i l'obra.

NORMATIVA D'APLICACIÓ
Muntatge:

- CTE. DB-HS Salubridad.

- CTE. DB-HE Ahorro de energía.

- NTE-FCL. Fachadas: Carpintería de aleaciones ligeras.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Superfície del buit a tancar, 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 fàbrica que rebrà la fusteria està acabada, a falta de revestiments.

AMBIENTALS
Se suspendran els treballs quan plogui, neu o la velocitat del vent sigui superior a 50 km/h.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ
Col·locació de la fusteria. Ajust final de les fulles. Segellat de junts perimetrals. Realització de proves de servei.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ
L'unió de la fusteria amb la fàbrica serà sòlida. La fusteria quedarà totalment estanca.

PROVES DE SERVEI
Funcionament de la fusteria.

Normativa d'aplicació: NTE-FCL. Fachadas: Carpintería de aleaciones ligeras

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT
Es protegirà enfront de cops i esquitxades.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà, amb les dimensions del buit, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA
El preu no inclou el rebut en obra del bastiment de base.

Unitat d'obra LCL060: F2 - Fusteria exterior d'alumini amb barra antipànic- 220x280cm

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Porta d'alumini, gamma mitja, amb trencament de pont tèrmic, dues fulles practicables, amb obertura cap a l'interior, dimensions 2200x2600 mm, acabat lacat estàndard, amb el segell QUALICOAT, que garanteix el gruix i la qualitat del procés de lacat, composta de fulla de 68 mm i marc de 60 mm, rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmitància tèrmica del marc: Uh,m = des de 2,8 W/(m²K); gruix màxim de l'envidriament: 46 mm, amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe 4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe E1650, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 12210, amb bastiment de base i sense persiana. Inclús segellador adhesiu i silicona neutra per a segellat perimetral dels junts exterior i interior, entre la fusteria i l'obra.

NORMATIVA D'APLICACIÓ
Muntatge:

- CTE. DB-HS Salubridad.

- 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 el parament que rebrà la fusteria està acabat, a falta de revestiments.

Es comprovarà que el bastiment de base està correctament col·locat, aplomat i a escaire, i que les mides d'altura i amplada del buit són constants en tota la seva longitud.

AMBIENTALS
Se suspendran els treballs quan plogui, neu o la velocitat del vent sigui superior a 50 km/h.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ
Col·locació de la fusteria sobre el bastiment de base. Ajust final de les fulles. Segellat perimetral del junt entre la fusteria exterior i el parament. Realització de proves de servei.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ
L'unió de la fusteria amb la fàbrica serà sòlida. La fusteria quedarà totalment estanca.

PROVES DE SERVEI
Funcionament de la fusteria.

Normativa d'aplicació: NTE-FCL. Fachadas: Carpintería de aleaciones ligeras

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT
Es protegirà enfront de cops i esquitxades. No es recolzaran sobre la fusteria elements que la puguin danyar. Es conservarà la protecció de la fusteria fins a l'execució del revestiment del parament i la col·locació de l'envidriament.

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 el rebut en obra del bastiment de base.

Unitat d'obra LCL060b: F9 - Fusteria exterior d'alumini - 160x220cm

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Porta d'alumini, gamma mitja, amb trencament de pont tèrmic, dues fulles practicables, amb obertura cap a l'interior, dimensions 1400x2600 mm, acabat lacat estàndard, amb el segell QUALICOAT, que garanteix el gruix i la qualitat del procés de lacat, composta de fulla de 68 mm i marc de 60 mm, rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmitància tèrmica del marc: Uh,m = des de 2,8 W/(m²K); gruix màxim de l'envidriament: 46 mm, amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe 4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe E1650, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 12210, amb pany de seguretat, amb bastiment de base i sense persiana. Inclús segellador adhesiu i silicona neutra per a segellat perimetral dels junts exterior i interior, entre la fusteria i l'obra.

NORMATIVA D'APLICACIÓ
Muntatge:

- CTE. DB-HS Salubridad.

- 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 el parament que rebrà la fusteria està acabat, a falta de revestiments.

Es comprovarà que el bastiment de base està correctament col·locat, aplomat i a escaire, i que les mides d'altura i amplada del buit són constants en tota la seva longitud.

AMBIENTALS
Se suspendran els treballs quan plogui, neu o la velocitat del vent sigui superior a 50 km/h.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ
Col·locació de la fusteria sobre el bastiment de base. Ajust final de les fulles. Segellat perimetral del junt entre la fusteria exterior i el parament. Realització de proves de servei.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ
L'unió de la fusteria amb la fàbrica serà sòlida. La fusteria quedarà totalment estanca.

PROVES DE SERVEI
Funcionament de la fusteria.

Normativa d'aplicació: NTE-FCL. Fachadas: Carpintería de aleaciones ligeras

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT
Es protegirà enfront de cops i esquitxades. No es recolzaran sobre la fusteria elements que la puguin danyar. Es conservarà la protecció de la fusteria fins a l'execució del revestiment del parament i la col·locació de l'envidriament.

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 el rebut en obra del bastiment de base.

Unitat d'obra LCL060c: F1 - Fusteria exterior d'alumini amb barra antipànic - 240x280cm

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Porta d'alumini, gamma mitja, amb trencament de pont tèrmic, dues fulles practicables, amb obertura cap a l'interior, dimensions 2400x2600 mm, acabat lacat estàndard, amb el segell QUALICOAT, que garanteix el gruix i la qualitat del procés de lacat, composta de fulla de 68 mm i marc de 60 mm, rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmitància tèrmica del marc: Uh,m = des de 2,8 W/(m²K); gruix màxim de l'envidriament: 46 mm, amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe 4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe E1650, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 12210, amb bastiment de base i sense persiana. Inclús segellador adhesiu i silicona neutra per a segellat perimetral dels junts exterior i interior, entre la fusteria i l'obra.

NORMATIVA D'APLICACIÓ
Muntatge:

- CTE. DB-HS Salubridad.

- 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 el parament que rebrà la fusteria està acabat, a falta de revestiments.

Es comprovarà que el bastiment de base està correctament col·locat, aplomat i a escaire, i que les mides d'altura i amplada del buit són constants en tota la seva longitud.

AMBIENTALS
Se suspendran els treballs quan plogui, neu o la velocitat del vent sigui superior a 50 km/h.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ
Col·locació de la fusteria sobre el bastiment de base. Ajust final de les fulles. Segellat perimetral del junt entre la fusteria exterior i el parament. Realització de proves de servei.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

L'unió de la fusteria amb la fàbrica serà sòlida. La fusteria quedarà totalment estanca.

PROVES DE SERVEI

Funcionament de la fusteria.

Normativa d'aplicació: NTE-FCL. Fachadas: Carpintería de aleaciones ligeras

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

Es protegirà enfront de cops i esquitxades. No es recolzaran sobre la fusteria elements que la puguin danyar. Es conservarà la protecció de la fusteria fins a l'execució del revestiment del parament i la col·locació de l'envidriament.

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 el rebut en obra del bastiment de base.

Unitat d'obra LCL060d: F3 - Fusteria exterior d'alumini - 260x280cm

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Porta d'alumini, gamma mitja, amb trencament de pont tèrmic, dues fulles practicables, amb obertura cap a l'interior, dimensions 2200x2600 mm, acabat lacat estàndard, amb el segell QUALICOAT, que garanteix el gruix i la qualitat del procés de lacat, composta de fulla de 68 mm i marc de 60 mm, rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmitància tèrmica del marc: Uh,m = des de 2,8 W/(m²K); gruix màxim de l'envidriament: 46 mm, amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe 4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe E1650, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 12210, amb bastiment de base i sense persiana. Inclús segellador adhesiu i silicona neutra per a segellat perimetral dels junts exterior i interior, entre la fusteria i l'obra.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Muntatge:

- CTE. DB-HS Salubridad.

- 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 el parament que rebrà la fusteria està acabat, a falta de revestiments.

Es comprovarà que el bastiment de base està correctament col·locat, aplomat i a escaire, i que les mides d'altura i amplada del buit són constants en tota la seva longitud.

AMBIENTALS

Se suspendran els treballs quan plogui, neu o la velocitat del vent sigui superior a 50 km/h.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Col·locació de la fusteria sobre el bastiment de base. Ajust final de les fulles. Segellat perimetral del junt entre la fusteria exterior i el parament. Realització de proves de servei.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

L'unió de la fusteria amb la fàbrica serà sòlida. La fusteria quedarà totalment estanca.

PROVES DE SERVEI

Funcionament de la fusteria.

Normativa d'aplicació: NTE-FCL. Fachadas: Carpintería de aleaciones ligeras

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

Es protegirà enfront de cops i esquitxades. No es recolzaran sobre la fusteria elements que la puguin danyar. Es conservarà la protecció de la fusteria fins a l'execució del revestiment del parament i la col·locació de l'envidriament.

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 el rebut en obra del bastiment de base.

Unitat d'obra LCL060e: F5 - Fusteria exterior d'alumini - 500x250cm

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Porta d'alumini, gamma mitja, amb trencament de pont tèrmic, dues fulles practicables, amb obertura cap a l'interior, dimensions 2200x2600 mm, acabat lacat estàndard, amb el segell QUALICOAT, que garanteix el gruix i la qualitat del procés de lacat, composta de fulla de 68 mm i marc de 60 mm, rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmitància tèrmica del marc: Uh,m = des de 2,8 W/(m²K); gruix màxim de l'envidriament: 46 mm, amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe 4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe E1650, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 12210, amb bastiment de base i sense persiana. Inclús segellador adhesiu i silicona neutra per a segellat perimetral dels junts exterior i interior, entre la fusteria i l'obra.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Muntatge:

- CTE. DB-HS Salubridad.

- 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 el parament que rebrà la fusteria està acabat, a falta de revestiments.

Es comprovarà que el bastiment de base està correctament col·locat, aplomat i a escaire, i que les mides d'altura i amplada del buit són constants en tota la seva longitud.

AMBIENTALS

Se suspendran els treballs quan plogui, neu o la velocitat del vent sigui superior a 50 km/h.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Col·locació de la fusteria sobre el bastiment de base. Ajust final de les fulles. Segellat perimetral del junt entre la fusteria exterior i el parament. Realització de proves de servei.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

L'unió de la fusteria amb la fàbrica serà sòlida. La fusteria quedarà totalment estanca.

PROVES DE SERVEI

Funcionament de la fusteria.

Normativa d'aplicació: NTE-FCL. Fachadas: Carpintería de aleaciones ligeras

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

Es protegirà enfront de cops i esquitxades. No es recolzaran sobre la fusteria elements que la puguin danyar. Es conservarà la protecció de la fusteria fins a l'execució del revestiment del parament i la col·locació de l'envidriament.

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 el rebut en obra del bastiment de base.

Unitat d'obra LCL060f: F4 - Fusteria exterior d'alumini amb barra antipànic- 140x280cm

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Porta d'alumini, gamma mitja, amb trencament de pont tèrmic, dues fulles practicables, amb obertura cap a l'interior, dimensions 1400x2600 mm, acabat lacat estàndard, amb el segell QUALICOAT, que garanteix el gruix i la qualitat del procés de lacat, composta de fulla de 68 mm i marc de 60 mm, rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmitància tèrmica del marc: Uh,m = des de 2,8 W/(m²K); gruix màxim de l'envidriament: 46 mm, amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe 4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe E1650, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 12210, amb pany de seguretat, amb bastiment de base i sense persiana. Inclús segellador adhesiu i silicona neutra per a segellat perimetral dels junts exterior i interior, entre la fusteria i l'obra.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Muntatge:

- CTE. DB-HS Salubridad.

- 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 el parament que rebrà la fusteria està acabat, a falta de revestiments.

Es comprovarà que el bastiment de base està correctament col·locat, aplomat i a escaire, i que les mides d'altura i amplada del buit són constants en tota la seva longitud.

AMBIENTALS

Se suspendran els treballs quan plogui, neu o la velocitat del vent sigui superior a 50 km/h.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Col·locació de la fusteria sobre el bastiment de base. Ajust final de les fulles. Segellat perimetral del junt entre la fusteria exterior i el parament. Realització de proves de servei.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

L'unió de la fusteria amb la fàbrica serà sòlida. La fusteria quedarà totalment estanca.

PROVES DE SERVEI

Funcionament de la fusteria.

Normativa d'aplicació: NTE-FCL. Fachadas: Carpintería de aleaciones ligeras

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

Es protegirà enfront de cops i esquitxades. No es recolzaran sobre la fusteria elements que la puguin danyar. Es conservarà la protecció de la fusteria fins a l'execució del revestiment del parament i la col·locació de l'envidriament.

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 el rebut en obra del bastiment de base.

Unitat d'obra LCL060g: F6 - Fusteria exterior d'alumini amb barra antipanic - 160x280cm

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Porta d'alumini, gamma mitja, amb trencament de pont tèrmic, dues fulles practicables, amb obertura cap a l'interior, dimensions 1400x2600 mm, acabat lacat estàndard, amb el segell QUALICOAT, que garanteix el gruix i la qualitat del procés de lacat, composta de fulla de 68 mm i marc de 60 mm, rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmitància tèrmica del marc: Uh,m = des de 2,8 W/(m²K); gruix màxim de l'envidriament: 46 mm, amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe 4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe E1650, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 12210, amb pany de seguretat, amb bastiment de base i sense persiana. Inclús segellador adhesiu i silicona neutra per a segellat perimetral dels junts exterior i interior, entre la fusteria i l'obra.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Muntatge:

- CTE. DB-HS Salubridad.

- 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 el parament que rebrà la fusteria està acabat, a falta de revestiments.

Es comprovarà que el bastiment de base està correctament col·locat, aplomat i a escaire, i que les mides d'altura i amplada del buit són constants en tota la seva longitud.

AMBIENTALS
Se suspendran els treballs quan plogui, neu o la velocitat del vent sigui superior a 50 km/h.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ
Col·locació de la fusteria sobre el bastiment de base. Ajust final de les fulles. Segellat perimetral del junt entre la fusteria exterior i el parament. Realització de proves de servei.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ
L'unió de la fusteria amb la fàbrica serà sòlida. La fusteria quedarà totalment estanca.

PROVES DE SERVEI
Funcionament de la fusteria.

Normativa d'aplicació: NTE-FCL. Fachadas: Carpintería de aleaciones ligeras

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT
Es protegirà enfront de cops i esquitxades. No es recolzaran sobre la fusteria elements que la puguin danyar. Es conservarà la protecció de la fusteria fins a l'execució del revestiment del parament i la col·locació de l'envidriament.

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 el rebut en obra del bastiment de base.

Unitat d'obra LCL060h: F7 - Fusteria exterior d'alumini - 300x280cm

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Porta d'alumini, gamma mitja, amb trencament de pont tèrmic, dues fulles practicables, amb obertura cap a l'interior, dimensions 2200x2600 mm, acabat lacat estàndard, amb el segell QUALICOAT, que garanteix el gruix i la qualitat del procés de lacat, composta de fulla de 68 mm i marc de 60 mm, rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmitància tèrmica del marc: Uh,m = des de 2,8 W/(m²K); gruix màxim de l'envidriament: 46 mm, amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe 4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe E1650, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 12210, amb bastiment de base i sense persiana. Inclús segellador adhesiu i silicona neutra per a segellat perimetral dels junts exterior i interior, entre la fusteria i l'obra.

NORMATIVA D'APLICACIÓ
Muntatge:

- CTE. DB-HS Salubridad.

- 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 el parament que rebrà la fusteria està acabat, a falta de revestiments.

Es comprovarà que el bastiment de base està correctament col·locat, aplomat i a escaire, i que les mides d'altura i amplada del buit són constants en tota la seva longitud.

AMBIENTALS
Se suspendran els treballs quan plogui, neu o la velocitat del vent sigui superior a 50 km/h.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ
Col·locació de la fusteria sobre el bastiment de base. Ajust final de les fulles. Segellat perimetral del junt entre la fusteria exterior i el parament. Realització de proves de servei.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ
L'unió de la fusteria amb la fàbrica serà sòlida. La fusteria quedarà totalment estanca.

PROVES DE SERVEI
Funcionament de la fusteria.

Normativa d'aplicació: NTE-FCL. Fachadas: Carpintería de aleaciones ligeras

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT
Es protegirà enfront de cops i esquitxades. No es recolzaran sobre la fusteria elements que la puguin danyar. Es conservarà la protecció de la fusteria fins a l'execució del revestiment del parament i la col·locació de l'envidriament.

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 el rebut en obra del bastiment de base.

Unitat d'obra LCL060i: F8 - Fusteria exterior d'alumini amb barra antipanic - 160x220cm

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Porta d'alumini, gamma mitja, amb trencament de pont tèrmic, dues fulles practicables, amb obertura cap a l'interior, dimensions 1400x2600 mm, acabat lacat estàndard, amb el segell QUALICOAT, que garanteix el gruix i la qualitat del procés de lacat, composta de fulla de 68 mm i marc de 60 mm, rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmitància tèrmica del marc: Uh,m = des de 2,8 W/(m²K); gruix màxim de l'envidriament: 46 mm, amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe 4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe E1650, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 12210, amb pany de seguretat, amb bastiment de base i sense persiana. Inclús segellador adhesiu i silicona neutra per a segellat perimetral dels junts exterior i interior, entre la fusteria i l'obra.

NORMATIVA D'APLICACIÓ
Muntatge:

- CTE. DB-HS Salubridad.

- 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 el parament que rebrà la fusteria està acabat, a falta de revestiments.

Es comprovarà que el bastiment de base està correctament col·locat, aplomat i a escaire, i que les mides d'altura i amplada del buit són constants en tota la seva longitud.

AMBIENTALS
Se suspendran els treballs quan plogui, neu o la velocitat del vent sigui superior a 50 km/h.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ
Col·locació de la fusteria sobre el bastiment de base. Ajust final de les fulles. Segellat perimetral del junt entre la fusteria exterior i el parament. Realització de proves de servei.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ
L'unió de la fusteria amb la fàbrica serà sòlida. La fusteria quedarà totalment estanca.

PROVES DE SERVEI
Funcionament de la fusteria.

Normativa d'aplicació: NTE-FCL. Fachadas: Carpintería de aleaciones ligeras

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT
Es protegirà enfront de cops i esquitxades. No es recolzaran sobre la fusteria elements que la puguin danyar. Es conservarà la protecció de la fusteria fins a l'execució del revestiment del parament i la col·locació de l'envidriament.

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 el rebut en obra del bastiment de base.

Unitat d'obra LCL060j: F11 - Fusteria exterior d'alumini - 470x135cm

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Finestra d'alumini, gamma mitja, amb trencament de pont tèrmic, dues fulles practicables, amb obertura cap a l'interior, dimensions 3000x1400 mm, acabat lacat estàndard, amb el segell QUALICOAT, que garanteix el gruix i la qualitat del procés de lacat, composta de fulla de 68 mm i marc de 60 mm, rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i

ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmitància tèrmica del marc: Uh,m = des de 2,8 W/(m²K); gruix màxim de l'envidriament: 46 mm, amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe 4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe E1650, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 12210, amb pany de seguretat, amb bastiment de base i sense persiana. Inclús segellador adhesiu i silicona neutra per a segellat perimetral dels junts exterior i interior, entre la fusteria i l'obra.

NORMATIVA D'APLICACIÓ
Muntatge:

- CTE. DB-HS Salubridad.

- 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 el parament que rebrà la fusteria està acabat, a falta de revestiments.

Es comprovarà que el bastiment de base està correctament col·locat, aplomat i a escaire, i que les mides d'altura i amplada del buit són constants en tota la seva longitud.

AMBIENTALS
Se suspendran els treballs quan plogui, neu o la velocitat del vent sigui superior a 50 km/h.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ
Col·locació de la fusteria sobre el bastiment de base. Ajust final de les fulles. Segellat perimetral del junt entre la fusteria exterior i el parament. Realització de proves de servei.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ
L'unió de la fusteria amb la fàbrica serà sòlida. La fusteria quedarà totalment estanca.

PROVES DE SERVEI
Funcionament de la fusteria.

Normativa d'aplicació: NTE-FCL. Fachadas: Carpintería de aleaciones ligeras

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT
Es protegirà enfront de cops i esquitxades. No es recolzaran sobre la fusteria elements que la puguin danyar. Es conservarà la protecció de la fusteria fins a l'execució del revestiment del parament i la col·locació de l'envidriament.

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 el rebut en obra del bastiment de base.

Unitat d'obra LCL060k: F10 - Fusteria exterior d'alumini - 150x220cm

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Porta d'alumini, gamma mitja, amb trencament de pont tèrmic, dues fulles practicables, amb obertura cap a l'interior, dimensions 2200x2600 mm, acabat lacat estàndard, amb el segell QUALICOAT, que garanteix el gruix i la qualitat del procés de lacat, composta de fulla de 68 mm i marc de 60 mm, rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmitància tèrmica del marc: Uh,m = des de 2,8 W/(m²K); gruix màxim de l'envidriament: 46 mm, amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe 4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe E1650, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 12210, amb bastiment de base i sense persiana. Inclús segellador adhesiu i silicona neutra per a segellat perimetral dels junts exterior i interior, entre la fusteria i l'obra.

NORMATIVA D'APLICACIÓ
Muntatge:

- CTE. DB-HS Salubridad.

- 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 el parament que rebrà la fusteria està acabat, a falta de revestiments.

Es comprovarà que el bastiment de base està correctament col·locat, aplomat i a escaire, i que les mides d'altura i amplada del buit són constants en tota la seva longitud.

AMBIENTALS
Se suspendran els treballs quan plogui, neu o la velocitat del vent sigui superior a 50 km/h.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ
Col·locació de la fusteria sobre el bastiment de base. Ajust final de les fulles. Segellat perimetral del junt entre la fusteria exterior i el parament. Realització de proves de servei.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ
L'unió de la fusteria amb la fàbrica serà sòlida. La fusteria quedarà totalment estanca.

PROVES DE SERVEI
Funcionament de la fusteria.

Normativa d'aplicació: NTE-FCL. Fachadas: Carpintería de aleaciones ligeras

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT
Es protegirà enfront de cops i esquitxades. No es recolzaran sobre la fusteria elements que la puguin danyar. Es conservarà la protecció de la fusteria fins a l'execució del revestiment del parament i la col·locació de l'envidriament.

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 el rebut en obra del bastiment de base.

Unitat d'obra LCL060l: F12 - Fusteria exterior d'alumini - 265x135cm

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Finestra d'alumini, gamma mitja, amb trencament de pont tèrmic, dues fulles practicables, amb obertura cap a l'interior, dimensions 3000x1400 mm, acabat lacat estàndard, amb el segell QUALICOAT, que garanteix el gruix i la qualitat del procés de lacat, composta de fulla de 68 mm i marc de 60 mm, rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmitància tèrmica del marc: Uh,m = des de 2,8 W/(m²K); gruix màxim de l'envidriament: 46 mm, amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe 4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe E1650, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 12210, amb pany de seguretat, amb bastiment de base i sense persiana. Inclús segellador adhesiu i silicona neutra per a segellat perimetral dels junts exterior i interior, entre la fusteria i l'obra.

NORMATIVA D'APLICACIÓ
Muntatge:

- CTE. DB-HS Salubridad.

- 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 el parament que rebrà la fusteria està acabat, a falta de revestiments.

Es comprovarà que el bastiment de base està correctament col·locat, aplomat i a escaire, i que les mides d'altura i amplada del buit són constants en tota la seva longitud.

AMBIENTALS
Se suspendran els treballs quan plogui, neu o la velocitat del vent sigui superior a 50 km/h.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ
Col·locació de la fusteria sobre el bastiment de base. Ajust final de les fulles. Segellat perimetral del junt entre la fusteria exterior i el parament. Realització de proves de servei.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ
L'unió de la fusteria amb la fàbrica serà sòlida. La fusteria quedarà totalment estanca.

PROVES DE SERVEI
Funcionament de la fusteria.

Normativa d'aplicació: NTE-FCL. Fachadas: Carpintería de aleaciones ligeras

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT
Es protegirà enfront de cops i esquitxades. No es recolzaran sobre la fusteria elements que la puguin danyar. Es conservarà la protecció de la fusteria fins a l'execució del revestiment del parament i la col·locació de l'envidriament.

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 el rebut en obra del bastiment de base.

Unitat d'obra LCL060m: F13 - Fusteria exterior d'alumini - 450x135cm

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Finestra d'alumini, gamma mitja, amb trencament de pont tèrmic, dues fulles practicables, amb obertura cap a l'interior, dimensions 3000x1400 mm, acabat lacat estàndard, amb el segell QUALICOAT, que garanteix el gruix i la qualitat del procés de lacat, composta de fulla de 68 mm i marc de 60 mm, rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmitància tèrmica del marc: Uh,m = des de 2,8 W/(m²K); gruix màxim de l'envidriament: 46 mm, amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe 4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe E1650, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 12210, amb pany de seguretat, amb bastiment de base i sense persiana. Inclús segellador adhesiu i silicona neutra per a segellat perimetral dels junts exterior i interior, entre la fusteria i l'obra.

NORMATIVA D'APLICACIÓ
Muntatge:

- CTE. DB-HS Salubridad.

- 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 el parament que rebrà la fusteria està acabat, a falta de revestiments.

Es comprovarà que el bastiment de base està correctament col·locat, aplomat i a escaire, i que les mides d'altura i amplada del buit són constants en tota la seva longitud.

AMBIENTALS
Se suspendran els treballs quan plogui, neu o la velocitat del vent sigui superior a 50 km/h.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ
Col·locació de la fusteria sobre el bastiment de base. Ajust final de les fulles. Segellat perimetral del junt entre la fusteria exterior i el parament. Realització de proves de servei.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ
L'unió de la fusteria amb la fàbrica serà sòlida. La fusteria quedarà totalment estanca.

PROVES DE SERVEI
Funcionament de la fusteria.

Normativa d'aplicació: NTE-FCL. Fachadas: Carpintería de aleaciones ligeras

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT
Es protegirà enfront de cops i esquitxades. No es recolzaran sobre la fusteria elements que la puguin danyar. Es conservarà la protecció de la fusteria fins a l'execució del revestiment del parament i la col·locació de l'envidriament.

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 el rebut en obra del bastiment de base.

Unitat d'obra LCL060n: F14 - Fusteria exterior d'alumini - 275x135cm

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Finestra d'alumini, gamma mitja, amb trencament de pont tèrmic, dues fulles practicables, amb obertura cap a l'interior, dimensions 3000x1400 mm, acabat lacat estàndard, amb el segell QUALICOAT, que garanteix el gruix i la qualitat del procés de lacat, composta de fulla de 68 mm i marc de 60 mm, rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmitància tèrmica del marc: Uh,m = des de 2,8 W/(m²K); gruix màxim de l'envidriament: 46 mm, amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe 4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe E1650, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 12210, amb pany de seguretat, amb bastiment de base i sense persiana. Inclús segellador adhesiu i silicona neutra per a segellat perimetral dels junts exterior i interior, entre la fusteria i l'obra.

NORMATIVA D'APLICACIÓ
Muntatge:

- CTE. DB-HS Salubridad.

- 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 el parament que rebrà la fusteria està acabat, a falta de revestiments.

Es comprovarà que el bastiment de base està correctament col·locat, aplomat i a escaire, i que les mides d'altura i amplada del buit són constants en tota la seva longitud.

AMBIENTALS
Se suspendran els treballs quan plogui, neu o la velocitat del vent sigui superior a 50 km/h.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ
Col·locació de la fusteria sobre el bastiment de base. Ajust final de les fulles. Segellat perimetral del junt entre la fusteria exterior i el parament. Realització de proves de servei.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ
L'unió de la fusteria amb la fàbrica serà sòlida. La fusteria quedarà totalment estanca.

PROVES DE SERVEI
Funcionament de la fusteria.

Normativa d'aplicació: NTE-FCL. Fachadas: Carpintería de aleaciones ligeras

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT
Es protegirà enfront de cops i esquitxades. No es recolzaran sobre la fusteria elements que la puguin danyar. Es conservarà la protecció de la fusteria fins a l'execució del revestiment del parament i la col·locació de l'envidriament.

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 el rebut en obra del bastiment de base.

Unitat d'obra LCL060o: F15 - Fusteria exterior d'alumini - 250x120cm

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Finestra d'alumini, gamma mitja, amb trencament de pont tèrmic, dues fulles practicables, amb obertura cap a l'interior, dimensions 3000x1400 mm, acabat lacat estàndard, amb el segell QUALICOAT, que garanteix el gruix i la qualitat del procés de lacat, composta de fulla de 68 mm i marc de 60 mm, rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmitància tèrmica del marc: Uh,m = des de 2,8 W/(m²K); gruix màxim de l'envidriament: 46 mm, amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe 4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe E1650, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 12210, amb pany de seguretat, amb bastiment de base i sense persiana. Inclús segellador adhesiu i silicona neutra per a segellat perimetral dels junts exterior i interior, entre la fusteria i l'obra.

NORMATIVA D'APLICACIÓ
Muntatge:

- CTE. DB-HS Salubridad.

- 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 el parament que rebrà la fusteria està acabat, a falta de revestiments.

Es comprovarà que el bastiment de base està correctament col·locat, aplomat i a escaire, i que les mides d'altura i amplada del buit són constants en tota la seva longitud.

AMBIENTALS
Se suspendran els treballs quan plogui, neu o la velocitat del vent sigui superior a 50 km/h.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ
Col·locació de la fusteria sobre el bastiment de base. Ajust final de les fulles. Segellat perimetral del junt entre la fusteria exterior i el parament. Realització de proves de servei.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

L'unió de la fusteria amb la fàbrica serà sòlida. La fusteria quedarà totalment estanca.

PROVES DE SERVEI

Funcionament de la fusteria.

Normativa d'aplicació: NTE-FCL. Fachadas: Carpintería de aleaciones ligeras

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

Es protegirà enfront de cops i esquitxades. No es recolzaran sobre la fusteria elements que la puguin danyar. Es conservarà la protecció de la fusteria fins a l'execució del revestiment del parament i la col·locació de l'envidriament.

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 el rebut en obra del bastiment de base.

Unitat d'obra LCL060p: F16 - Fusteria exterior d'alumini - 490x120cm

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Finestra d'alumini, gamma mitja, amb trencament de pont tèrmic, dues fulles practicables, amb obertura cap a l'interior, dimensions 3000x1400 mm, acabat lacat estàndard, amb el segell QUALICOAT, que garanteix el gruix i la qualitat del procés de lacat, composta de fulla de 68 mm i marc de 60 mm, rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmitància tèrmica del marc: Uh,m = des de 2,8 W/(m²K); gruix màxim de l'envidriament: 46 mm, amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe 4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe E1650, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 12210, amb pany de seguretat, amb bastiment de base i sense persiana. Inclús segellador adhesiu i silicona neutra per a segellat perimetral dels junts exterior i interior, entre la fusteria i l'obra.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Muntatge:

- CTE. DB-HS Salubridad.

- 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 el parament que rebrà la fusteria està acabat, a falta de revestiments.

Es comprovarà que el bastiment de base està correctament col·locat, aplomat i a escaire, i que les mides d'altura i amplada del buit són constants en tota la seva longitud.

AMBIENTALS

Se suspendran els treballs quan plogui, neu o la velocitat del vent sigui superior a 50 km/h.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Col·locació de la fusteria sobre el bastiment de base. Ajust final de les fulles. Segellat perimetral del junt entre la fusteria exterior i el parament. Realització de proves de servei.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

L'unió de la fusteria amb la fàbrica serà sòlida. La fusteria quedarà totalment estanca.

PROVES DE SERVEI

Funcionament de la fusteria.

Normativa d'aplicació: NTE-FCL. Fachadas: Carpintería de aleaciones ligeras

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

Es protegirà enfront de cops i esquitxades. No es recolzaran sobre la fusteria elements que la puguin danyar. Es conservarà la protecció de la fusteria fins a l'execució del revestiment del parament i la col·locació de l'envidriament.

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 el rebut en obra del bastiment de base.

Unitat d'obra LCL060q: F17 - Fusteria exterior d'alumini - 120x240cm

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Finestra d'alumini, gamma mitja, amb trencament de pont tèrmic, dues fulles practicables, amb obertura cap a l'interior, dimensions 3000x1400 mm, acabat lacat estàndard, amb el segell QUALICOAT, que garanteix el gruix i la qualitat del procés de lacat, composta de fulla de 68 mm i marc de 60 mm, rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmitància tèrmica del marc: Uh,m = des de 2,8 W/(m²K); gruix màxim de l'envidriament: 46 mm, amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe 4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe E1650, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 12210, amb pany de seguretat, amb bastiment de base i sense persiana. Inclús segellador adhesiu i silicona neutra per a segellat perimetral dels junts exterior i interior, entre la fusteria i l'obra.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Muntatge:

- CTE. DB-HS Salubridad.

- 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 el parament que rebrà la fusteria està acabat, a falta de revestiments.

Es comprovarà que el bastiment de base està correctament col·locat, aplomat i a escaire, i que les mides d'altura i amplada del buit són constants en tota la seva longitud.

AMBIENTALS

Se suspendran els treballs quan plogui, neu o la velocitat del vent sigui superior a 50 km/h.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Col·locació de la fusteria sobre el bastiment de base. Ajust final de les fulles. Segellat perimetral del junt entre la fusteria exterior i el parament. Realització de proves de servei.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

L'unió de la fusteria amb la fàbrica serà sòlida. La fusteria quedarà totalment estanca.

PROVES DE SERVEI

Funcionament de la fusteria.

Normativa d'aplicació: NTE-FCL. Fachadas: Carpintería de aleaciones ligeras

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

Es protegirà enfront de cops i esquitxades. No es recolzaran sobre la fusteria elements que la puguin danyar. Es conservarà la protecció de la fusteria fins a l'execució del revestiment del parament i la col·locació de l'envidriament.

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 el rebut en obra del bastiment de base.

Unitat d'obra LCL060r: F18 - Fusteria exterior d'alumini - 220x220cm

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Finestra d'alumini, gamma mitja, amb trencament de pont tèrmic, dues fulles practicables, amb obertura cap a l'interior, dimensions 3000x1400 mm, acabat lacat estàndard, amb el segell QUALICOAT, que garanteix el gruix i la qualitat del procés de lacat, composta de fulla de 68 mm i marc de 60 mm, rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmitància tèrmica del marc: Uh,m = des de 2,8 W/(m²K); gruix màxim de l'envidriament: 46 mm, amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe 4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe E1650, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 12210, amb pany de seguretat, amb bastiment de base i sense persiana. Inclús segellador adhesiu i silicona neutra per a segellat perimetral dels junts exterior i interior, entre la fusteria i l'obra.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Muntatge:

- CTE. DB-HS Salubridad.

- 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 el parament que rebrà la fusteria està acabat, a falta de revestiments.

Es comprovarà que el bastiment de base està correctament col·locat, aplomat i a escaire, i que les mides d'altura i amplada del buit són constants en tota la seva longitud.

AMBIENTALS

Se suspendran els treballs quan plogui, neu o la velocitat del vent sigui superior a 50 km/h.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Col·locació de la fusteria sobre el bastiment de base. Ajust final de les fulles. Segellat perimetral del junt entre la fusteria exterior i el parament. Realització de proves de servei.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

L'unió de la fusteria amb la fàbrica serà sòlida. La fusteria quedarà totalment estanca.

PROVES DE SERVEI

Funcionament de la fusteria.

Normativa d'aplicació: NTE-FCL. Fachadas: Carpintería de aleaciones ligeras

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

Es protegirà enfront de cops i esquitxades. No es recolzaran sobre la fusteria elements que la puguin danyar. Es conservarà la protecció de la fusteria fins a l'execució del revestiment del parament i la col·locació de l'envidriament.

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 el rebut en obra del bastiment de base.

Unitat d'obra LCL060s: F19- Fusteria exterior d'alumini - 150x250cm

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Finestra d'alumini, gamma mitja, amb trencament de pont tèrmic, dues fulles practicables, amb obertura cap a l'interior, dimensions 3000x1400 mm, acabat lacat estàndard, amb el segell QUALICOAT, que garanteix el gruix i la qualitat del procés de lacat, composta de fulla de 68 mm i marc de 60 mm, rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmitància tèrmica del marc: Uh,m = des de 2,8 W/(m²K); gruix màxim de l'envidriament: 46 mm, amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe 4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe E1650, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 12210, amb pany de seguretat, amb bastiment de base i sense persiana. Inclús segellador adhesiu i silicona neutra per a segellat perimetral dels junts exterior i interior, entre la fusteria i l'obra.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Muntatge:

- CTE. DB-HS Salubridad.

- 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 el parament que rebrà la fusteria està acabat, a falta de revestiments.

Es comprovarà que el bastiment de base està correctament col·locat, aplomat i a escaire, i que les mides d'altura i amplada del buit són constants en tota la seva longitud.

AMBIENTALS
Se suspendran els treballs quan plogui, neu o la velocitat del vent sigui superior a 50 km/h.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ
Col·locació de la fusteria sobre el bastiment de base. Ajust final de les fulles. Segellat perimetral del junt entre la fusteria exterior i el parament. Realització de proves de servei.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ
L'unió de la fusteria amb la fàbrica serà sòlida. La fusteria quedarà totalment estanca.

PROVES DE SERVEI
Funcionament de la fusteria.

Normativa d'aplicació: NTE-FCL. Fachadas: Carpintería de aleaciones ligeras

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT
Es protegirà enfront de cops i esquitxades. No es recolzaran sobre la fusteria elements que la puguin danyar. Es conservarà la protecció de la fusteria fins a l'execució del revestiment del parament i la col·locació de l'envidriament.

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 el rebut en obra del bastiment de base.

Unitat d'obra LCL060t: F20 - Fusteria exterior d'alumini - 100x100cm

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Finestra d'alumini, gamma mitja, amb trencament de pont tèrmic, dues fulles practicables, amb obertura cap a l'interior, dimensions 3000x1400 mm, acabat lacat estàndard, amb el segell QUALICOAT, que garanteix el gruix i la qualitat del procés de lacat, composta de fulla de 68 mm i marc de 60 mm, rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmitància tèrmica del marc: Uh,m = des de 2,8 W/(m²K); gruix màxim de l'envidriament: 46 mm, amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe 4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe E1650, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 12210, amb pany de seguretat, amb bastiment de base i sense persiana. Inclús segellador adhesiu i silicona neutra per a segellat perimetral dels junts exterior i interior, entre la fusteria i l'obra.

NORMATIVA D'APLICACIÓ
Muntatge:

- CTE. DB-HS Salubridad.

- 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 el parament que rebrà la fusteria està acabat, a falta de revestiments.

Es comprovarà que el bastiment de base està correctament col·locat, aplomat i a escaire, i que les mides d'altura i amplada del buit són constants en tota la seva longitud.

AMBIENTALS
Se suspendran els treballs quan plogui, neu o la velocitat del vent sigui superior a 50 km/h.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ
Col·locació de la fusteria sobre el bastiment de base. Ajust final de les fulles. Segellat perimetral del junt entre la fusteria exterior i el parament. Realització de proves de servei.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ
L'unió de la fusteria amb la fàbrica serà sòlida. La fusteria quedarà totalment estanca.

PROVES DE SERVEI
Funcionament de la fusteria.

Normativa d'aplicació: NTE-FCL. Fachadas: Carpintería de aleaciones ligeras

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT
Es protegirà enfront de cops i esquitxades. No es recolzaran sobre la fusteria elements que la puguin danyar. Es conservarà la protecció de la fusteria fins a l'execució del revestiment del parament i la col·locació de l'envidriament.

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 el rebut en obra del bastiment de base.

Unitat d'obra LPA010: TG1 - Porta exterior abatible, d'acer galvanitzat - 80x203cm

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, 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 LPA010b: TG2 - Porta exterior abatible, d'acer galvanitzat - 80x220cm

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Porta interior abatible d'una fulla de 38 mm d'espessor, 900x2045 mm de llum i altura de pas, acabat lacat en color a escollir de la carta RAL 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 LPA010c: TG3 - Estructura de porta per instal·lacions

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Porta interior abatible de dues fulles de 38 mm d'espessor, 1840x2045 mm de llum i altura de pas, acabat galvanitzat 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 LPM010: TI9 - Porta interior abatible, de fusta (80+40)x203cm

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Porta interior abatible, cega, d'una fulla de 210x82,5x4 cm, de tauler de MDF, prelacada en blanc, amb motllura de forma recta; bastiment de base de pi país de 90x35 mm; galzes de MDF de 90x20 mm; tapajunts de MDF de 70x10 mm en ambdues cares. Inclús, frontisses, ferraments de penjar, de tanca i manovella sobre de roseta d'alumini anoditzat, sèrie mitja.

NORMATIVA D'APLICACIÓ
Muntatge: NTE-PPM. Particiones: Puertas de madera.

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 estan col·locats els bastiments de base de fusta en els envans interiors.

Es comprovarà que les dimensions del buit i del bastiment de base, així com el sentit d'obertura, es corresponen amb els de Projecte.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ
Presentació de la porta. Col·locació dels ferraments de penjar. Col·locació de la fulla. Col·locació dels ferraments de tancament. Col·locació d'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-PPM. Particiones: Puertas de madera

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 LPM010b: TI3 - Porta interior abatible enrassada, de fusta - 120x220cm

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Porta interior abatible, cega, d'una fulla de 210x82,5x4 cm, de tauler de MDF, prelacada en blanc, amb motllura de forma recta; bastiment de base de pi país de 90x35 mm; galzes de MDF de 90x20 mm; tapajunts de MDF de 70x10 mm en ambdues cares. Inclús, frontisses, ferraments de penjar, de tanca i manovella sobre de roseta d'alumini anoditzat, sèrie mitja.

NORMATIVA D'APLICACIÓ
Muntatge: NTE-PPM. Particiones: Puertas de madera.

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 estan col·locats els bastiments de base de fusta en els envans interiors.

Es comprovarà que les dimensions del buit i del bastiment de base, així com el sentit d'obertura, es corresponen amb els de Projecte.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ
Presentació de la porta. Col·locació dels ferraments de penjar. Col·locació de la fulla. Col·locació dels ferraments de tancament. Col·locació d'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-PPM. Particiones: Puertas de madera

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 LPM010c: TI7 - Porta interior abatible enrassada, de fusta (80+60)x220cm

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Porta interior abatible, cega, d'una fulla de 210x82,5x4 cm, de tauler de MDF, prelacada en blanc, amb motllura de forma recta; bastiment de base de pi país de 90x35 mm; galzes de MDF de 90x20 mm; tapajunts de MDF de 70x10 mm en ambdues cares. Inclús, frontisses, ferraments de penjar, de tanca i manovella sobre de roseta d'alumini anoditzat, sèrie mitja.

NORMATIVA D'APLICACIÓ
Muntatge: NTE-PPM. Particiones: Puertas de madera.

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 estan col·locats els bastiments de base de fusta en els envans interiors.

Es comprovarà que les dimensions del buit i del bastiment de base, així com el sentit d'obertura, es corresponen amb els de Projecte.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ
Presentació de la porta. Col·locació dels ferraments de penjar. Col·locació de la fulla. Col·locació dels ferraments de tancament. Col·locació d'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-PPM. Particiones: Puertas de madera

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 LPM010d: TI6 - Porta interior abatible enrassada, de fusta (80+80)x220cm

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Porta interior abatible, cega, d'una fulla de 210x82,5x4 cm, de tauler de MDF, prelacada en blanc, amb motllura de forma recta; bastiment de base de pi país de 90x35 mm; galzes de MDF de 90x20 mm; tapajunts de MDF de 70x10 mm en ambdues cares. Inclús, frontisses, ferraments de penjar, de tanca i manovella sobre de roseta d'alumini anoditzat, sèrie mitja.

NORMATIVA D'APLICACIÓ
Muntatge: NTE-PPM. Particiones: Puertas de madera.

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 estan col·locats els bastiments de base de fusta en els envans interiors.

Es comprovarà que les dimensions del buit i del bastiment de base, així com el sentit d'obertura, es corresponen amb els de Projecte.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Presentació de la porta. Col·locació dels ferraments de penjar. Col·locació de la fulla. Col·locació dels ferraments de tancament. Col·locació d'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-PPM. Particiones: Puertas de madera

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 LPM010e: TI1 - Porta interior abatible enrassada, de fusta - 60x220cm

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Porta interior abatible, cega, d'una fulla de 210x82,5x4 cm, de tauler de MDF, prelacada en blanc, amb motllura de forma recta; bastiment de base de pi país de 90x35 mm; galzes de MDF de 90x20 mm; tapajunts de MDF de 70x10 mm en ambdues cares. Inclús, frontisses, ferraments de penjar, de tanca i manovella sobre de roseta d'alumini anoditzat, sèrie mitja.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Muntatge: NTE-PPM. Particiones: Puertas de madera.

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 estan col·locats els bastiments de base de fusta en els envans interiors.

Es comprovarà que les dimensions del buit i del bastiment de base, així com el sentit d'obertura, es corresponen amb els de Projecte.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Presentació de la porta. Col·locació dels ferraments de penjar. Col·locació de la fulla. Col·locació dels ferraments de tancament. Col·locació d'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-PPM. Particiones: Puertas de madera

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 LPM010f: TI5 - Porta interior abatible, de fusta - 70x203cm

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Porta interior abatible, cega, d'una fulla de 210x82,5x4 cm, de tauler de MDF, prelacada en blanc, amb motllura de forma recta; bastiment de base de pi país de 90x35 mm; galzes de MDF de 90x20 mm; tapajunts de MDF de 70x10 mm en ambdues cares. Inclús, frontisses, ferraments de penjar, de tanca i manovella sobre de roseta d'alumini anoditzat, sèrie mitja.

NORMATIVA D'APLICACIÓ
Muntatge: NTE-PPM. Particiones: Puertas de madera.

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 estan col·locats els bastiments de base de fusta en els envans interiors.

Es comprovarà que les dimensions del buit i del bastiment de base, així com el sentit d'obertura, es corresponen amb els de Projecte.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ
Presentació de la porta. Col·locació dels ferraments de penjar. Col·locació de la fulla. Col·locació dels ferraments de tancament. Col·locació d'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-PPM. Particiones: Puertas de madera

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 LPM010g: TI4 - Porta interior abatible, de fusta - 80x203cm

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Porta interior abatible, cega, d'una fulla de 210x82,5x4 cm, de tauler de MDF, prelacada en blanc, amb motllura de forma recta; bastiment de base de pi país de 90x35 mm; galzes de MDF de 90x20 mm; tapajunts de MDF de 70x10 mm en ambdues cares. Inclús, frontisses, ferraments de penjar, de tanca i manovella sobre de roseta d'alumini anoditzat, sèrie mitja.

NORMATIVA D'APLICACIÓ
Muntatge: NTE-PPM. Particiones: Puertas de madera.

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 estan col·locats els bastiments de base de fusta en els envans interiors.

Es comprovarà que les dimensions del buit i del bastiment de base, així com el sentit d'obertura, es corresponen amb els de Projecte.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ
Presentació de la porta. Col·locació dels ferraments de penjar. Col·locació de la fulla. Col·locació dels ferraments de tancament. Col·locació d'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-PPM. Particiones: Puertas de madera

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 LPM010h: TI8 - Porta interior abatible enrassada, de fusta (80+40)x220cm

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Porta interior abatible, cega, d'una fulla de 210x82,5x4 cm, de tauler de MDF, prelacada en blanc, amb motllura de forma recta; bastiment de base de pi país de 90x35 mm; galzes de MDF de 90x20 mm; tapajunts de MDF de 70x10 mm en ambdues cares. Inclús, frontisses, ferraments de penjar, de tanca i manovella sobre de roseta d'alumini anoditzat, sèrie mitja.

NORMATIVA D'APLICACIÓ
Muntatge: NTE-PPM. Particiones: Puertas de madera.

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 estan col·locats els bastiments de base de fusta en els envans interiors.

Es comprovarà que les dimensions del buit i del bastiment de base, així com el sentit d'obertura, es corresponen amb els de Projecte.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ
Presentació de la porta. Col·locació dels ferraments de penjar. Col·locació de la fulla. Col·locació dels ferraments de tancament. Col·locació d'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-PPM. Particiones: Puertas de madera

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 LPM010i: TI2 - Porta interior abatible enrassada, de fusta - 80x220cm

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Porta interior abatible, cega, d'una fulla de 210x82,5x4 cm, de tauler de MDF, prelacada en blanc, amb motllura de forma recta; bastiment de base de pi país de 90x35 mm; galzes de MDF de 90x20 mm; tapajunts de MDF de 70x10 mm en ambdues cares. Inclús, frontisses, ferraments de penjar, de tanca i manovella sobre de roseta d'alumini anoditzat, sèrie mitja.

NORMATIVA D'APLICACIÓ
Muntatge: NTE-PPM. Particiones: Puertas de madera.

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 estan col·locats els bastiments de base de fusta en els envans interiors.

Es comprovarà que les dimensions del buit i del bastiment de base, així com el sentit d'obertura, es corresponen amb els de Projecte.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Presentació de la porta. Col·locació dels ferraments de penjar. Col·locació de la fulla. Col·locació dels ferraments de tancament. Col·locació d'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-PPM. Particiones: Puertas de madera

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 LPM010j: Porta interior abatible, de fusta - Provisional obres

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Porta interior abatible, cega, d'una fulla de 203x82,5x3,5 cm, de tauler de fibres acabat amb melamina color blanc, amb ànima alveolar de paper kraft; bastiment de base de pi país de 90x35 mm; galzes de MDF, amb revestiment de melamina, color color blanc de 90x20 mm; tapajunts de MDF, amb revestiment de melamina, color color blanc de 70x10 mm en ambdues cares. Inclús, frontisses, ferraments de penjar, de tanca i manovella sobre escut de roseta de llautó, color negre, acabat brillant, sèrie bàsica.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Muntatge: NTE-PPM. Particiones: Puertas de madera.

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 estan col·locats els bastiments de base de fusta en els envans interiors.

Es comprovarà que les dimensions del buit i del bastiment de base, així com el sentit d'obertura, es corresponen amb els de Projecte.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Presentació de la porta. Col·locació dels ferraments de penjar. Col·locació de la fulla. Col·locació dels ferraments de tancament. Col·locació d'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-PPM. Particiones: Puertas de madera

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 LPM010k: TI12 - Porta interior abatible, de fusta - 80x220cm

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Porta interior abatible, cega, d'una fulla de 210x82,5x4 cm, de tauler de MDF, prelacada en blanc, amb motllura de forma recta; bastiment de base de pi país de 90x35 mm; galzes de MDF de 90x20 mm; tapajunts de MDF de 70x10 mm en ambdues cares. Inclús, frontisses, ferraments de penjar, de tanca i manovella sobre de roseta d'alumini anoditzat, sèrie mitja.

NORMATIVA D'APLICACIÓ
Muntatge: NTE-PPM. Particiones: Puertas de madera.

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 estan col·locats els bastiments de base de fusta en els envans interiors.

Es comprovarà que les dimensions del buit i del bastiment de base, així com el sentit d'obertura, es corresponen amb els de Projecte.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ
Presentació de la porta. Col·locació dels ferraments de penjar. Col·locació de la fulla. Col·locació dels ferraments de tancament. Col·locació d'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-PPM. Particiones: Puertas de madera

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 LPM021: TI11 - Porta interior corredissa, de fusta - 110x260cm

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Porta interior corredissa per a doble envà amb buit, cega, d'una fulla de 210x82,5x4 cm, de tauler de MDF, prelacada en blanc, amb motllura de forma recta; bastiment de base de pi país de 120x35 mm; galzes de MDF de 120x20 mm; tapajunts de MDF de 70x10 mm en ambdues cares. Inclús, ferraments de penjar, de tanca i tirador amb maneta per a tancament d'alumini, sèrie mitja.

NORMATIVA D'APLICACIÓ
Muntatge: NTE-PPM. Particiones: Puertas de madera.

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 estan col·locats els bastiments de base de fusta en els envans interiors.

Es comprovarà que les dimensions del buit i del bastiment de base, així com el sentit d'obertura, es corresponen amb els de Projecte.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ
Presentació de la porta. Col·locació de les ferramentes de penjar i guies. Col·locació de la fulla. Col·locació dels ferraments de tancament. Col·locació d'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-PPM. Particiones: Puertas de madera

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 LPM021b: TI10 - Porta interior corredissa, de fusta - 110x255cm

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Porta interior corredissa per a doble envà amb buit, cega, d'una fulla de 210x82,5x4 cm, de tauler de MDF, prelacada en blanc, amb motllura de forma recta; bastiment de base de pi país de 120x35 mm; galzes de MDF de 120x20 mm; tapajunts de MDF de 70x10 mm en ambdues cares. Inclús, ferraments de penjar, de tanca i tirador amb maneta per a tancament d'alumini, sèrie mitja.

NORMATIVA D'APLICACIÓ
Muntatge: NTE-PPM. Particiones: Puertas de madera.

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 estan col·locats els bastiments de base de fusta en els envans interiors.

Es comprovarà que les dimensions del buit i del bastiment de base, així com el sentit d'obertura, es corresponen amb els de Projecte.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ
Presentació de la porta. Col·locació de les ferramentes de penjar i guies. Col·locació de la fulla. Col·locació dels ferraments de tancament. Col·locació d'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-PPM. Particiones: Puertas de madera

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: TF1 - Porta tallafocs d'acer galvanitzat amb barra antipànic - 80x200cm

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Porta tallafocs pivotant homologada, EI2 60-C5, d'una fulla de 63 mm d'espessor, 800x2000 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 moderat, barra antipànic, clau i manovella antienganxable per a la cara exterior. 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 LFA010b: TF3 - Porta tallafocs d'acer galvanitzat amb barra antipanic- 120x200cm

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Porta tallafocs pivotant homologada, EI2 60-C5, de dues fulles de 63 mm d'espessor, 1200x2000 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 ambdues fulles provistes de tancaportes per a ús moderat, selector de tancament per a assegurar l'adequat tancament de les portes, barra antipànic, clau i manovella antienganxable per a la cara exterior. 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 LFA010c: TF4 - Porta tallafocs d'acer galvanitzat amb barra antipànic - 140x200cm

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Porta tallafocs pivotant homologada, EI2 60-C5, de dues fulles de 63 mm d'espessor, 1400x2000 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 ambdues fulles provistes de tancaportes per a ús moderat, selector de tancament per a assegurar l'adequat tancament de les portes, barra antipànic, clau i manovella antienganxable per a la cara exterior. 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 LFA010d: TF2 - Porta tallafocs d'acer galvanitzat - 80x200cm per registres instal.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Porta tallafocs pivotant homologada, EI2 60-C5, d'una fulla de 63 mm d'espessor, 800x2000 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 moderat. 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 LFA010e: TF5 - Porta tallafocs d'acer galvanitzat 80x220cm amb clau

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Porta tallafocs pivotant homologada, EI2 60-C5, d'una fulla de 63 mm d'espessor, 800x2000 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 moderat. 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 LFA010f: TF6 - Porta tallafocs envidriada - 100x220cm

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Porta tallafocs pivotant homologada, EI2 60-C5, d'una fulla de 63 mm d'espessor, 1000x2000 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 moderat. 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 LFA020: TF7 - Fixe tallafocs d'acer galvanitzat 50x220cm

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Fix lateral tallafocs homologat, EI2 60, d'una fulla de 63 mm d'espessor, 500x2200 mm, acabat lacat en color a escollir de la carta RAL format per dos 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 i garres d'ancoratge a obra. 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 es corresponen amb les 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 del fix.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

El conjunt serà sòlid. Quedarà aplomat i ajustat.

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 LAF010: Mostrador Bar P3

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Armari modular prefabricat, encastat, de dues fulles abatibles de 250x70x60 cm, de tauler aglomerat recobert amb paper melamínic, de 16 mm d'espessor, en costats, sostre, terra i divisió de maleter, i de 10 mm d'espessor en el fons; fulla de 19 mm d'espessor i cantell de 1,4 mm de PVC. Inclús bastiment de base, travesses de fusta per a recolzament de la base de l'armari, tauler de fusta per a base de l'armari, mòduls columna i baldes de divisió en maleter, motllures en MDF plastificades, tapajunts, sòcol i demés ferraments, adhesiu de reacció de poliuretà, per enganxar fusta i escuma de poliuretà per a reomplert de la folgança entre bastiment de base i armari.

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 els tancaments del buit estan acabats.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ
Col·locació del bastiment de base. Col·locació de les llates d'empostissar. Fixació de la base de recolzament a les llates d'empostissar. Muntatge de tots els elements components del armari modular. Allotjament i calçat de l'armari al bastiment de base. Fixació de l'armari al bastiment de base. Ajustament final. Reomplert de la folgança entre bastiment de base i armari amb escuma de poliuretà. Col·locació d'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 LAF010b: Mostrador Recepció PB-01

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Armari modular prefabricat, encastat, de dues fulles abatibles de 250x70x60 cm, de tauler aglomerat recobert amb paper melamínic, de 16 mm d'espessor, en costats, sostre, terra i divisió de maleter, i de 10 mm d'espessor en el fons; fulla de 19 mm d'espessor i cantell de 1,4 mm de PVC. Inclús bastiment de base, travesses de fusta per a recolzament de la base de l'armari, tauler de fusta per a base de l'armari, mòduls columna i baldes de divisió en maleter, motllures en MDF plastificades, tapajunts, sòcol i demés ferraments, adhesiu de reacció de poliuretà, per enganxar fusta i escuma de poliuretà per a reomplert de la folgança entre bastiment de base i armari.

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 els tancaments del buit estan acabats.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ
Col·locació del bastiment de base. Col·locació de les llates d'empostissar. Fixació de la base de recolzament a les llates d'empostissar. Muntatge de tots els elements components del armari modular. Allotjament i calçat de

l'armari al bastiment de base. Fixació de l'armari al bastiment de base. Ajustament final. Reomplert de la folgança entre bastiment de base i armari amb escuma de poliuretà. Col·locació d'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 LAF010c: Mostrador Bar P4

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Armari modular prefabricat, encastat, de dues fulles abatibles de 250x70x60 cm, de tauler aglomerat recobert amb paper melamínic, de 16 mm d'espessor, en costats, sostre, terra i divisió de maleter, i de 10 mm d'espessor en el fons; fulla de 19 mm d'espessor i cantell de 1,4 mm de PVC. Inclús bastiment de base, travesses de fusta per a recolzament de la base de l'armari, tauler de fusta per a base de l'armari, mòduls columna i baldes de divisió en maleter, motllures en MDF plastificades, tapajunts, sòcol i demés ferraments, adhesiu de reacció de poliuretà, per enganxar fusta i escuma de poliuretà per a reomplert de la folgança entre bastiment de base i armari.

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 els tancaments del buit estan acabats.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Col·locació del bastiment de base. Col·locació de les llates d'empostissar. Fixació de la base de recolzament a les llates d'empostissar. Muntatge de tots els elements components del armari modular. Allotjament i calçat de l'armari al bastiment de base. Fixació de l'armari al bastiment de base. Ajustament final. Reomplert de la folgança entre bastiment de base i armari amb escuma de poliuretà. Col·locació d'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 LAF010d: Mostrador Recepció PB-02

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Armari modular prefabricat, encastat, de dues fulles abatibles de 250x70x60 cm, de tauler aglomerat recobert amb paper melamínic, de 16 mm d'espessor, en costats, sostre, terra i divisió de maleter, i de 10 mm d'espessor en el fons; fulla de 19 mm d'espessor i cantell de 1,4 mm de PVC. Inclús bastiment de base, travesses de fusta per a recolzament de la base de l'armari, tauler de fusta per a base de l'armari, mòduls columna i baldes de divisió en maleter, motllures en

MDF plastificades, tapajunts, sòcol i demés ferraments, adhesiu de reacció de poliuretà, per enganxar fusta i escuma de poliuretà per a reomplert de la folgança entre bastiment de base i armari.

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 els tancaments del buit estan acabats.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ
Col·locació del bastiment de base. Col·locació de les llates d'empostissar. Fixació de la base de recolzament a les llates d'empostissar. Muntatge de tots els elements components del armari modular. Allotjament i calçat de l'armari al bastiment de base. Fixació de l'armari al bastiment de base. Ajustament final. Reomplert de la folgança entre bastiment de base i armari amb escuma de poliuretà. Col·locació d'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 LAF010e: Banc - 240x65cm recolzat

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Armari modular prefabricat, encastat, de dues fulles abatibles de 250x70x60 cm, de tauler aglomerat recobert amb paper melamínic, de 16 mm d'espessor, en costats, sostre, terra i divisió de maleter, i de 10 mm d'espessor en el fons; fulla de 19 mm d'espessor i cantell de 1,4 mm de PVC. Inclús bastiment de base, travesses de fusta per a recolzament de la base de l'armari, tauler de fusta per a base de l'armari, mòduls columna i baldes de divisió en maleter, motllures en MDF plastificades, tapajunts, sòcol i demés ferraments, adhesiu de reacció de poliuretà, per enganxar fusta i escuma de poliuretà per a reomplert de la folgança entre bastiment de base i armari.

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 els tancaments del buit estan acabats.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ
Col·locació del bastiment de base. Col·locació de les llates d'empostissar. Fixació de la base de recolzament a les llates d'empostissar. Muntatge de tots els elements components del armari modular. Allotjament i calçat de l'armari al bastiment de base. Fixació de l'armari al bastiment de base. Ajustament final. Reomplert de la folgança entre bastiment de base i armari amb escuma de poliuretà. Col·locació d'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 LAF010f: Banc - 550x50cm suspès

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Armari modular prefabricat, encastat, de dues fulles abatibles de 250x70x60 cm, de tauler aglomerat recobert amb paper melamínic, de 16 mm d'espessor, en costats, sostre, terra i divisió de maleter, i de 10 mm d'espessor en el fons; fulla de 19 mm d'espessor i cantell de 1,4 mm de PVC. Inclús bastiment de base, travesses de fusta per a recolzament de la base de l'armari, tauler de fusta per a base de l'armari, mòduls columna i baldes de divisió en maleter, motllures en MDF plastificades, tapajunts, sòcol i demés ferraments, adhesiu de reacció de poliuretà, per enganxar fusta i escuma de poliuretà per a reomplert de la folgança entre bastiment de base i armari.

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 els tancaments del buit estan acabats.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ
Col·locació del bastiment de base. Col·locació de les llates d'empostissar. Fixació de la base de recolzament a les llates d'empostissar. Muntatge de tots els elements components del armari modular. Allotjament i calçat de l'armari al bastiment de base. Fixació de l'armari al bastiment de base. Ajustament final. Reomplert de la folgança entre bastiment de base i armari amb escuma de poliuretà. Col·locació d'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 LAF010g: Banc - 250x55cm suspès

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Armari modular prefabricat, encastat, de dues fulles abatibles de 250x70x60 cm, de tauler aglomerat recobert amb paper melamínic, de 16 mm d'espessor, en costats, sostre, terra i divisió de maleter, i de 10 mm d'espessor en el fons; fulla de 19 mm d'espessor i cantell de 1,4 mm de PVC. Inclús bastiment de base, travesses de fusta per a recolzament de la base de l'armari, tauler de fusta per a base de l'armari, mòduls columna i baldes de divisió en maleter, motllures en MDF plastificades, tapajunts, sòcol i demés ferraments, adhesiu de reacció de poliuretà, per enganxar fusta i escuma de poliuretà per a reomplert de la folgança entre bastiment de base i armari.

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 els tancaments del buit estan acabats.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Col·locació del bastiment de base. Col·locació de les llates d'empostissar. Fixació de la base de recolzament a les llates d'empostissar. Muntatge de tots els elements components del armari modular. Allotjament i calçat de l'armari al bastiment de base. Fixació de l'armari al bastiment de base. Ajustament final. Reomplert de la folgança entre bastiment de base i armari amb escuma de poliuretà. Col·locació d'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 LAF010h: Banc - 265x55cm suspès

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Armari modular prefabricat, encastat, de dues fulles abatibles de 250x70x60 cm, de tauler aglomerat recobert amb paper melamínic, de 16 mm d'espessor, en costats, sostre, terra i divisió de maleter, i de 10 mm d'espessor en el fons; fulla de 19 mm d'espessor i cantell de 1,4 mm de PVC. Inclús bastiment de base, travesses de fusta per a recolzament de la base de l'armari, tauler de fusta per a base de l'armari, mòduls columna i baldes de divisió en maleter, motllures en MDF plastificades, tapajunts, sòcol i demés ferraments, adhesiu de reacció de poliuretà, per enganxar fusta i escuma de poliuretà per a reomplert de la folgança entre bastiment de base i armari.

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 els tancaments del buit estan acabats.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Col·locació del bastiment de base. Col·locació de les llates d'empostissar. Fixació de la base de recolzament a les llates d'empostissar. Muntatge de tots els elements components del armari modular. Allotjament i calçat de l'armari al bastiment de base. Fixació de l'armari al bastiment de base. Ajustament final. Reomplert de la folgança entre bastiment de base i armari amb escuma de poliuretà. Col·locació d'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 LAF010i: Banc - 180x45cm suspès

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Armari modular prefabricat, encastat, de dues fulles abatibles de 250x70x60 cm, de tauler aglomerat recobert amb paper melamínic, de 16 mm d'espessor, en costats, sostre, terra i divisió de maleter, i de 10 mm d'espessor en el fons; fulla de 19 mm d'espessor i cantell de 1,4 mm de PVC. Inclús bastiment de base, travesses de fusta per a recolzament de la base de l'armari, tauler de fusta per a base de l'armari, mòduls columna i baldes de divisió en maleter, motllures en MDF plastificades, tapajunts, sòcol i demés ferraments, adhesiu de reacció de poliuretà, per enganxar fusta i escuma de poliuretà per a reomplert de la folgança entre bastiment de base i armari.

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 els tancaments del buit estan acabats.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ
Col·locació del bastiment de base. Col·locació de les llates d'empostissar. Fixació de la base de recolzament a les llates d'empostissar. Muntatge de tots els elements components del armari modular. Allotjament i calçat de l'armari al bastiment de base. Fixació de l'armari al bastiment de base. Ajustament final. Reomplert de la folgança entre bastiment de base i armari amb escuma de poliuretà. Col·locació d'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 LAF010j: Banc - 280x45cm suspès

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Armari modular prefabricat, encastat, de dues fulles abatibles de 250x70x60 cm, de tauler aglomerat recobert amb paper melamínic, de 16 mm d'espessor, en costats, sostre, terra i divisió de maleter, i de 10 mm d'espessor en el fons; fulla de 19 mm d'espessor i cantell de 1,4 mm de PVC. Inclús bastiment de base, travesses de fusta per a recolzament de la base de l'armari, tauler de fusta per a base de l'armari, mòduls columna i baldes de divisió en maleter, motllures en MDF plastificades, tapajunts, sòcol i demés ferraments, adhesiu de reacció de poliuretà, per enganxar fusta i escuma de poliuretà per a reomplert de la folgança entre bastiment de base i armari.

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 els tancaments del buit estan acabats.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Col·locació del bastiment de base. Col·locació de les llates d'empostissar. Fixació de la base de recolzament a les llates d'empostissar. Muntatge de tots els elements components del armari modular. Allotjament i calçat de l'armari al bastiment de base. Fixació de l'armari al bastiment de base. Ajustament final. Reomplert de la folgança entre bastiment de base i armari amb escuma de poliuretà. Col·locació d'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 LAF010k: Banc - 330x50cm recolzat

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Armari modular prefabricat, encastat, de dues fulles abatibles de 250x70x60 cm, de tauler aglomerat recobert amb paper melamínic, de 16 mm d'espessor, en costats, sostre, terra i divisió de maleter, i de 10 mm d'espessor en el fons; fulla de 19 mm d'espessor i cantell de 1,4 mm de PVC. Inclús bastiment de base, travesses de fusta per a recolzament de la base de l'armari, tauler de fusta per a base de l'armari, mòduls columna i baldes de divisió en maleter, motllures en MDF plastificades, tapajunts, sòcol i demés ferraments, adhesiu de reacció de poliuretà, per enganxar fusta i escuma de poliuretà per a reomplert de la folgança entre bastiment de base i armari.

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 els tancaments del buit estan acabats.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Col·locació del bastiment de base. Col·locació de les llates d'empostissar. Fixació de la base de recolzament a les llates d'empostissar. Muntatge de tots els elements components del armari modular. Allotjament i calçat de l'armari al bastiment de base. Fixació de l'armari al bastiment de base. Ajustament final. Reomplert de la folgança entre bastiment de base i armari amb escuma de poliuretà. Col·locació d'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 LAF010l: Taullel Office Premsa - 430x40cm suspès

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Armari modular prefabricat, encastat, de dues fulles abatibles de 250x70x60 cm, de tauler aglomerat recobert amb paper melamínic, de 16 mm d'espessor, en costats, sostre, terra i divisió de maleter, i de 10 mm d'espessor en el fons; fulla de 19 mm d'espessor i cantell de 1,4 mm de PVC. Inclús bastiment de base, travesses de fusta per a recolzament de la base de l'armari, tauler de fusta per a base de l'armari, mòduls columna i baldes de divisió en maleter, motllures en MDF plastificades, tapajunts, sòcol i demés ferraments, adhesiu de reacció de poliuretà, per enganxar fusta i escuma de poliuretà per a reomplert de la folgança entre bastiment de base i armari.

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 els tancaments del buit estan acabats.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ
Col·locació del bastiment de base. Col·locació de les llates d'empostissar. Fixació de la base de recolzament a les llates d'empostissar. Muntatge de tots els elements components del armari modular. Allotjament i calçat de l'armari al bastiment de base. Fixació de l'armari al bastiment de base. Ajustament final. Reomplert de la folgança entre bastiment de base i armari amb escuma de poliuretà. Col·locació d'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 LVC030: F0 - Doble envidriament baix emissiu i aïllament acústic.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Doble envidriament SGG CLIMALIT PLUS PLANITHERM 4S F2 66.2/16 aire/44.2 "SAINT GOBAIN", conjunt format per vidre exterior STADIP de 6+6 mm, compost per dues llunes de vidre laminar de 6 mm unides mitjançant una làmina incolor de butiral de polivinil, amb capa de control solar i baixa emissió tèrmica incorporada en la cara interior, cambra d'aire deshidratada amb perfil separador d'alumini i doble segellat perimetral, de 16 mm, i vidre interior STADIP PROTECT de 4+4 mm, compost per dues llunes de vidre laminar de 4 mm unides mitjançant dues làmines incolores de butiral de polivinil; 36 mm de gruix total, fixat sobre fusteria amb sola mitjançant falques de recolzament perimetrals i laterals, segellat en fred amb silicona Sikasil WS-305-N "SIKA", compatible amb el material suport.

NORMATIVA D'APLICACIÓ
Execució: NTE-FVE. Fachadas: Vidrios especiales.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Superfície de fusteria a envidrar, segons documentació gràfica de Projecte, incloent en cada fulla vidriera les dimensions del bastidor.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT
Es comprovarà que la fusteria està completament muntada i fixada a l'element suport.

Es comprovarà l'absència de qualsevol tipus de matèria en els galzes de la fusteria.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ
Col·locació, calçat, muntatge i ajustament en la fusteria. Segellat final d'estanquitat. Senyalització de les fulles.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ
L'envidriament quedarà estanc. La subjecció de la fulla de vidre al bastidor ser correcta.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
S'amidarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, sumant, per a cadascuna de les peces, la superfície resultant d'arrodonir per excés cadascuna de les seves arestes a múltiples de 30 mm.

Unitat d'obra LVT021: Control d'accés electronic en portes amb barra antipànic

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Pany amb clau per a porta de vidre trempat, d'acer inoxidable AISI 304, fixada amb cargols.

NORMATIVA D'APLICACIÓ
Execució: NTE-PPV. Particiones: Puertas de vidrio.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ
Replanteig. Col·locació i fixació del pany.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ
La fixació 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 LVT021b: Control d'accés electronic en portes

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Pany amb clau per a porta de vidre trempat, d'acer inoxidable AISI 304, fixada amb cargols.

NORMATIVA D'APLICACIÓ
Execució: NTE-PPV. Particiones: Puertas de vidrio.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ
Replanteig. Col·locació i fixació del pany.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ
La fixació 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 LVT021c: Gateway del control d'accés

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Pany amb clau per a porta de vidre trempat, d'acer inoxidable AISI 304, fixada amb cargols.

NORMATIVA D'APLICACIÓ
Execució: NTE-PPV. Particiones: Puertas de vidrio.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ
Replanteig. Col·locació i fixació del pany.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ
La fixació serà adequada.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

2.2.8. Acabaments i ajudes

Unitat d'obra HRA200: R04 - Acabat decoratiu, de xapa perforada d'acer galvanitzat.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Acabat decoratiu, de xapa perforada d'acer galvanitzat, amb perforacions rodones a portell 60°, R2 T3, de 2 mm de diàmetre i 3 mm de distància entre centres de dues perforacions contigües, de 1,5 mm d'espessor i amb un 40% de la superfície perforada; fixació a estructura metàl·lica mitjançant soldadura en tot el seu perímetre.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte.

FASES D'EXECUCIÓ
Replanteig de les peces. Tall de les peces. Col·locació, aplomat, anivellació i alineació. Resolució de trobades i de punts singulars.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra HRA200b: RI5a - Acabat decoratiu, de xapa llisa d'acer galvanitzat.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Acabat decoratiu, de xapa perforada d'acer galvanitzat, amb perforacions rodones a portell 60°, R2 T3, de 2 mm de diàmetre i 3 mm de distància entre centres de dues perforacions contigües, de 1,5 mm d'espessor i amb un 40% de la superfície perforada; fixació a estructura metàl·lica mitjançant soldadura en tot el seu perímetre.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte.

FASES D'EXECUCIÓ
Replanteig de les peces. Tall de les peces. Col·locació, aplomat, anivellació i alineació. Resolució de trobades i de punts singulars.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra HRA200c: R05 - Acabat decoratiu, de xapa perforada d'acer galvanitzat i lacat en blanc.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Acabat decoratiu, de xapa perforada d'acer galvanitzat, amb perforacions rodones a portell 60°, R2 T3, de 2 mm de diàmetre i 3 mm de distància entre centres de dues perforacions contigües, de 1,5 mm d'espessor i amb un 40% de la superfície perforada; fixació a estructura metàl·lica mitjançant soldadura en tot el seu perímetre.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte.

FASES D'EXECUCIÓ
Replanteig de les peces. Tall de les peces. Col·locació, aplomat, anivellació i alineació. Resolució de trobades i de punts singulars.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra HRA200d: RI5b - Acabat decoratiu, de xapa llisa d'acer galvanitzat lacat en blanc.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Acabat decoratiu, de xapa perforada d'acer galvanitzat, amb perforacions rodones a portell 60°, R2 T3, de 2 mm de diàmetre i 3 mm de distància entre centres de dues perforacions contigües, de 1,5 mm d'espessor i amb un 40% de la superfície perforada; fixació a estructura metàl·lica mitjançant soldadura en tot el seu perímetre.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte.

FASES D'EXECUCIÓ
Replanteig de les peces. Tall de les peces. Col·locació, aplomat, anivellació i alineació. Resolució de trobades i de punts singulars.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra HRL040: Escopidor d'alumini.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Escopidor de xapa plegada d'alumini anoditzat en color natural, amb un gruix mínim de 15 micres, espessor 1,2 mm, desenvolupament 200 mm i 3 plecs, amb goteró, encastat en els brancals; col·locació amb adhesiu bituminós d'aplicació en fred; i segellat dels junts entre peces i de les unions amb els murs amb segellador adhesiu monocomponent.

NORMATIVA D'APLICACIÓ
Execució: CTE. DB-HS Salubridad.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Longitud del ample del buit, amidada segons documentació gràfica de Projecte, incrementada en 5 cm a cada costat.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT
Es comprovarà que els paraments de recolzament estan sanejats, nets i anivellats.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ
Replanteig de les peces. Tall de les peces. Preparació i regularització del suport. Col·locació i fixació de les peces metàl·liques, anivellades i aplomades. Segellat de juntes i neteja.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ
La pendent serà la adequada. Tindrà adherència, planitud i bon aspecte. El segellat de juntes serà estanc a l'aigua.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT
Es protegirà enfront de cops. 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 longitud realment executada segons especificacions de Projecte, incloent els encastaments en els brancals.

2.2.9. Instal·lacions

Unitat d'obra IAV010: Pantalla LED per señalització - 50x100cm

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Instal·lació d'equip de videoporter convencional B/N antivandàlic per habitatge unifamiliar compost de: placa exterior del carrer antivandàlica amb polsador de trucada i telecàmera, font d'alimentació i monitor amb base de connexió. Inclús, obreportes, visera, cablejat i caixes.

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 i traçat. Col·locació i fixació de tubs i caixes. Estesa de cables. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

El muntatge d'equips i aparells serà adequat. Les canalitzacions tindran resistència mecànica. Els circuits i elements quedaran convenientment identificats.

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.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA

El preu no inclou les ajudes de paleta per a instal·lacions.

Unitat d'obra IAV010d: Pantalla LED per exterior - 1500x400cm

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Instal·lació d'equip de videoporter convencional B/N antivandàlic per habitatge unifamiliar compost de: placa exterior del carrer antivandàlica amb polsador de trucada i telecàmera, font d'alimentació i monitor amb base de connexió. Inclús, obreportes, visera, cablejat i caixes.

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 i traçat. Col·locació i fixació de tubs i caixes. Estesa de cables. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

El muntatge d'equips i aparells serà adequat. Les canalitzacions tindran resistència mecànica. Els circuits i elements quedaran convenientment identificats.

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.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA

El preu no inclou les ajudes de paleta per a instal·lacions.

Unitat d'obra IAV010e: Pantalla LED per exterior - 1700x100cm

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Instal·lació d'equip de videoporter convencional B/N antivandàlic per habitatge unifamiliar compost de: placa exterior del carrer antivandàlica amb polsador de trucada i telecàmera, font d'alimentació i monitor amb base de connexió. Inclús, obreportes, visera, cablejat i caixes.

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 i traçat. Col·locació i fixació de tubs i caixes. Estesa de cables. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ
El muntatge d'equips i aparells serà adequat. Les canalitzacions tindran resistència mecànica. Els circuits i elements quedaran convenientment identificats.

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.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA
El preu no inclou les ajudes de paleta per a instal·lacions.

Unitat d'obra IAV010f: Pantalla LED per exterior - 3600x100cm

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Instal·lació d'equip de videoporter convencional B/N antivandàlic per habitatge unifamiliar compost de: placa exterior del carrer antivandàlica amb polsador de trucada i telecàmera, font d'alimentació i monitor amb base de connexió. Inclús, obreportes, visera, cablejat i caixes.

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 i traçat. Col·locació i fixació de tubs i caixes. Estesa de cables. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

El muntatge d'equips i aparells serà adequat. Les canalitzacions tindran resistència mecànica. Els circuits i elements quedaran convenientment identificats.

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.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA

El preu no inclou les ajudes de paleta per a instal·lacions.

Unitat d'obra IAV010g: Pantalla LED per exterior - 1500x100cm

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Instal·lació d'equip de videoporter convencional B/N antivandàlic per habitatge unifamiliar compost de: placa exterior del carrer antivandàlica amb polsador de trucada i telecàmera, font d'alimentació i monitor amb base de connexió. Inclús, obreportes, visera, cablejat i caixes.

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 i traçat. Col·locació i fixació de tubs i caixes. Estesa de cables. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

El muntatge d'equips i aparells serà adequat. Les canalitzacions tindran resistència mecànica. Els circuits i elements quedaran convenientment identificats.

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.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA

El preu no inclou les ajudes de paleta per a instal·lacions.

Unitat d'obra IAV010h: Pantalla LED per exterior - 1400x100cm

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Instal·lació d'equip de videoporter convencional B/N antivandàlic per habitatge unifamiliar compost de: placa exterior del carrer antivandàlica amb polsador de trucada i telecàmera, font d'alimentació i monitor amb base de connexió. Inclús, obreportes, visera, cablejat i caixes.

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 i traçat. Col·locació i fixació de tubs i caixes. Estesa de cables. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ
El muntatge d'equips i aparells serà adequat. Les canalitzacions tindran resistència mecànica. Els circuits i elements quedaran convenientment identificats.

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.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA
El preu no inclou les ajudes de paleta per a instal·lacions.

Unitat d'obra IAV010i: Pantalla LED per exterior - 9000x100cm

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Instal·lació d'equip de videoporter convencional B/N antivandàlic per habitatge unifamiliar compost de: placa exterior del carrer antivandàlica amb polsador de trucada i telecàmera, font d'alimentació i monitor amb base de connexió. Inclús, obreportes, visera, cablejat i caixes.

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 i traçat. Col·locació i fixació de tubs i caixes. Estesa de cables. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

El muntatge d'equips i aparells serà adequat. Les canalitzacions tindran resistència mecànica. Els circuits i elements quedaran convenientment identificats.

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.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA

El preu no inclou les ajudes de paleta per a instal·lacions.

Unitat d'obra ICA010: Termos elèctric.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Termos elèctric per al servei d'A.C.S., de terra, resistència blindada, capacitat 300 l, potència d'A.C.S. 3 kW, de 1820 mm d'altura i 625 mm de diàmetre, format per bóta d'acer vitrificat, aïllament d'escuma de poliuretà, ànode de sacrifici de magnesi. Inclús suport i ancoratges de fixació a parament, vàlvula de seguretat antiretorn, claus de tall d'esfera, tirantets flexibles, tant a l'entrada d'aigua com a la sortida. Totalment muntat, connexionat i provat.

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 el parament suport es troba completament acabat.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Replanteig de l'aparell. Fixació en parament mitjançant elements d'ancoratge. Col·locació de l'aparell i accessoris. Connexionat amb les xarxes de conducció d'aigua, elèctrica i de terra. Posada en marxa.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

El termos serà accessible.

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 ICS020: Bomba de circulació.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Electrobomba centrífuga, de ferro colat, de tres velocitats, amb una potència de 0,071 kW, impulsor de tecnopolímer, eix motor d'acer cromat, boques roscades mascle de 1", aïllament classe H, per a alimentació monofàsica a 230 V. Inclús pont de manòmetres format per manòmetre, vàlvules d'esfera i canonada de coure; elements de muntatge; caixa de connexions elèctriques amb condensador i accessoris necessaris per al seu correcte funcionament.

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 es correspon amb la de Projecte.

FASES D'EXECUCIÓ
Replanteig. Col·locació de la bomba de circulació. Connexió a la xarxa de distribució. 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 ICR015: Conducte circular.

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.

No s'utilitzarà la canonada de la instal·lació com a presa de terra.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Conducte circular de paret simple helicoïdal d'acer galvanitzat, de 355 mm de diàmetre i 0,5 mm de gruix, amb reforços, subministrat en trams de 3 o 5 m, per instal·lacions de ventilació i climatització. Inclús accessoris de muntatge i elements de fixació.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Longitud projectada, segons documentació gràfica de Projecte, mesurada entre els eixos dels elements o dels punts a connectar, descomptant 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.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ
Replanteig del recorregut dels conductes. Marcat i posterior ancoratge dels suports dels conductes. Muntatge i fixació de conductes. Comprovació del seu correcte funcionament. Realització de proves de servei.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ
Els conductes i embocadures quedaran estanques.

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
No tindran conduccions d'altres instal·lacions mecàniques o elèctriques ni seran travessats per aquestes.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra ICR015b: Conducte circular.

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.

No s'utilitzarà la canonada de la instal·lació com a presa de terra.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Conducte circular de paret simple helicoïdal d'acer galvanitzat, de 500 mm de diàmetre i 0,7 mm de gruix, amb reforços, subministrat en trams de 3 o 5 m, per instal·lacions de ventilació i climatització. Inclús accessoris de muntatge i elements de fixació.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Longitud projectada, segons documentació gràfica de Projecte, mesurada entre els eixos dels elements o dels punts a connectar, descomptant 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.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ
Replanteig del recorregut dels conductes. Marcat i posterior ancoratge dels suports dels conductes. Muntatge i fixació de conductes. Comprovació del seu correcte funcionament. Realització de proves de servei.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ
Els conductes i embocadures quedaran estanques.

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
No tindran conduccions d'altres instal·lacions mecàniques o elèctriques ni seran travessats per aquestes.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra ICR015c: Conducte circular.

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.

No s'utilitzarà la canonada de la instal·lació com a presa de terra.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Conducte circular de paret simple helicoïdal d'acer galvanitzat, de 560 mm de diàmetre i 0,7 mm de gruix, amb reforços, subministrat en trams de 3 o 5 m, per instal·lacions de ventilació i climatització. Inclús accessoris de muntatge i elements de fixació.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Longitud projectada, segons documentació gràfica de Projecte, mesurada entre els eixos dels elements o dels punts a connectar, descomptant 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.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ
Replanteig del recorregut dels conductes. Marcat i posterior ancoratge dels suports dels conductes. Muntatge i fixació de conductes. Comprovació del seu correcte funcionament. Realització de proves de servei.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ
Els conductes i embocadures quedaran estanques.

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
No tindran conduccions d'altres instal·lacions mecàniques o elèctriques ni seran travessats per aquestes.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra ICR016: Peça per a conducte circular.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Colze 90° per a conducte circular d'acer galvanitzat, de 355 mm de diàmetre.

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.

FASES D'EXECUCIÓ
Col·locació i fixació de les peces especials prefabricades a la xarxa de conductes.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra ICR016b: Peça per a conducte circular.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Colze 90° per a conducte circular d'acer galvanitzat, de 500 mm de diàmetre.

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.

FASES D'EXECUCIÓ
Col·locació i fixació de les peces especials prefabricades a la xarxa de conductes.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra ICR016c: Peça per a conducte circular.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Colze 90° per a conducte circular d'acer galvanitzat, de 560 mm de diàmetre.

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.

FASES D'EXECUCIÓ
Col·locació i fixació de les peces especials prefabricades a la xarxa de conductes.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra ICR016d: Peça per a conducte circular.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Reducció excèntrica de 355 mm per a conducte circular d'acer galvanitzat de 400 mm de diàmetre.

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.

FASES D'EXECUCIÓ
Col·locació i fixació de les peces especials prefabricades a la xarxa de conductes.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra ICR016e: Peça per a conducte circular.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Reducció excèntrica de 450 mm per a conducte circular d'acer galvanitzat de 500 mm de diàmetre.

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.

FASES D'EXECUCIÓ
Col·locació i fixació de les peces especials prefabricades a la xarxa de conductes.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra ICR020: Conducte de xapa galvanitzada.

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.

No s'utilitzarà la canonada de la instal·lació com a presa de terra.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Xarxa de conductes de distribució d'aire per a climatització, constituïda per conductes de xapa galvanitzada de 0,6 mm d'espessor i junts transversals amb beina lliscant tipus baioneta. Inclús embocadures, derivacions, accessoris de muntatge, elements de fixació i peces especials.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Superfície projectada, segons documentació gràfica de Projecte, calculada com a producte del perímetre per la longitud del tram, 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.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ
Replanteig del recorregut dels conductes. Marcat i posterior ancoratge dels suports dels conductes. Muntatge i fixació de conductes. Comprovació del seu correcte funcionament. Realització de proves de servei.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ
Els conductes i embocadures quedaran estanques.

PROVES DE SERVEI
Prova de resistència mecànica i estanquitat.

Normativa d'aplicació: UNE-EN 1507. Ventilación de edificios. Conductos de aire de chapa metálica de sección rectangular. Requisitos de resistencia y estanquidad

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT
No tindran conduccions d'altres instal·lacions mecàniques o elèctriques ni seran travessats per aquestes.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra ICR020b: Conducte de xapa galvanitzada.

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.

No s'utilitzarà la canonada de la instal·lació com a presa de terra.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Xarxa de conductes de distribució d'aire per a climatització, constituïda per conductes de xapa galvanitzada de 0,8 mm d'espessor i junts transversals amb beina lliscant tipus baioneta. Inclús embocadures, derivacions, accessoris de muntatge, elements de fixació i peces especials.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Superfície projectada, segons documentació gràfica de Projecte, calculada com a producte del perímetre per la longitud del tram, 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.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ
Replanteig del recorregut dels conductes. Marcat i posterior ancoratge dels suports dels conductes. Muntatge i fixació de conductes. Comprovació del seu correcte funcionament. Realització de proves de servei.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ
Els conductes i embocadures quedaran estanques.

PROVES DE SERVEI
Prova de resistència mecànica i estanquitat.

Normativa d'aplicació: UNE-EN 1507. Ventilación de edificios. Conductos de aire de chapa metálica de sección rectangular. Requisitos de resistencia y estanquidad

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT
No tindran conduccions d'altres instal·lacions mecàniques o elèctriques ni seran travessats per aquestes.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra ICR021: Conducte de llana mineral.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Conducte rectangular per a la distribució d'aire climatitzat format per panell rígid d'alta densitat de llana de vidre, segons UNE-EN 14303, revestit per les seves dues cares, l'exterior amb un complex d'alumini vist + malla de fibra de vidre + kraft i l'interior amb un vel de vidre, de 25 mm d'espessor, resistència tèrmica 0,75 m²K/W, conductivitat tèrmica 0,032 W/(mK). També colzes, derivacions, embocadures, suports metàl·lics galvanitzats, elements de fixació, segellat de trams i unions amb cinta autoadhesiva d'alumini, accessoris de muntatge i peces especials.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Superfície projectada, segons documentació gràfica de Projecte, calculada com a producte del perímetre exterior per la longitud del tram, 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.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Replanteig del recorregut dels conductes. Marcat i posterior ancoratge dels suports dels conductes. Muntatge i fixació de conductes. Segellat de les unions. Comprovació del seu correcte funcionament. Neteja final.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

Els conductes i embocadures quedaran estancs i exempts de vibracions.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

No tindran conduccions d'altres instal·lacions mecàniques o elèctriques ni seran travessats per aquestes.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra ICR030: Reixeta d'impulsió.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Reixeta d'impulsió, d'alumini extrudit, anoditzat color natural E6-C-0, amb lamel·les horitzontals regulables individualment, de 225x125 mm, amb part posterior de xapa d'acer pintada en color negre RAL 9005, formada per lamel·les verticals regulables individualment i mecanisme de regulació del cabal amb lames acoblades en oposició, accionables des de la part frontal, fixació mitjançant cargols vistos, muntada en conducte metàl·lic rectangular. 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 ICR030b: Reixeta d'impulsió.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Reixeta d'impulsió, d'alumini extrudit, anoditzat color natural E6-C-0, amb lamel·les horitzontals regulables individualment, de 325x125 mm, amb part posterior de xapa d'acer pintada en color negre RAL 9005, formada per lamel·les verticals regulables individualment i mecanisme de regulació del cabal amb lames acoblades en oposició, accionables des de la part frontal, fixació mitjançant cargols vistos, muntada en conducte metàl·lic rectangular. 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 ICR030c: Reixeta d'impulsió.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Reixeta d'impulsió, d'alumini extrudit, anoditzat color natural E6-C-0, amb lamel·les horitzontals regulables individualment, de 425x125 mm, amb part posterior de xapa d'acer pintada en color negre RAL 9005, formada per lamel·les verticals regulables individualment i mecanisme de regulació del cabal amb lames acoblades en oposició, accionables des de la part frontal, fixació mitjançant cargols vistos, muntada en conducte metàl·lic rectangular. 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 ICR030d: Reixeta d'impulsió.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Reixeta d'impulsió, d'alumini extrudit, anoditzat color natural E6-C-0, amb lamel·les horitzontals regulables individualment, de 525x125 mm, amb part posterior de xapa d'acer pintada en color negre RAL 9005, formada per lamel·les verticals regulables individualment i mecanisme de regulació del cabal amb lames acoblades en oposició, accionables des de la part frontal, fixació mitjançant cargols vistos, muntada en conducte metàl·lic rectangular. 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 ICR030e: Reixeta d'impulsió.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Reixeta d'impulsió, d'alumini extrudit, anoditzat color natural E6-C-0, amb lamel·les horitzontals regulables individualment, de 525x225 mm, amb part posterior de xapa d'acer pintada en color negre RAL 9005, formada per lamel·les verticals regulables individualment i mecanisme de regulació del cabal amb lames acoblades en oposició, accionables des de la part frontal, fixació mitjançant cargols vistos, muntada en conducte metàl·lic rectangular. 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 ICR030f: Reixeta d'impulsió.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Reixeta d'impulsió, d'alumini extrudit, anoditzat color natural E6-C-0, amb lamel·les horitzontals regulables individualment, de 225x125 mm, amb part posterior de xapa d'acer pintada en color negre RAL 9005, formada per lamel·les verticals regulables individualment i mecanisme de regulació del cabal amb lames acoblades en oposició, accionables des de la part frontal, fixació mitjançant cargols vistos (amb marc de muntatge de xapa d'acer galvanitzat), muntada en conducte rectangular no metàl·lic. 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 ICR030g: Reixeta d'impulsió.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Reixeta d'impulsió, d'alumini extrudit, anoditzat color natural E6-C-0, amb lamel·les horitzontals regulables individualment, de 325x125 mm, amb part posterior de xapa d'acer pintada en color negre RAL 9005, formada per lamel·les verticals regulables individualment i mecanisme de regulació del cabal amb lames acoblades en oposició, accionables des de la part frontal, fixació mitjançant cargols vistos (amb marc de muntatge de xapa d'acer galvanitzat), muntada en conducte rectangular no metàl·lic. 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 ICR030h: Reixeta d'impulsió.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Reixeta d'impulsió, d'alumini extrudit, anoditzat color natural E6-C-0, amb lamel·les horitzontals regulables individualment, de 425x125 mm, amb part posterior de xapa d'acer pintada en color negre RAL 9005, formada per lamel·les verticals regulables individualment i mecanisme de regulació del cabal amb lames acoblades en oposició, accionables des de la part frontal, fixació mitjançant cargols vistos (amb marc de muntatge de xapa d'acer galvanitzat), muntada en conducte rectangular no metàl·lic. 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 ICR030i: Reixeta d'impulsió.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Reixeta d'impulsió, d'alumini extrudit, anoditzat color natural E6-C-0, amb lamel·les horitzontals regulables individualment, de 1025x125 mm, amb part posterior de xapa d'acer pintada en color negre RAL 9005, formada per lamel·les verticals regulables individualment i mecanisme de regulació del cabal amb lames acoblades en oposició, accionables des de la part frontal, fixació mitjançant cargols vistos (amb marc de muntatge de xapa d'acer galvanitzat), muntada en conducte rectangular no metàl·lic. 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 ICR040: Difusor.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Difusor rotacional d'alumini extrudit, de 36 elements, integrat en placa quadrada amb vora rebaixada de xapa d'acer galvanitzat per a sostre modular, color blanc RAL 9010, gamma AirQ, DRPT36BXX "AIRZONE", per instal·lar en alçades de fins a 4 m. 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 del difusor.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra ICR040b: Difusor.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Difusor rotacional d'alumini extrudit, de 48 elements, integrat en placa quadrada amb vora rebaixada de xapa d'acer galvanitzat per a sostre modular, color blanc RAL 9010, gamma AirQ, DRPT48BXX "AIRZONE", per instal·lar en alçades de fins a 4 m. 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 del difusor.

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.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Reixeta de retorn, d'alumini extrudit, anoditzat color natural E6-C-0, amb lamel·les horitzontals regulables individualment, de 225x125 mm, fixació mitjançant cargols vistos, muntada en conducte metàl·lic rectangular. 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 ICR050b: Reixeta de retorn.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Reixeta de retorn, d'alumini extrudit, anoditzat color natural E6-C-0, amb lamel·les horitzontals regulables individualment, de 325x125 mm, fixació mitjançant cargols vistos, muntada en conducte metàl·lic rectangular. 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 ICR050c: Reixeta de retorn.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Reixeta de retorn, d'alumini extrudit, anoditzat color natural E6-C-0, amb lamel·les horitzontals regulables individualment, de 425x125 mm, fixació mitjançant cargols vistos, muntada en conducte metàl·lic rectangular. 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 ICR050d: Reixeta de retorn.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Reixeta de retorn, d'alumini extrudit, anoditzat color natural E6-C-0, amb lamel·les horitzontals regulables individualment, de 525x125 mm, fixació mitjançant cargols vistos, muntada en conducte metàl·lic rectangular. 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 ICR050e: Reixeta de retorn.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Reixeta de retorn, d'alumini extrudit, anoditzat color natural E6-C-0, amb lamel·les horitzontals regulables individualment, de 825x125 mm, fixació mitjançant cargols vistos, muntada en conducte metàl·lic rectangular. 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 ICR050f: Reixeta de retorn.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Reixeta de retorn, d'alumini extrudit, anoditzat color natural E6-C-0, amb lamel·les horitzontals regulables individualment, de 1025x125 mm, fixació mitjançant cargols vistos, muntada en conducte metàl·lic rectangular. 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 ICR050g: Reixeta de retorn.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Reixeta de retorn, d'alumini extrudit, anoditzat color natural E6-C-0, amb lamel·les horitzontals regulables individualment, de 525x225 mm, fixació mitjançant cargols vistos, muntada en conducte metàl·lic rectangular. 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 ICR050h: Reixeta de retorn.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Reixeta de retorn, d'alumini extrudit, anoditzat color natural E6-C-0, amb lamel·les horitzontals regulables individualment, de 525x325 mm, fixació mitjançant cargols vistos, muntada en conducte metàl·lic rectangular. 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 ICR070: Reixeta d'intempèrie.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Reixeta d'intempèrie per a instal·lacions de ventilació, marc frontal i lamel·les de xapa perfilada d'acer galvanitzat, de 800x660 mm, tela metàl·lica d'acer galvanitzat amb malla de 20x20 mm, amb marc de muntatge de xapa d'acer galvanitzat. 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 del marc en el tancament. Fixació de la reixeta en el marc. Connexió al conducte.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra ICR070b: Reixeta d'intempèrie.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Reixeta d'intempèrie per a instal·lacions de ventilació, marc frontal i lamel·les de xapa perfilada d'acer galvanitzat, de 800x660 mm, tela metàl·lica d'acer galvanitzat amb malla de 20x20 mm, amb marc de muntatge de xapa d'acer galvanitzat. 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 del marc en el tancament. Fixació de la reixeta en el marc. Connexió al conducte.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra ICR110: Recuperador de calor aire-aire. Instal·lació en sostre.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Recuperador de calor aire-aire, model VNMCC15SMAH1 "TOSHIBA", de dimensions 454x1885x1015 mm, pes 167 kg, cabal d'aire nominal 1500 m³/h, consum elèctric dels ventiladors 2x780 W amb alimentació monofàsica a 230 V, pressió estàtica 240 Pa, potència sonora 69,5 dBA, eficiència tèrmica 84,46%, diàmetre dels conductes 315 mm, amb bescanviador de plaques d'alumini de flux creuat, estructura d'alumini extrudit i cantonades de poliamida, panells laterals enregistrables, filtres F6+F6 i F8, aïllament de llana de roca de 25 mm d'espessor i 40 kg/m³. Instal·lació en sostre.

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.

FASES D'EXECUCIÓ
Replanteig. Col·locació i fixació. Connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra ICR110c: Recuperador de calor aire-aire. Instal·lació en sostre.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Recuperador de calor aire-aire, model VNMCC30SMAH1 "TOSHIBA", de dimensions 593x2100x1240 mm, pes 236 kg, cabal d'aire nominal 2600 m³/h, consum elèctric dels ventiladors 2x780 W amb alimentació monofàsica a 230 V, pressió estàtica 200 Pa, potència sonora 80 dBA, eficiència tèrmica 83,85%, diàmetre dels conductes 400 mm, amb bescanviador de plaques d'alumini de flux creuat, estructura d'alumini extrudit i cantonades de poliamida, panells laterals enregistrables, filtres F6+F6 i F8, aïllament de llana de roca de 25 mm d'espessor i 40 kg/m³. Instal·lació en sostre.

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.

FASES D'EXECUCIÓ
Replanteig. Col·locació i fixació. Connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra ICR110d: Recuperador de calor aire-aire. Instal·lació en sostre.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Recuperador de calor aire-aire, model VNMCC30SMAH1T "TOSHIBA", de dimensions 593x2100x1240 mm, pes 236 kg, cabal d'aire nominal 2600 m³/h, consum elèctric dels ventiladors 2x780 W amb alimentació monofàsica a 230 V, pressió

estàtica 200 Pa, potència sonora 80 dBA, eficiència tèrmica 83,85%, diàmetre dels conductes 400 mm, amb bescanviador de plaques d'alumini de flux creuat, estructura d'alumini extrudit i cantonades de poliamida, panells laterals enregistrables, filtres F6+F6 i F8, aïllament de llana de roca de 25 mm d'espessor i 40 kg/m³, amb teuladell de cobertura. Instal·lació en sostre.

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.

FASES D'EXECUCIÓ
Replanteig. Col·locació i fixació. Connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra ICR110e: Recuperador de calor aire-aire. Instal·lació en sostre.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Recuperador de calor aire-aire, model VNMCC50SMAH1T "TOSHIBA", de dimensions 850x1885x1225 mm, pes 277 kg, cabal d'aire nominal 5100 m³/h, consum elèctric dels ventiladors 2x2500 W amb alimentació monofàsica a 230 V, pressió estàtica 250 Pa, potència sonora 79,6 dBA, eficiència tèrmica 86,06%, diàmetre dels conductes 450 mm, amb bescanviador de plaques d'alumini de flux creuat, estructura d'alumini extrudit i cantonades de poliamida, panells laterals enregistrables, filtres F6+F6 i F8, aïllament de llana de roca de 25 mm d'espessor i 40 kg/m³, amb teuladell de cobertura. Instal·lació en sostre.

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.

FASES D'EXECUCIÓ
Replanteig. Col·locació i fixació. Connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra ICR110f: Recuperador de calor aire-aire. Instal·lació en sostre.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Recuperador de calor aire-aire, model VNMCC50SMAH1 "TOSHIBA", de dimensions 850x1885x1225 mm, pes 277 kg, cabal d'aire nominal 5100 m³/h, consum elèctric dels ventiladors 2x2500 W amb alimentació monofàsica a 230 V, pressió estàtica 250 Pa, potència sonora 79,6 dBA, eficiència tèrmica 86,06%, diàmetre dels conductes 450 mm, amb bescanviador de plaques d'alumini de flux creuat, estructura d'alumini extrudit i cantonades de poliamida, panells laterals enregistrables, filtres F6+F6 i F8, aïllament de llana de roca de 25 mm d'espessor i 40 kg/m³. Instal·lació en sostre.

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.

FASES D'EXECUCIÓ
Replanteig. Col·locació i fixació. Connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra ICR110g: Recuperador de calor aire-aire. Instal·lació en sostre.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Recuperador de calor aire-aire, model VNMCC80SMAH1T "TOSHIBA", de dimensions 1020x3155x1955 mm, pes 590 kg, cabal d'aire nominal 8000 m³/h, consum elèctric dels ventiladors 2x3700 W amb alimentació monofàsica a 230 V, pressió estàtica 453 Pa, potència sonora 69,8 dBA, eficiència tèrmica 84,2%, diàmetre dels conductes 560 mm, amb bescanviador de plaques d'alumini de flux creuat, estructura d'alumini extrudit i cantonades de poliamida, panells laterals enregistrables, filtres F6+F6 i F8, aïllament de llana de roca de 25 mm d'espessor i 40 kg/m³, amb teuladell de cobertura. Instal·lació en sostre.

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.

FASES D'EXECUCIÓ
Replanteig. Col·locació i fixació. Connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra ICN010: Línia frigorífica.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Línia frigorífica doble realitzada amb canonada per a gas mitjançant tub de coure sense soldadura, de 1/2" de diàmetre i 0,8 mm de gruix amb camisa aïllant d'escuma elastomèrica, de 13 mm de diàmetre interior i 10 mm de gruix, a força de cautxú sintètic flexible, d'estructura cel·lular tancada i canonada per a líquid mitjançant tub de coure sense soldadura, de 1/4" de diàmetre i 0,8 mm de gruix amb camisa aïllant d'escuma elastomèrica, de 7 mm de diàmetre interior i 10 mm de gruix, a força de cautxú sintètic flexible, d'estructura cel·lular tancada.

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.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Replantejament del recorregut de la línia. Encintat dels extrems. Col·locació de l'aïllament. Muntatge i fixació de la línia. Esbocardat. Buidatge per a la seva càrrega.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

No presentarà fugues.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

Es protegiran els terminals de la canonada fins a les seves connexions.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra ICN010b: Línia frigorífica.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Línia frigorífica doble realitzada amb canonada per a gas mitjançant tub de coure sense soldadura, de 1/2" de diàmetre i 0,8 mm de gruix amb camisa aïllant d'escuma elastomèrica, de 13 mm de diàmetre interior i 15 mm de gruix, a força de cautxú sintètic flexible, d'estructura cel·lular tancada i canonada per a líquid mitjançant tub de coure sense soldadura, de 1/4" de diàmetre i 0,8 mm de gruix amb camisa aïllant d'escuma elastomèrica, de 7 mm de diàmetre interior i 15 mm de gruix, a força de cautxú sintètic flexible, d'estructura cel·lular tancada.

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.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Replantejament del recorregut de la línia. Encintat dels extrems. Col·locació de l'aïllament. Muntatge i fixació de la línia. Esbocardat. Buidatge per a la seva càrrega.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

No presentarà fugues.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

Es protegiran els terminals de la canonada fins a les seves connexions.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra ICN010c: Línia frigorífica.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Línia frigorífica doble realitzada amb canonada per a gas mitjançant tub de coure sense soldadura, de 5/8" de diàmetre i 1 mm de gruix amb camisa aïllant d'escuma elastomèrica, de 16 mm de diàmetre interior i 15 mm de gruix, a força de cautxú sintètic flexible, d'estructura cel·lular tancada i canonada per a líquid mitjançant tub de coure sense soldadura, de 3/8" de diàmetre i 0,8 mm de gruix amb camisa aïllant d'escuma elastomèrica, de 11 mm de diàmetre interior i 10 mm de gruix, a força de cautxú sintètic flexible, d'estructura cel·lular tancada.

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.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ
Replantejament del recorregut de la línia. Encintat dels extrems. Col·locació de l'aïllament. Muntatge i fixació de la línia. Esbocardat. Buidatge per a la seva càrrega.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ
No presentarà fugues.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT
Es protegiran els terminals de la canonada fins a les seves connexions.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra ICN010d: Línia frigorífica.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Línia frigorífica doble realitzada amb canonada per a gas mitjançant tub de coure sense soldadura, de 5/8" de diàmetre i 1 mm de gruix amb camisa aïllant d'escuma elastomèrica, de 16 mm de diàmetre interior i 20 mm de gruix, a força de cautxú sintètic flexible, d'estructura cel·lular tancada i canonada per a líquid mitjançant tub de coure sense soldadura, de 3/8" de diàmetre i 0,8 mm de gruix amb camisa aïllant d'escuma elastomèrica, de 11 mm de diàmetre interior i 15 mm de gruix, a força de cautxú sintètic flexible, d'estructura cel·lular tancada.

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.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ
Replantejament del recorregut de la línia. Encintat dels extrems. Col·locació de l'aïllament. Muntatge i fixació de la línia. Esbocardat. Buidatge per a la seva càrrega.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ
No presentarà fugues.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT
Es protegiran els terminals de la canonada fins a les seves connexions.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra ICN010e: Línia frigorífica.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Línia frigorífica doble realitzada amb canonada per a gas mitjançant tub de coure sense soldadura, de 3/4" de diàmetre i 1 mm de gruix amb camisa aïllant d'escuma elastomèrica, de 19 mm de diàmetre interior i 15 mm de gruix, a força de cautxú sintètic flexible, d'estructura cel·lular tancada i canonada per a líquid mitjançant tub de coure sense soldadura, de 3/8" de diàmetre i 0,8 mm de gruix amb camisa aïllant d'escuma elastomèrica, de 11 mm de diàmetre interior i 10 mm de gruix, a força de cautxú sintètic flexible, d'estructura cel·lular tancada.

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.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ
Replantejament del recorregut de la línia. Encintat dels extrems. Col·locació de l'aïllament. Muntatge i fixació de la línia. Esbocardat. Buidatge per a la seva càrrega.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ
No presentarà fugues.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT
Es protegiran els terminals de la canonada fins a les seves connexions.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra ICN010f: Línia frigorífica.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Línia frigorífica doble realitzada amb canonada per a gas mitjançant tub de coure sense soldadura, de 7/8" de diàmetre i 1 mm de gruix amb camisa aïllant d'escuma elastomèrica, de 23 mm de diàmetre interior i 15 mm de gruix, a força de cautxú sintètic flexible, d'estructura cel·lular tancada i canonada per a líquid mitjançant tub de coure sense soldadura, de 3/8" de diàmetre i 0,8 mm de gruix amb camisa aïllant d'escuma elastomèrica, de 11 mm de diàmetre interior i 10 mm de gruix, a força de cautxú sintètic flexible, d'estructura cel·lular tancada.

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.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Replantejament del recorregut de la línia. Encintat dels extrems. Col·locació de l'aïllament. Muntatge i fixació de la línia. Esbocardat. Buidatge per a la seva càrrega.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

No presentarà fugues.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

Es protegiran els terminals de la canonada fins a les seves connexions.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra ICN010g: Línia frigorífica.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Línia frigorífica doble realitzada amb canonada per a gas mitjançant tub de coure sense soldadura, de 1 1/8" de diàmetre i 1 mm de gruix amb camisa aïllant d'escuma elastomèrica, de 29 mm de diàmetre interior i 20 mm de gruix, a força de cautxú sintètic flexible, d'estructura cel·lular tancada i canonada per a líquid mitjançant tub de coure sense soldadura, de 1/2" de diàmetre i 0,8 mm de gruix amb camisa aïllant d'escuma elastomèrica, de 13 mm de diàmetre interior i 10 mm de gruix, a força de cautxú sintètic flexible, d'estructura cel·lular tancada.

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.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Replantejament del recorregut de la línia. Encintat dels extrems. Col·locació de l'aïllament. Muntatge i fixació de la línia. Esbocardat. Buidatge per a la seva càrrega.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

No presentarà fugues.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

Es protegiran els terminals de la canonada fins a les seves connexions.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra ICN010h: Línia frigorífica.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Línia frigorífica doble realitzada amb canonada per a gas mitjançant tub de coure sense soldadura, de 1 1/8" de diàmetre i 1 mm de gruix amb camisa aïllant d'escuma elastomèrica, de 29 mm de diàmetre interior i 20 mm de gruix, a força de cautxú sintètic flexible, d'estructura cel·lular tancada i canonada per a líquid mitjançant tub de coure sense soldadura, de

5/8" de diàmetre i 1 mm de gruix amb camisa aïllant d'escuma elastomèrica, de 16 mm de diàmetre interior i 15 mm de gruix, a força de cautxú sintètic flexible, d'estructura cel·lular tancada.

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.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ
Replantejament del recorregut de la línia. Encintat dels extrems. Col·locació de l'aïllament. Muntatge i fixació de la línia. Esbocardat. Buidatge per a la seva càrrega.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ
No presentarà fugues.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT
Es protegiran els terminals de la canonada fins a les seves connexions.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra ICN010i: Línia frigorífica.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Línia frigorífica doble realitzada amb canonada per a gas mitjançant tub de coure sense soldadura, de 1 1/8" de diàmetre i 1 mm de gruix amb camisa aïllant d'escuma elastomèrica, de 29 mm de diàmetre interior i 25 mm de gruix, a força de cautxú sintètic flexible, d'estructura cel·lular tancada i canonada per a líquid mitjançant tub de coure sense soldadura, de 1/2" de diàmetre i 0,8 mm de gruix amb camisa aïllant d'escuma elastomèrica, de 13 mm de diàmetre interior i 15 mm de gruix, a força de cautxú sintètic flexible, d'estructura cel·lular tancada.

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.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ
Replantejament del recorregut de la línia. Encintat dels extrems. Col·locació de l'aïllament. Muntatge i fixació de la línia. Esbocardat. Buidatge per a la seva càrrega.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ
No presentarà fugues.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT
Es protegiran els terminals de la canonada fins a les seves connexions.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra ICN010j: Línia frigorífica.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Línia frigorífica doble realitzada amb canonada per a gas mitjançant tub de coure sense soldadura, de 1 5/8" de diàmetre i 1,25 mm de gruix amb camisa aïllant d'escuma elastomèrica, de 43,5 mm de diàmetre interior i 30 mm de gruix, a força de cautxú sintètic flexible, d'estructura cel·lular tancada i canonada per a líquid mitjançant tub de coure sense soldadura, de 3/4" de diàmetre i 1 mm de gruix amb camisa aïllant d'escuma elastomèrica, de 19 mm de diàmetre interior i 15 mm de gruix, a força de cautxú sintètic flexible, d'estructura cel·lular tancada.

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.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ
Replantejament del recorregut de la línia. Encintat dels extrems. Col·locació de l'aïllament. Muntatge i fixació de la línia. Esbocardat. Buidatge per a la seva càrrega.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ
No presentarà fugues.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT
Es protegiran els terminals de la canonada fins a les seves connexions.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra ICN010k: Línia frigorífica.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Línia frigorífica doble realitzada amb canonada per a gas mitjançant tub de coure sense soldadura, de 1 5/8" de diàmetre i 1,25 mm de gruix amb camisa aïllant d'escuma elastomèrica, de 43,5 mm de diàmetre interior i 40 mm de gruix, a força de cautxú sintètic flexible, d'estructura cel·lular tancada i canonada per a líquid mitjançant tub de coure sense soldadura, de 3/4" de diàmetre i 1 mm de gruix amb camisa aïllant d'escuma elastomèrica, de 19 mm de diàmetre interior i 20 mm de gruix, a força de cautxú sintètic flexible, d'estructura cel·lular tancada.

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.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Replantejament del recorregut de la línia. Encintat dels extrems. Col·locació de l'aïllament. Muntatge i fixació de la línia. Esbocardat. Buidatge per a la seva càrrega.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

No presentarà fugues.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

Es protegiran els terminals de la canonada fins a les seves connexions.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra ICN012: Càrrega de gas refrigerant.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Càrrega de la instal·lació amb gas refrigerant R-410A, subministrat en ampolla amb 50 kg de refrigerant.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Pes teòric de la càrrega, estimat a partir de la densitat aparent, de la pressió i del volum a ocupar, 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 canonada no presenta fuites.

FASES D'EXECUCIÓ

Càrrega del gas refrigerant.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

Es protegiran els terminals de la canonada fins a les seves connexions.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es determinarà el pes de la càrrega realment introduïda en la instal·lació, segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra IBL600: Unitat exterior d'aire condicionat, bomba de calor.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Unitat exterior d'aire condicionat, per a sistema aire-aire multi-split, amb cabal variable de refrigerant, bomba de calor, per a gas R-410A, alimentació monofàsica (230V/50Hz), gamma City Multi, sèrie Multi-S, model PUMY-SP112VKM "MITSUBISHI ELECTRIC", potència frigorífica nominal 12,5 kW (temperatura de bulb humit de l'aire interior 19°C, temperatura de bulb sec de l'aire exterior 35°C), EER = 4,03, SEER = 6,61, consum elèctric nominal en refrigeració 3,1 kW, rang de funcionament de temperatura de bulb sec de l'aire exterior en refrigeració des de -5 fins a 52°C, potència calorífica nominal 14 kW (temperatura de bulb sec de l'aire interior 20°C, temperatura de bulb humit de l'aire exterior 6°C), COP = 4,42, SCOP = 3,98, consum elèctric nominal en calefacció 3,17 kW, rang de funcionament de temperatura de bulb sec de l'aire exterior en calefacció des de -20 fins a 15°C, connectabilitat de fins a 9 unitats interiors amb un percentatge de capacitat mínim del 50% i màxim del 130%, compressor scroll hermèticament segellat amb control Inverter, 1050x981x330 mm, pes 93 kg, pressió sonora 52 dBA, potència sonora 72 dBA, cabal d'aire 77 m³/min, longitud total màxima de canonada frigorífica 300 m, diferència màxima d'altura d'instal·lació 50 m si la unitat exterior es troba per sobre de les unitats interiors i 40 m si es troba per sota. Inclús elements antivibratoris de terra.

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.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ
Replanteig. Col·locació i fixació. Connexió a les línies frigorífiques. Connexió a la xarxa elèctrica. Connexió a la xarxa de desguàs. Posada en marxa.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ
La fixació al parament suport serà adequada, evitant-se sorolls i vibracions.

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 la canalització ni el cablejat elèctric d'alimentació.

Unitat d'obra IBL600b: Unitat exterior d'aire condicionat, bomba de calor.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Unitat exterior d'aire condicionat, per a sistema aire-aire multi-split, amb cabal variable de refrigerant, bomba de calor, per a gas R-410A, alimentació trifàsica (400V/50Hz), gamma City Multi, sèrie Y, model PUHY-P900YSNW-A1 "MITSUBISHI ELECTRIC", formada per dos mòduls PUHY-P450YNW-A1, potència frigorífica nominal 101 kW (temperatura de bulb humit de l'aire interior 19°C, temperatura de bulb sec de l'aire exterior 35°C), EER = 3,97, SEER = 7,8, consum elèctric nominal en refrigeració 25,44 kW, rang de funcionament de temperatura de bulb sec de l'aire exterior en refrigeració des de -5 fins a 52°C, potència calorífica nominal 113 kW (temperatura de bulb sec de l'aire interior 20°C, temperatura de bulb humit de l'aire exterior 6°C), COP = 4,05, SCOP = 3,56, consum elèctric nominal en calefacció 27,9 kW, rang de funcionament de temperatura de bulb sec de l'aire exterior en calefacció des de -20 fins a 15,5°C, connectabilitat de fins a 50 unitats interiors amb un percentatge de capacitat mínim del 50% i màxim del 130%, compressors scroll hermèticament segellats amb control Inverter, 2480x1858x740 mm, pressió sonora 68,5 dBA, potència sonora 86,5 dBA, longitud total màxima de canonada frigorífica 1000 m, diferència màxima d'altura d'instal·lació 90 m si la unitat exterior es troba per sobre de les unitats interiors i 60 m si es troba per sota, i kit de canonades de connexió múltiple de 2 unitats exteriors, model CMY-Y200VBK2.

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.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ
Replanteig. Col·locació i fixació. Connexió a les línies frigorífiques. Connexió a la xarxa elèctrica. Connexió a la xarxa de desguàs. Posada en marxa.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

La fixació al parament suport serà adequada, evitant-se sorolls i vibracions.

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 els elements antivibratoris de terra, la canalització ni el cablejat elèctric d'alimentació.

Unitat d'obra IBL600c: Unitat exterior d'aire condicionat, bomba de calor.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Unitat exterior d'aire condicionat, per a sistema aire-aire multi-split, amb cabal variable de refrigerant, bomba de calor, per a gas R-410A, alimentació trifàsica (400V/50Hz), gamma City Multi, sèrie Y, model PUHY-P1000YSNW-A1 "MITSUBISHI ELECTRIC", formada per dos mòduls PUHY-P300YNW-A1 i un mòdul PUHY-P400YNW-A1, potència frigorífica nominal 113 kW (temperatura de bulb humit de l'aire interior 19°C, temperatura de bulb sec de l'aire exterior 35°C), EER = 4,07, SEER = 7,81, consum elèctric nominal en refrigeració 37,74 kW, rang de funcionament de temperatura de bulb sec de l'aire exterior en refrigeració des de -5 fins a 52°C, potència calorífica nominal 127 kW (temperatura de bulb sec de l'aire interior 20°C, temperatura de bulb humit de l'aire exterior 6°C), COP = 4,17, SCOP = 3,88, consum elèctric nominal en calefacció 30,45 kW, rang de funcionament de temperatura de bulb sec de l'aire exterior en calefacció des de -20 fins a 15,5°C, connectabilitat de fins a 50 unitats interiors amb un percentatge de capacitat mínim del 50% i màxim del 130%, compressors scroll hermèticament segellats amb control Inverter, 3400x1858x740 mm, pressió sonora 68 dBA, potència sonora 85,5 dBA, longitud total màxima de canonada frigorífica 1000 m, diferència màxima d'altura d'instal·lació 90 m si la unitat exterior es troba per sobre de les unitats interiors i 60 m si es troba per sota, i kit de canonades de connexió múltiple de 3 unitats exteriors, model CMY-Y300VBK3.

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.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Replanteig. Col·locació i fixació. Connexió a les línies frigorífiques. Connexió a la xarxa elèctrica. Connexió a la xarxa de desguàs. Posada en marxa.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

La fixació al parament suport serà adequada, evitant-se sorolls i vibracions.

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 els elements antivibratoris de terra, la canalització ni el cablejat elèctric d'alimentació.

Unitat d'obra IBL600d: Unitat exterior d'aire condicionat, bomba de calor.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Unitat exterior d'aire condicionat, per a sistema aire-aire multi-split, amb cabal variable de refrigerant, bomba de calor, per a gas R-410A, alimentació trifàsica (400V/50Hz), gamma City Multi, sèrie Y, model PUHY-P1150YSNW-A1 "MITSUBISHI ELECTRIC", formada per dos mòduls PUHY-P350YNW-A1 i un mòdul PUHY-P450YNW-A1, potència frigorífica nominal 130 kW (temperatura de bulb humit de l'aire interior 19°C, temperatura de bulb sec de l'aire exterior 35°C), EER = 3,84, SEER = 7,6, consum elèctric nominal en refrigeració 33,82 kW, rang de funcionament de temperatura de bulb sec de l'aire exterior en refrigeració des de -5 fins a 52°C, potència calorífica nominal 145 kW (temperatura de bulb sec de l'aire interior 20°C, temperatura de bulb humit de l'aire exterior 6°C), COP = 3,78, SCOP = 3,73, consum elèctric nominal en calefacció 38,32 kW, rang de funcionament de temperatura de bulb sec de l'aire exterior en calefacció des de -20 fins a 15,5°C, connectabilitat de fins a 50 unitats interiors amb un percentatge de capacitat mínim del 50% i màxim del 130%, compressors scroll hermèticament segellats amb control Inverter, 3720x1858x740 mm, pressió sonora 69 dBA, potència sonora 86,5 dBA, longitud total màxima de canonada frigorífica 1000 m, diferència màxima d'altura d'instal·lació 90 m si la unitat exterior es troba per sobre de les unitats interiors i 60 m si es troba per sota, i kit de canonades de connexió múltiple de 3 unitats exteriors, model CMY-Y300VBK3.

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.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ
Replanteig. Col·locació i fixació. Connexió a les línies frigorífiques. Connexió a la xarxa elèctrica. Connexió a la xarxa de desguàs. Posada en marxa.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ
La fixació al parament suport serà adequada, evitant-se sorolls i vibracions.

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 els elements antivibratoris de terra, la canalització ni el cablejat elèctric d'alimentació.

Unitat d'obra IBL600e: Unitat exterior d'aire condicionat, bomba de calor.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Unitat exterior d'aire condicionat, per a sistema aire-aire multi-split, amb cabal variable de refrigerant, bomba de calor, per a gas R-410A, alimentació trifàsica (400V/50Hz), gamma City Multi, sèrie Y High COP, model PUHY-EP1350YSNW-A1 "MITSUBISHI ELECTRIC", formada per tres mòduls PUHY-EP450YNW-A1, potència frigorífica nominal 150 kW (temperatura de bulb humit de l'aire interior 19°C, temperatura de bulb sec de l'aire exterior 35°C), EER = 4,37, SEER = 8,41, consum elèctric nominal en refrigeració 34,3 kW, rang de funcionament de temperatura de bulb sec de l'aire exterior en refrigeració des de -5 fins a 52°C, potència calorífica nominal 168 kW (temperatura de bulb sec de l'aire interior 20°C, temperatura de bulb humit de l'aire exterior 6°C), COP = 4,17, SCOP = 3,77, consum elèctric nominal en

calefacció 40,24 kW, rang de funcionament de temperatura de bulb sec de l'aire exterior en calefacció des de -20 fins a 15,5°C, connectabilitat de fins a 50 unitats interiors amb un percentatge de capacitat mínim del 50% i màxim del 130%, compressors scroll hermèticament segellats amb control Inverter, 3720x1858x740 mm, pressió sonora 70,5 dBA, potència sonora 88,5 dBA, longitud total màxima de canonada frigorífica 1000 m, diferència màxima d'altura d'instal·lació 90 m si la unitat exterior es troba per sobre de les unitats interiors i 60 m si es troba per sota, i kit de canonades de connexió múltiple de 3 unitats exteriors, model CMY-Y300VBK3.

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.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ
Replanteig. Col·locació i fixació. Connexió a les línies frigorífiques. Connexió a la xarxa elèctrica. Connexió a la xarxa de desguàs. Posada en marxa.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ
La fixació al parament suport serà adequada, evitant-se sorolls i vibracions.

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 els elements antivibratoris de terra, la canalització ni el cablejat elèctric d'alimentació.

Unitat d'obra IBL620: Unitat interior d'aire condicionat amb distribució per conducte rectangular.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Unitat interior d'aire condicionat amb distribució per conducte rectangular, d'alta pressió, pressió estàtica disponible màxima 200 Pa, sistema aire-aire multi-split, amb cabal variable de refrigerant, per a gas R-410A, gamma City Multi, model PEFY-P50VMHS-E "MITSUBISHI ELECTRIC", potència frigorífica nominal 5,6 kW (temperatura de bulb sec de l'aire interior 27°C, temperatura de bulb humit de l'aire interior 19°C), potència calorífica nominal 6,3 kW (temperatura de bulb sec de l'aire interior 20°C), consum elèctric nominal en refrigeració 0,055 kW, consum elèctric nominal en calefacció 0,055 kW, de 380x745x900 mm, pes 35 kg, compatible amb sistema de zonificació intel·ligent, amb ventilador de dues velocitats, pressió sonora a velocitat baixa 27 dBA, cabal d'aire a velocitat alta 14 m³/min i pressió estàtica disponible nominal 100 Pa, amb control remot per cable, connectable al bus M-Net, model PAR-U02MEDA-J. Inclús elements per a suspensió del sostre.

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.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Replanteig. Col·locació i fixació. Connexió a les línies frigorífiques. Connexió a la xarxa elèctrica. Col·locació i fixació del tub entre la unitat interior i el control remot per cable. Estesa de cables entre la unitat interior i el control remot per cable. Connexionat de cables entre la unitat interior i el control remot per cable. Connexió a la xarxa de desguàs. Posada en marxa.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

La fixació al parament suport serà adequada, evitant-se sorolls i vibracions.

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 la canalització ni el cablejat elèctric d'alimentació.

Unitat d'obra IBL620b: Unitat interior d'aire condicionat amb distribució per conducte rectangular.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Unitat interior d'aire condicionat amb distribució per conducte rectangular, d'alta pressió, pressió estàtica disponible màxima 200 Pa, sistema aire-aire multi-split, amb cabal variable de refrigerant, per a gas R-410A, gamma City Multi, model PEFY-P100VMHS-E "MITSUBISHI ELECTRIC", potència frigorífica nominal 11,2 kW (temperatura de bulb sec de l'aire interior 27°C, temperatura de bulb humit de l'aire interior 19°C), potència calorífica nominal 12,5 kW (temperatura de bulb sec de l'aire interior 20°C), consum elèctric nominal en refrigeració 0,16 kW, consum elèctric nominal en calefacció 0,16 kW, de 380x1195x900 mm, pes 51 kg, compatible amb sistema de zonificació intel·ligent, amb ventilador de dues velocitats, pressió sonora a velocitat baixa 34 dBA, cabal d'aire a velocitat alta 38 m³/min i pressió estàtica disponible nominal 100 Pa, amb control remot per cable, connectable al bus M-Net, model PAR-U02MEDA-J. Inclús elements per a suspensió del sostre.

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.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Replanteig. Col·locació i fixació. Connexió a les línies frigorífiques. Connexió a la xarxa elèctrica. Col·locació i fixació del tub entre la unitat interior i el control remot per cable. Estesa de cables entre la unitat interior i el control remot per cable. Connexionat de cables entre la unitat interior i el control remot per cable. Connexió a la xarxa de desguàs. Posada en marxa.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

La fixació al parament suport serà adequada, evitant-se sorolls i vibracions.

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 la canalització ni el cablejat elèctric d'alimentació.

Unitat d'obra IBL620c: Unitat interior d'aire condicionat amb distribució per conducte rectangular.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Unitat interior d'aire condicionat amb distribució per conducte rectangular, d'alta pressió, pressió estàtica disponible màxima 200 Pa, sistema aire-aire multi-split, amb cabal variable de refrigerant, per a gas R-410A, gamma City Multi, model PEFY-P125VMHS-E "MITSUBISHI ELECTRIC", potència frigorífica nominal 14 kW (temperatura de bulb sec de l'aire interior 27°C, temperatura de bulb humit de l'aire interior 19°C), potència calorífica nominal 16 kW (temperatura de bulb sec de l'aire interior 20°C), consum elèctric nominal en refrigeració 0,16 kW, consum elèctric nominal en calefacció 0,16 kW, de 380x1195x900 mm, pes 51 kg, compatible amb sistema de zonificació intel·ligent, amb ventilador de dues velocitats, pressió sonora a velocitat baixa 34 dBA, cabal d'aire a velocitat alta 38 m³/min i pressió estàtica disponible nominal 100 Pa, amb control remot per cable, connectable al bus M-Net, model PAR-CT01MAA-S. Inclús elements per a suspensió del sostre.

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.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ
Replanteig. Col·locació i fixació. Connexió a les línies frigorífiques. Connexió a la xarxa elèctrica. Col·locació i fixació del tub entre la unitat interior i el control remot per cable. Estesa de cables entre la unitat interior i el control remot per cable. Connexionat de cables entre la unitat interior i el control remot per cable. Connexió a la xarxa de desguàs. Posada en marxa.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ
La fixació al parament suport serà adequada, evitant-se sorolls i vibracions.

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 la canalització ni el cablejat elèctric d'alimentació.

Unitat d'obra IBL620d: Unitat interior d'aire condicionat amb distribució per conducte rectangular.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Unitat interior d'aire condicionat amb distribució per conducte rectangular, d'alta pressió, pressió estàtica disponible màxima 200 Pa, sistema aire-aire multi-split, amb cabal variable de refrigerant, per a gas R-410A, gamma City Multi, model PEFY-P140VMHS-E "MITSUBISHI ELECTRIC", potència frigorífica nominal 16 kW (temperatura de bulb sec de l'aire interior 27°C, temperatura de bulb humit de l'aire interior 19°C), potència calorífica nominal 18 kW (temperatura de bulb sec de l'aire interior 20°C), consum elèctric nominal en refrigeració 0,19 kW, consum elèctric nominal en calefacció 0,19

kW, de 380x1195x900 mm, pes 53 kg, compatible amb sistema de zonificació intel·ligent, amb ventilador de dues velocitats, pressió sonora a velocitat baixa 34 dBA, cabal d'aire a velocitat alta 40 m³/min i pressió estàtica disponible nominal 100 Pa, amb control remot per cable, connectable al bus M-Net, model PAR-U02MEDA-J. Inclús elements per a suspensió del sostre.

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.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ
Replanteig. Col·locació i fixació. Connexió a les línies frigorífiques. Connexió a la xarxa elèctrica. Col·locació i fixació del tub entre la unitat interior i el control remot per cable. Estesa de cables entre la unitat interior i el control remot per cable. Connexionat de cables entre la unitat interior i el control remot per cable. Connexió a la xarxa de desguàs. Posada en marxa.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ
La fixació al parament suport serà adequada, evitant-se sorolls i vibracions.

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 la canalització ni el cablejat elèctric d'alimentació.

Unitat d'obra IBL625: Unitat interior d'aire condicionat, de casset.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Unitat interior d'aire condicionat de casset, de 4 vies, per a sostre modular de 600x600 mm, sistema aire-aire multi-split, amb cabal variable de refrigerant, per a gas R-410A, gamma City Multi, model PLFY-P15VFM-E "MITSUBISHI ELECTRIC", potència frigorífica nominal 1,7 kW (temperatura de bulb sec de l'aire interior 27°C, temperatura de bulb humit de l'aire interior 19°C), potència calorífica nominal 1,9 kW (temperatura de bulb sec de l'aire interior 20°C), consum elèctric nominal en refrigeració 0,02 kW, consum elèctric nominal en calefacció 0,02 kW, de 245x570x570 mm, pes 14 kg, amb ventilador de tres velocitats, pressió sonora a velocitat baixa 26 dBA, cabal d'aire a velocitat alta 8 m³/min, possibilitat de tancar qualsevol de les vies d'impulsió per facilitar la instal·lació en angles i passadissos i la graduació d'aquestes mitjançant el control remot, presa d'aire exterior (fins al 20% del cabal d'aire nominal) i bomba de drenatge, amb control remot per cable, connectable al bus M-Net, model PAR-CT01MAA-S. Inclús elements per a suspensió del sostre.

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.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Replanteig. Col·locació i fixació. Connexió a les línies frigorífiques. Connexió a la xarxa elèctrica. Col·locació i fixació del tub entre la unitat interior i el control remot per cable. Estesa de cables entre la unitat interior i el control remot per cable. Connexionat de cables entre la unitat interior i el control remot per cable. Connexió a la xarxa de desguàs. Posada en marxa.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

La fixació al parament suport serà adequada, evitant-se sorolls i vibracions.

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 la canalització ni el cablejat elèctric d'alimentació.

Unitat d'obra IBL625b: Unitat interior d'aire condicionat, de casset.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Unitat interior d'aire condicionat de casset, de 4 vies, per a sostre modular de 600x600 mm, sistema aire-aire multi-split, amb cabal variable de refrigerant, per a gas R-410A, gamma City Multi, model PLFY-P20VFM-E "MITSUBISHI ELECTRIC", potència frigorífica nominal 2,2 kW (temperatura de bulb sec de l'aire interior 27°C, temperatura de bulb humit de l'aire interior 19°C), potència calorífica nominal 2,5 kW (temperatura de bulb sec de l'aire interior 20°C), consum elèctric nominal en refrigeració 0,02 kW, consum elèctric nominal en calefacció 0,02 kW, de 245x570x570 mm, pes 14 kg, amb ventilador de tres velocitats, pressió sonora a velocitat baixa 26 dBA, cabal d'aire a velocitat alta 8,5 m³/min, possibilitat de tancar qualsevol de les vies d'impulsió per facilitar la instal·lació en angles i passadissos i la graduació d'aquestes mitjançant el control remot, presa d'aire exterior (fins al 20% del cabal d'aire nominal) i bomba de drenatge, amb control remot per cable, connectable al bus M-Net, model PAR-CT01MAA-S. Inclús elements per a suspensió del sostre.

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.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Replanteig. Col·locació i fixació. Connexió a les línies frigorífiques. Connexió a la xarxa elèctrica. Col·locació i fixació del tub entre la unitat interior i el control remot per cable. Estesa de cables entre la unitat interior i el control remot per cable. Connexionat de cables entre la unitat interior i el control remot per cable. Connexió a la xarxa de desguàs. Posada en marxa.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

La fixació al parament suport serà adequada, evitant-se sorolls i vibracions.

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 la canalització ni el cablejat elèctric d'alimentació.

Unitat d'obra IBL625c: Unitat interior d'aire condicionat, de casset.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Unitat interior d'aire condicionat de casset, de 4 vies, per a sostre modular de 600x600 mm, sistema aire-aire multi-split, amb cabal variable de refrigerant, per a gas R-410A, gamma City Multi, model PLFY-P25VFM-E "MITSUBISHI ELECTRIC", potència frigorífica nominal 2,8 kW (temperatura de bulb sec de l'aire interior 27°C, temperatura de bulb humit de l'aire interior 19°C), potència calorífica nominal 3,2 kW (temperatura de bulb sec de l'aire interior 20°C), consum elèctric nominal en refrigeració 0,02 kW, consum elèctric nominal en calefacció 0,02 kW, de 245x570x570 mm, pes 14 kg, amb ventilador de tres velocitats, pressió sonora a velocitat baixa 26 dBA, cabal d'aire a velocitat alta 9 m³/min, possibilitat de tancar qualsevol de les vies d'impulsió per facilitar la instal·lació en angles i passadissos i la graduació d'aquestes mitjançant el control remot, presa d'aire exterior (fins al 20% del cabal d'aire nominal) i bomba de drenatge, amb control remot per cable, connectable al bus M-Net, model PAR-CT01MAA-S. Inclús elements per a suspensió del sostre.

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.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ
Replanteig. Col·locació i fixació. Connexió a les línies frigorífiques. Connexió a la xarxa elèctrica. Col·locació i fixació del tub entre la unitat interior i el control remot per cable. Estesa de cables entre la unitat interior i el control remot per cable. Connexionat de cables entre la unitat interior i el control remot per cable. Connexió a la xarxa de desguàs. Posada en marxa.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ
La fixació al parament suport serà adequada, evitant-se sorolls i vibracions.

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 la canalització ni el cablejat elèctric d'alimentació.

Unitat d'obra IBL625d: Unitat interior d'aire condicionat, de casset.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Unitat interior d'aire condicionat de casset, de 4 vies, per a sostre modular de 600x600 mm, sistema aire-aire multi-split, amb cabal variable de refrigerant, per a gas R-410A, gamma City Multi, model PLFY-P32VFM-E "MITSUBISHI

ELECTRIC", potència frigorífica nominal 3,6 kW (temperatura de bulb sec de l'aire interior 27°C, temperatura de bulb humit de l'aire interior 19°C), potència calorífica nominal 4 kW (temperatura de bulb sec de l'aire interior 20°C), consum elèctric nominal en refrigeració 0,02 kW, consum elèctric nominal en calefacció 0,02 kW, de 245x570x570 mm, pes 15 kg, amb ventilador de tres velocitats, pressió sonora a velocitat baixa 26 dBA, cabal d'aire a velocitat alta 9,5 m³/min, possibilitat de tancar qualsevol de les vies d'impulsió per facilitar la instal·lació en angles i passadissos i la graduació d'aquestes mitjançant el control remot, presa d'aire exterior (fins al 20% del cabal d'aire nominal) i bomba de drenatge, amb control remot per cable, connectable al bus M-Net, model PAR-CT01MAA-S. Inclús elements per a suspensió del sostre.

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.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ
Replanteig. Col·locació i fixació. Connexió a les línies frigorífiques. Connexió a la xarxa elèctrica. Col·locació i fixació del tub entre la unitat interior i el control remot per cable. Estesa de cables entre la unitat interior i el control remot per cable. Connexionat de cables entre la unitat interior i el control remot per cable. Connexió a la xarxa de desguàs. Posada en marxa.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ
La fixació al parament suport serà adequada, evitant-se sorolls i vibracions.

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 la canalització ni el cablejat elèctric d'alimentació.

Unitat d'obra IBL625e: Unitat interior d'aire condicionat, de casset.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Unitat interior d'aire condicionat de casset, de 4 vies, per a sostre modular de 600x600 mm, sistema aire-aire multi-split, amb cabal variable de refrigerant, per a gas R-410A, gamma City Multi, model PLFY-P40VFM-E "MITSUBISHI ELECTRIC", potència frigorífica nominal 4,5 kW (temperatura de bulb sec de l'aire interior 27°C, temperatura de bulb humit de l'aire interior 19°C), potència calorífica nominal 5 kW (temperatura de bulb sec de l'aire interior 20°C), consum elèctric nominal en refrigeració 0,03 kW, consum elèctric nominal en calefacció 0,03 kW, de 245x570x570 mm, pes 15 kg, amb ventilador de tres velocitats, pressió sonora a velocitat baixa 28 dBA, cabal d'aire a velocitat alta 11 m³/min, possibilitat de tancar qualsevol de les vies d'impulsió per facilitar la instal·lació en angles i passadissos i la graduació d'aquestes mitjançant el control remot, presa d'aire exterior (fins al 20% del cabal d'aire nominal) i bomba de drenatge, amb control remot per cable, connectable al bus M-Net, model PAR-U02MEDA-J. Inclús elements per a suspensió del sostre.

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.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Replanteig. Col·locació i fixació. Connexió a les línies frigorífiques. Connexió a la xarxa elèctrica. Col·locació i fixació del tub entre la unitat interior i el control remot per cable. Estesa de cables entre la unitat interior i el control remot per cable. Connexionat de cables entre la unitat interior i el control remot per cable. Connexió a la xarxa de desguàs. Posada en marxa.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

La fixació al parament suport serà adequada, evitant-se sorolls i vibracions.

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 la canalització ni el cablejat elèctric d'alimentació.

Unitat d'obra IBL625f: Unitat interior d'aire condicionat, de casset.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Unitat interior d'aire condicionat de casset, de 4 vies, per a sostre modular de 600x600 mm, sistema aire-aire multi-split, amb cabal variable de refrigerant, per a gas R-410A, gamma City Multi, model PLFY-P50VFM-E "MITSUBISHI ELECTRIC", potència frigorífica nominal 5,6 kW (temperatura de bulb sec de l'aire interior 27°C, temperatura de bulb humit de l'aire interior 19°C), potència calorífica nominal 6,3 kW (temperatura de bulb sec de l'aire interior 20°C), consum elèctric nominal en refrigeració 0,04 kW, consum elèctric nominal en calefacció 0,04 kW, de 245x570x570 mm, pes 15 kg, amb ventilador de tres velocitats, pressió sonora a velocitat baixa 33 dBA, cabal d'aire a velocitat alta 13 m³/min, possibilitat de tancar qualsevol de les vies d'impulsió per facilitar la instal·lació en angles i passadissos i la graduació d'aquestes mitjançant el control remot, presa d'aire exterior (fins al 20% del cabal d'aire nominal) i bomba de drenatge, amb control remot per cable, connectable al bus M-Net, model PAR-CT01MAA-S. Inclús elements per a suspensió del sostre.

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.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Replanteig. Col·locació i fixació. Connexió a les línies frigorífiques. Connexió a la xarxa elèctrica. Col·locació i fixació del tub entre la unitat interior i el control remot per cable. Estesa de cables entre la unitat interior i el control remot per cable. Connexionat de cables entre la unitat interior i el control remot per cable. Connexió a la xarxa de desguàs. Posada en marxa.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

La fixació al parament suport serà adequada, evitant-se sorolls i vibracions.

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 la canalització ni el cablejat elèctric d'alimentació.

Unitat d'obra IBL680: Derivació per a línia frigorífica.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Kit de derivació de línia frigorífica, de 2 sortides, gamma City Multi, model CMY-Y102SS-G2 "MITSUBISHI ELECTRIC", capacitat frigorífica nominal aigües avall inferior o igual a 23,26 kW.

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

Connexionat.

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 IBL680b: Derivació per a línia frigorífica.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Kit de derivació de línia frigorífica, de 2 sortides, gamma City Multi, model CMY-Y102LS-G2 "MITSUBISHI ELECTRIC", capacitat frigorífica nominal aigües avall superior a 23,27 kW i inferior o igual a 46,51 kW.

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

Connexionat.

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 IBL680c: Derivació per a línia frigorífica.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Kit de derivació de línia frigorífica, de 2 sortides, gamma City Multi, model CMY-Y202S-G2 "MITSUBISHI ELECTRIC", capacitat frigorífica nominal aigües avall superior a 46,52 kW i inferior o igual a 75,58 kW.

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
Connexionat.

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 IBL680d: Derivació per a línia frigorífica.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Kit de derivació de línia frigorífica, de 2 sortides, gamma City Multi, model CMY-Y302S-G2 "MITSUBISHI ELECTRIC", capacitat frigorífica nominal aigües avall superior o igual a 75,59 kW.

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
Connexionat.

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 IBL680e: Derivació per a línia frigorífica.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Kit col·lector de línia frigorífica, de 4 sortides, gamma City Multi, model CMY-Y64-G-E "MITSUBISHI ELECTRIC".

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
Connexionat.

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 IBL680f: Derivació per a línia frigorífica.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Kit col·lector de línia frigorífica, de 4 sortides, gamma City Multi, model CMY-Y104-G "MITSUBISHI ELECTRIC", connectable a unitats interiors d'aire condicionat la potència frigorífica nominal de les quals sigui inferior o igual a 23,26 kW.

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
Connexionat.

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 IBL680g: Derivació per a línia frigorífica.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Kit col·lector de línia frigorífica, de 8 sortides, gamma City Multi, model CMY-Y68-G-E "MITSUBISHI ELECTRIC".

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
Connexionat.

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 IBL680h: Derivació per a línia frigorífica.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Kit col·lector de línia frigorífica, de 10 sortides, gamma City Multi, model CMY-Y1010-G "MITSUBISHI ELECTRIC", connectable a unitats interiors d'aire condicionat la potència frigorífica nominal de les quals sigui inferior o igual a 75,58 kW.

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
Connexionat.

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 IBL690: Control centralitzat.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Control de sistema, per a 200 grups o 200 unitats interiors d'aire condicionat, amb pantalla tàctil a color, model AE-200-E "MITSUBISHI ELECTRIC", 284x200x40 mm, pantalla TFT de 10,4" SVGA 800x600, port USB, connexió RS-232E, connexió RS-485, connexió BACnet, funció de doble temperatura de consigna, visualització d'icones sobre plànols en la pantalla, funció engegada/parada, configuració de la temperatura de consigna, del mode de funcionament, de la velocitat del ventilador i de la direcció del cabal d'aire, limitació de funcions de comandaments individuals, connexió SD per a emmagatzematge de dades de funcionament del sistema, connectable al bus MNet, funció avançada de control de consums FGENERGY (opcional), connexió directa de 4 entrades de polsos, amb autoalarmes, programació anual, estacional, setmanal i horària, servei de configuració i posada en marxa en la instal·lació del control centralitzat AE-200-E/EW-50E, CONFGCONCENINT, amb programari per a comunicació BACnet, FGBACNET, amb software de gestió d'energia, FGENERGY, amb software per a l'administració de comptes d'usuari, FG50WPCA, amb software per a

programació de relacions lògiques, FGINTERLOCK, amb software per al control i monitoratge de fins a 2000 unitats interiors via web amb la integració de diversos controls centralitzats, FGCONCENINT.

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.

FASES D'EXECUCIÓ
Replanteig. Col·locació i fixació. Col·locació i fixació dels accessoris. Connexionat.

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 la canalització ni el cablejat elèctric d'alimentació.

Unitat d'obra IBL695: Cable bus de comunicacions.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Cable bus de comunicacions, apantallat, de 2 fils, de 1,5 mm² de secció per fil.

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 es correspon amb la del Projecte i que la zona d'ubicació està completament terminada.

FASES D'EXECUCIÓ
Estesa del cable. Connexionat.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA
El preu no inclou la canalització.

Unitat d'obra IEP010: Xarxa de connexió a terra per a estructura.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Xarxa de connexió a terra per a estructura metàl·lica de l'edifici composta per 167 m de cable conductor de coure nu recuit de 35 mm² de secció per a la línia principal de presa de terra de l'edifici, soterrat a una profunditat mínima de 80 cm, 8 m de cable conductor de coure nu recuit de 35 mm² de secció per a la línia d'enllaç de presa de terra d'els pilars

metàl·lics a connectar. Inclús, soldadures aluminotèrmiques, registre de comprovació i pont de prova. Totalment muntada, connexionada i provada.

NORMATIVA D'APLICACIÓ
Instal·lació:

- REBT. Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión.

- ITC-BT-18 y GUÍA-BT-18. Instalaciones de puesta a tierra.

- ITC-BT-26 y GUÍA-BT-26. Instalaciones interiores en viviendas. Prescripciones generales de instalación.

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.

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. Connexionat de l'elèctrode i la línia d'enllaç. Muntatge del punt de posta a terra. Traçat de la línia principal de terra. Subjecció. Traçat de derivacions de terra. Connexionat de les derivacions. Connexió a massa de la xarxa. Realització de proves de servei.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ
Els contactes estaran degudament protegits per a garantir una contínua i correcta connexió.

PROVES DE SERVEI
Prova de mesura de la resistència de posada a terra.

Normativa d'aplicació: GUÍA-BT-ANEXO 4. Verificación de las instalaciones eléctricas

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT
Es protegiran tots els elements enfront de cops, materials agressius, humitats i brutícia.

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.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Canalització de tub de PVC, sèrie B, de 32 mm de diàmetre i 3 mm de gruix. Instal·lació fix en superfície. Inclús accessoris i peces especials.

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 IEO010b: Canalització.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Canalització de tub de PVC, sèrie B, de 40 mm de diàmetre i 3 mm de gruix. Instal·lació fix en superfície. Inclús accessoris i peces especials.

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 IEO010c: Canalització.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Canalització de tub de PVC, sèrie B, de 50 mm de diàmetre i 3 mm de gruix. Instal·lació fix en superfície. Inclús accessoris i peces especials.

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 IEO010d: Canalització.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Canalització de tub de PVC, sèrie B, de 75 mm de diàmetre i 3 mm de gruix. Instal·lació fix en superfície. Inclús accessoris i peces especials.

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 IEO010e: Canalització.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Canalització de tub de PVC, sèrie B, de 160 mm de diàmetre i 3,2 mm de gruix. Instal·lació fix en superfície. Inclús accessoris i peces especials.

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 IEO010f: Canalització.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Canalització de tub corbable de PVC, corrugat, de color negre, de 16 mm de diàmetre nominal, amb grau de protecció IP545. Instal·lació encastada en element de construcció d'obra de fàbrica.

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 IEO010g: Canalització.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Canalització de tub corbable de PVC, corrugat, de color negre, de 20 mm de diàmetre nominal, amb grau de protecció IP545. Instal·lació encastada en element de construcció d'obra de fàbrica.

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 IEH010: Cable elèctric de 450/750 V de tensió nominal.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Cable unipolar H07V-K, sent la seva tensió assignada de 450/750 V, reacció al foc classe Eca, amb conductor multifilar de coure classe 5 (-K) de 1,5 mm² de secció, amb aïllament de PVC (V). 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 IEH010b: Cable elèctric de 450/750 V de tensió nominal.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Cable unipolar H07V-K, sent la seva tensió assignada de 450/750 V, reacció al foc classe Eca, amb conductor multifilar de coure classe 5 (-K) de 2,5 mm² de secció, amb aïllament de PVC (V). 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 IEH012: Cable elèctric de 0,6/1 kV de tensió nominal.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Cable unipolar 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 1,5 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 IEH012b: Cable elèctric de 0,6/1 kV de tensió nominal.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Cable unipolar 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 16 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 IEH012c: Cable elèctric de 0,6/1 kV de tensió nominal.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Cable unipolar 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 25 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 IEH012d: Cable elèctric de 0,6/1 kV de tensió nominal.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Cable unipolar 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 35 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 IEH012e: Cable elèctric de 0,6/1 kV de tensió nominal.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Cable unipolar 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 50 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 IEH012f: Cable elèctric de 0,6/1 kV de tensió nominal.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Cable unipolar 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 70 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 IEH012g: Cable elèctric de 0,6/1 kV de tensió nominal.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Cable unipolar 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 95 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 IEH012h: Cable elèctric de 0,6/1 kV de tensió nominal.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Cable unipolar 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 120 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 IEH012i: Cable elèctric de 0,6/1 kV de tensió nominal.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Cable unipolar 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 185 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 IEH012j: Cable elèctric de 0,6/1 kV de tensió nominal.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Cable multipolar RV-K, sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV, reacció al foc classe Eca, amb conductor de coure classe 5 (-K) de 2x1,5 mm² de secció, amb aïllament de polietilè reticulat (R) i coberta de PVC (V). 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 IEH012k: Cable elèctric de 0,6/1 kV de tensió nominal.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Cable multipolar RV-K, sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV, reacció al foc classe Eca, amb conductor de coure classe 5 (-K) de 3G1,5 mm² de secció, amb aïllament de polietilè reticulat (R) i coberta de PVC (V). 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 IEH012l: Cable elèctric de 0,6/1 kV de tensió nominal.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Cable multipolar RV-K, sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV, reacció al foc classe Eca, amb conductor de coure classe 5 (-K) de 3G2,5 mm² de secció, amb aïllament de polietilè reticulat (R) i coberta de PVC (V). 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 IEH012m: Cable elèctric de 0,6/1 kV de tensió nominal.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Cable multipolar RV-K, sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV, reacció al foc classe Eca, amb conductor de coure classe 5 (-K) de 3G4 mm² de secció, amb aïllament de polietilè reticulat (R) i coberta de PVC (V). 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 IEH012n: Cable elèctric de 0,6/1 kV de tensió nominal.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Cable multipolar RV-K, sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV, reacció al foc classe Eca, amb conductor de coure classe 5 (-K) de 3G6 mm² de secció, amb aïllament de polietilè reticulat (R) i coberta de PVC (V). 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 IEH012o: Cable elèctric de 0,6/1 kV de tensió nominal.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Cable multipolar RV-K, sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV, reacció al foc classe Eca, amb conductor de coure classe 5 (-K) de 3G10 mm² de secció, amb aïllament de polietilè reticulat (R) i coberta de PVC (V). 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 IEH012p: Cable elèctric de 0,6/1 kV de tensió nominal.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Cable multipolar RV-K, sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV, reacció al foc classe Eca, amb conductor de coure classe 5 (-K) de 5G1,5 mm² de secció, amb aïllament de polietilè reticulat (R) i coberta de PVC (V). 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 IEH012q: Cable elèctric de 0,6/1 kV de tensió nominal.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Cable multipolar RV-K, sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV, reacció al foc classe Eca, amb conductor de coure classe 5 (-K) de 5G16 mm² de secció, amb aïllament de polietilè reticulat (R) i coberta de PVC (V). 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 IEH012r: Cable elèctric de 0,6/1 kV de tensió nominal.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Cable multipolar RV-K, sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV, reacció al foc classe Eca, amb conductor de coure classe 5 (-K) de 5G25 mm² de secció, amb aïllament de polietilè reticulat (R) i coberta de PVC (V). 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 IEH012s: Cable elèctric de 0,6/1 kV de tensió nominal.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Cable multipolar RV-K, sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV, reacció al foc classe Eca, amb conductor de coure classe 5 (-K) de 5G35 mm² de secció, amb aïllament de polietilè reticulat (R) i coberta de PVC (V). 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 IEH012t: Cable elèctric de 0,6/1 kV de tensió nominal.

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 IEH012u: Cable elèctric de 0,6/1 kV de tensió nominal.

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 5G50 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 IEI070: Quadre elèctric.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Quadre secundari Subquadre Quadre individual 1.7 format per caixa encastable de material aïllant amb porta opaca, per a allotjament de dispositius individuals de comandament i protecció. Inclús elements de fixació, reglets de connexió i quants accessoris siguin necessaris per a la seva correcta instal·lació. Totalment muntat, connexionat i provat.

NORMATIVA D'APLICACIÓ
Instal·lació:

- REBT. Reglamento Electrotécnico para 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.

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 secundari. Connexionat. 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 IEI070b: Quadre elèctric.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Quadre secundari Subquadre Quadre individual 1.1 format per caixa encastable de material aïllant amb porta opaca, per a allotjament de dispositius individuals de comandament i protecció. Inclús elements de fixació, reglets de connexió i quants accessoris siguin necessaris per a la seva correcta instal·lació. Totalment muntat, connexionat i provat.

NORMATIVA D'APLICACIÓ
Instal·lació:

- REBT. Reglamento Electrotécnico para 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.

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 secundari. Connexionat. 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 IEI070c: Quadre elèctric.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Quadre secundari Subquadre Quadre individual 1.8 format per caixes encastables de material aïllant amb porta opaca, per a allotjament de dispositius individuals de comandament i protecció. Inclús elements de fixació, reglets de connexió i quants accessoris siguin necessaris per a la seva correcta instal·lació. Totalment muntat, connexionat i provat.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Instal·lació:

- REBT. Reglamento Electrotécnico para 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.

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 les caixes per al quadre secundari. Connexionat. 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 IEI070d: Quadre elèctric.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Quadre secundari Subquadre Quadre individual 1.5 format per caixes encastables de material aïllant amb porta opaca, per a allotjament de dispositius individuals de comandament i protecció. Inclús elements de fixació, reglets de connexió i quants accessoris siguin necessaris per a la seva correcta instal·lació. Totalment muntat, connexionat i provat.

NORMATIVA D'APLICACIÓ
Instal·lació:

- REBT. Reglamento Electrotécnico para 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.

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 les caixes per al quadre secundari. Connexionat. 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 IEI070e: Quadre elèctric.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Quadre secundari Subquadre Quadre individual 1.3 format per caixes encastables de material aïllant amb porta opaca, per a allotjament de dispositius individuals de comandament i protecció. Inclús elements de fixació, reglets de connexió i quants accessoris siguin necessaris per a la seva correcta instal·lació. Totalment muntat, connexionat i provat.

NORMATIVA D'APLICACIÓ
Instal·lació:

- REBT. Reglamento Electrotécnico para 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.

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 les caixes per al quadre secundari. Connexionat. 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 IEI070f: Quadre elèctric.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Quadre secundari Subquadre Quadre individual 1.6 format per caixa encastable de material aïllant amb porta opaca, per a allotjament de dispositius individuals de comandament i protecció. Inclús elements de fixació, reglets de connexió i quants accessoris siguin necessaris per a la seva correcta instal·lació. Totalment muntat, connexionat i provat.

NORMATIVA D'APLICACIÓ
Instal·lació:

- REBT. Reglamento Electrotécnico para 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.

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 secundari. Connexionat. 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 IEI070g: Quadre elèctric.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Quadre secundari Subquadre Quadre individual 1.4 format per caixes encastables de material aïllant amb porta opaca, per a allotjament de dispositius individuals de comandament i protecció. Inclús elements de fixació, reglets de connexió i quants accessoris siguin necessaris per a la seva correcta instal·lació. Totalment muntat, connexionat i provat.

NORMATIVA D'APLICACIÓ
Instal·lació:

- REBT. Reglamento Electrotécnico para 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.

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 les caixes per al quadre secundari. Connexionat. 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 IEI070h: Quadre elèctric.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Quadre secundari Subquadre Quadre individual 1.2 format per caixes encastables de material aïllant amb porta opaca, per a allotjament de dispositius individuals de comandament i protecció. Inclús elements de fixació, reglets de connexió i quants accessoris siguin necessaris per a la seva correcta instal·lació. Totalment muntat, connexionat i provat.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Instal·lació:

- REBT. Reglamento Electrotécnico para 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.

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 les caixes per al quadre secundari. Connexionat. 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 IEI070i: Quadre elèctric.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Quadre secundari Subquadre Quadre individual 1.9 format per caixes encastables de material aïllant amb porta opaca, per a allotjament de dispositius individuals de comandament i protecció. Inclús elements de fixació, reglets de connexió i quants accessoris siguin necessaris per a la seva correcta instal·lació. Totalment muntat, connexionat i provat.

NORMATIVA D'APLICACIÓ
Instal·lació:

- REBT. Reglamento Electrotécnico para 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.

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 les caixes per al quadre secundari. Connexionat. 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 IEI070j: Quadre elèctric.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Quadre individual 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, 1 interruptor general automàtic (IGA) tetrapolar (4P) i altres dispositius generals i individuals de comandament i protecció. Inclús elements de

fixació, reglets de connexió i quants accessoris siguin necessaris per a la seva correcta instal·lació. Totalment muntat, connexionat i provat.

NORMATIVA D'APLICACIÓ
Instal·lació:

- REBT. Reglamento Electrotécnico para 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. Connexionat. 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 IEI090: Components per a la xarxa de distribució interior.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Components per a la xarxa elèctrica de distribució interior individual: mecanismes gamma bàsica amb tecla o tapa i marc de color blanc i embellidor de color blanc; caixes d'encastar amb cargols de fixació, caixes de derivació amb tapes i reglets de connexió. Inclús accessoris necessaris per la seva correcta instal·lació. Totalment muntats, connexionats i provats.

NORMATIVA D'APLICACIÓ
Instal·lació: REBT. Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión.

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 situació dels diferents components es correspon amb la 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.

FASES D'EXECUCIÓ

Col·locació de caixes de derivació i d'encastar. Col·locació de mecanismes.

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 IEI090b: Components per a la xarxa de distribució interior.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Components per a la xarxa elèctrica de distribució interior de subquadre: mecanismes gamma bàsica amb tecla o tapa i marc de color blanc i embellidor de color blanc; caixes d'encastar amb cargols de fixació, caixes de derivació amb tapes i reglets de connexió. Inclús accessoris necessaris per la seva correcta instal·lació. Totalment muntats, connexionats i provats.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Instal·lació: REBT. Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión.

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 situació dels diferents components es correspon amb la 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.

FASES D'EXECUCIÓ

Col·locació de caixes de derivació i d'encastar. Col·locació de mecanismes.

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 IEI090c: Components per a la xarxa de distribució interior.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Components per a la xarxa elèctrica de distribució interior de subquadre: mecanismes gamma bàsica amb tecla o tapa i marc de color blanc i embellidor de color blanc; caixes d'encastar amb cargols de fixació, caixes de derivació amb tapes i reglets de connexió. Inclús accessoris necessaris per la seva correcta instal·lació. Totalment muntats, connexionats i provats.

NORMATIVA D'APLICACIÓ
Instal·lació: REBT. Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión.

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 situació dels diferents components es correspon amb la 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.

FASES D'EXECUCIÓ
Col·locació de caixes de derivació i d'encastar. Col·locació de mecanismes.

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 IEI090d: Components per a la xarxa de distribució interior.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Components per a la xarxa elèctrica de distribució interior de subquadre: mecanismes gamma bàsica amb tecla o tapa i marc de color blanc i embellidor de color blanc; caixes d'encastar amb cargols de fixació, caixes de derivació amb tapes i reglets de connexió. Inclús accessoris necessaris per la seva correcta instal·lació. Totalment muntats, connexionats i provats.

NORMATIVA D'APLICACIÓ
Instal·lació: REBT. Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión.

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 situació dels diferents components es correspon amb la 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.

FASES D'EXECUCIÓ

Col·locació de caixes de derivació i d'encastar. Col·locació de mecanismes.

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 IEI090e: Components per a la xarxa de distribució interior.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Components per a la xarxa elèctrica de distribució interior de subquadre: mecanismes gamma bàsica amb tecla o tapa i marc de color blanc i embellidor de color blanc i monobloc de superfície (IP55); caixes d'encastar amb cargols de fixació, caixes de derivació amb tapes i reglets de connexió. Inclús accessoris necessaris per la seva correcta instal·lació. Totalment muntats, connexionats i provats.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Instal·lació: REBT. Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión.

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 situació dels diferents components es correspon amb la 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.

FASES D'EXECUCIÓ

Col·locació de caixes de derivació i d'encastar. Col·locació de mecanismes.

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 IEI090f: Components per a la xarxa de distribució interior.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Components per a la xarxa elèctrica de distribució interior de subquadre: mecanismes gamma bàsica amb tecla o tapa i marc de color blanc i embellidor de color blanc; caixes d'encastar amb cargols de fixació, caixes de derivació amb tapes i reglets de connexió. Inclús accessoris necessaris per la seva correcta instal·lació. Totalment muntats, connexionats i provats.

NORMATIVA D'APLICACIÓ
Instal·lació: REBT. Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión.

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 situació dels diferents components es correspon amb la 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.

FASES D'EXECUCIÓ
Col·locació de caixes de derivació i d'encastar. Col·locació de mecanismes.

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 IEI090g: Components per a la xarxa de distribució interior.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Components per a la xarxa elèctrica de distribució interior de subquadre: mecanismes gamma bàsica amb tecla o tapa i marc de color blanc i embellidor de color blanc; caixes d'encastar amb cargols de fixació, caixes de derivació amb tapes i reglets de connexió. Inclús accessoris necessaris per la seva correcta instal·lació. Totalment muntats, connexionats i provats.

NORMATIVA D'APLICACIÓ
Instal·lació: REBT. Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión.

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 situació dels diferents components es correspon amb la 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.

FASES D'EXECUCIÓ
Col·locació de caixes de derivació i d'encastar. Col·locació de mecanismes.

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 IEI090h: Components per a la xarxa de distribució interior.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Components per a la xarxa elèctrica de distribució interior de subquadre: mecanismes gamma bàsica amb tecla o tapa i marc de color blanc i embellidor de color blanc; caixes d'encastar amb cargols de fixació, caixes de derivació amb tapes i reglets de connexió. Inclús accessoris necessaris per la seva correcta instal·lació. Totalment muntats, connexionats i provats.

NORMATIVA D'APLICACIÓ
Instal·lació: REBT. Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión.

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 situació dels diferents components es correspon amb la 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.

FASES D'EXECUCIÓ
Col·locació de caixes de derivació i d'encastar. Col·locació de mecanismes.

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 IEI090i: Components per a la xarxa de distribució interior.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Components per a la xarxa elèctrica de distribució interior de subquadre: mecanismes gamma bàsica amb tecla o tapa i marc de color blanc i embellidor de color blanc; caixes d'encastar amb cargols de fixació, caixes de derivació amb tapes i reglets de connexió. Inclús accessoris necessaris per la seva correcta instal·lació. Totalment muntats, connexionats i provats.

NORMATIVA D'APLICACIÓ
Instal·lació: REBT. Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión.

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 situació dels diferents components es correspon amb la 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.

FASES D'EXECUCIÓ

Col·locació de caixes de derivació i d'encastar. Col·locació de mecanismes.

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 IEI090j: Components per a la xarxa de distribució interior.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Components per a la xarxa elèctrica de distribució interior de subquadre: mecanismes gamma bàsica amb tecla o tapa i marc de color blanc i embellidor de color blanc; caixes d'encastar amb cargols de fixació, caixes de derivació amb tapes i reglets de connexió. Inclús accessoris necessaris per la seva correcta instal·lació. Totalment muntats, connexionats i provats.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Instal·lació: REBT. Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión.

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 situació dels diferents components es correspon amb la 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.

FASES D'EXECUCIÓ

Col·locació de caixes de derivació i d'encastar. Col·locació de mecanismes.

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 IFA010: Connexió de servei de proveïment d'aigua potable.

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
Escomesa soterrada per a proveïment d'aigua potable de 8,23 m de longitud, que uneix la xarxa general de distribució d'aigua potable de l'empresa subministradora amb la instal·lació general de l'edifici, continua en tot el recorregut sense unions o ensamblatges intermedis no registrables, formada per tub de polietilè PE 100, de 50 mm de diàmetre exterior, PN=10 atm i 3 mm de gruix, col·locada sobre llit de sorra de 15 cm de gruix, en el fons de la rasa prèviament excavada, degudament compactada i anivellada amb picó vibrant de guiat manual, reblert lateral compactant fins als ronyons i posterior reblert amb la mateixa sorra fins a 10 cm per sobre la generatriu superior de la canonada; collaret de presa en càrrega col·locat sobre la xarxa general de distribució que serveix d'enllaç entre l'escomesa i la xarxa; clau de tall d'esfera de de diàmetre amb comandament de clau de quadrat col·locada mitjançant unió, situada al costat de l'edificació, fora dels límits de la propietat, allotjada en arqueta prefabricada de polipropilè de 40x40x40 cm, col·locat sobre solera de formigó en massa HM-20/P/20/X0 de 15 cm d'espessor. Inclús formigó en massa HM-20/P/20/X0 per a la posterior reposició del ferm existent, accessoris i peces especials.

NORMATIVA D'APLICACIÓ
Elaboració, transport i posada en obra del formigó:

- Código Estructural.

Instal·lació:

- CTE. DB-HS Salubridad.

- 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 el traçat de les rases correspon amb el de Projecte.

Es tindran en compte les separacions mínimes de l'escomesa amb altres instal·lacions.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ
Replanteig del recorregut de la connexió de servei, coordinat amb la resta d'instal·lacions o elements que puguin tenir interferències. Trencament del paviment amb compressor. Eliminació de les terres soltes del fons de l'excavació. Abocat i compactació del formigó en formació de solera. Col·locació de l'arqueta prefabricada. Abocat de la sorra en el fons de la rasa. Col·locació de la canonada. Muntatge de la clau de tall. Col·locació de la tapa. Execució del reblert envoltant. Acoblament de la connexió de servei amb la xarxa general del municipi. Reposició del ferm. Realització de proves de servei.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ
L'escomesa tindrà resistència mecànica. El conjunt serà estanc.

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.

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 l'excavació ni el reblert principal.

Unitat d'obra IFB100: Alimentació d'aigua potable amb canonada de polietilè reticulat (PE-X).

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Alimentació d'aigua potable, col·locada superficialment, formada per tub de polietilè reticulat (PE-Xa), sèrie 5, de 50 mm de diàmetre exterior, PN=6 atm, de 3,33114 m de longitud i, colze 90°, clau de tall de comporta. Inclús material auxiliar para muntatge i subjecció a l'obra.

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 i traçat. Col·locació i fixació de tub i accessoris. Muntatge de la clau de tall general. Realització de proves de servei.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ
La instal·lació tindrà resistència mecànica. El conjunt serà estanc.

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.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra IFC010: Preinstal·lació de comptador per proveïment d'aigua potable.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Preinstal·lació de comptador general d'aigua 2" DN 50 mm, col·locat en fornícula, connectat a la branca d'escomès i al tub d'alimentació, formada per clau de tall general de comporta de llautó fos; aixeta de comprovació; filtre retenidor de residus; vàlvula de retenció de llautó i clau de sortida de comporta de llautó fos. Inclús marc i tapa de ferro colat dúctil per registre i material auxiliar.

NORMATIVA D'APLICACIÓ
Instal·lació:

- CTE. DB-HS Salubridad.

- 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 de Projecte, que el recinte es troba acabat, amb els seus elements auxiliars, i que les seves dimensions són correctes.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ
Replanteig. Col·locació i fixació d'accessoris i peces especials. Connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ
El conjunt serà estanc.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT
Es tancarà la sortida de la conducció fins la col·locació del comptador divisori per part de la companyia subministradora.

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 el comptador d'aigua.

Unitat d'obra IFI005: Canonada per instal·lació interior, col·locada superficialment.

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
Canonada per instal·lació interior, col·locada superficialment i fixada al parament, formada per tub de polietilè reticulat (PE-Xa), sèrie 5, de 16 mm de diàmetre exterior, PN=6 atm i 1,8 mm de gruix, subministrat en rotllos. Inclús 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. Col·locació i fixació de tub i accessoris. 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 la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra IFI005b: Canonada per instal·lació interior, col·locada superficialment.

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
Canonada per instal·lació interior, col·locada superficialment i fixada al parament, formada per tub de polietilè reticulat (PE-Xa), sèrie 5, de 20 mm de diàmetre exterior, PN=6 atm i 1,9 mm de gruix, subministrat en rotllos. Inclús 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. Col·locació i fixació de tub i accessoris. 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 la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra IFI005c: Canonada per instal·lació interior, col·locada superficialment.

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
Canonada per instal·lació interior, col·locada superficialment i fixada al parament, formada per tub de polietilè reticulat (PE-Xa), sèrie 5, de 25 mm de diàmetre exterior, PN=6 atm i 2,3 mm de gruix, subministrat en rotllos. Inclús 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. Col·locació i fixació de tub i accessoris. 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 la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra IFI005d: Canonada per instal·lació interior, col·locada superficialment.

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
Canonada per instal·lació interior, col·locada superficialment i fixada al parament, formada per tub de polietilè reticulat (PE-Xa), sèrie 5, de 32 mm de diàmetre exterior, PN=6 atm i 2,9 mm de gruix, subministrat en rotllos. Inclús 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. Col·locació i fixació de tub i accessoris. 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 la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra IFI005e: Canonada per instal·lació interior, col·locada superficialment.

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

Canonada per instal·lació interior, col·locada superficialment i fixada al parament, formada per tub de polietilè reticulat (PE-Xa), sèrie 5, de 40 mm de diàmetre exterior, PN=6 atm i 3,7 mm de gruix, subministrat en rotllos. Inclús 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. Col·locació i fixació de tub i accessoris. 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 la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra IFI005f: Canonada per instal·lació interior, col·locada superficialment.

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

Canonada per instal·lació interior, col·locada superficialment i fixada al parament, formada per tub de polietilè reticulat (PE-Xa), sèrie 5, de 50 mm de diàmetre exterior, PN=6 atm i 4,6 mm de gruix, subministrat en rotllos. Inclús 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. Col·locació i fixació de tub i accessoris. 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 la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra IFI005g: Canonada per instal·lació interior, col·locada superficialment.

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
Canonada per instal·lació interior, col·locada superficialment i fixada al parament, formada per tub de polietilè reticulat (PE-Xa), sèrie 5, de 63 mm de diàmetre exterior, PN=6 atm i 5,8 mm de gruix, subministrat en rotllos. Inclús 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. Col·locació i fixació de tub i accessoris. 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 la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra IFI008: Clau de pas.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Vàlvula d'esfera de llautó niquelat per roscar de 3/4".

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 es correspon amb la de Projecte i que hi ha espai suficient per a la seva instal·lació.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ
Replanteig. Connexió de la vàlvula als tubs. Comprovació del seu correcte funcionament.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ
L'eix d'accionament quedarà horitzontal i alineat amb el de la canonada.

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 IFI008b: Clau de pas.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Vàlvula d'esfera de llautó niquelat per roscar de 1".

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 es correspon amb la de Projecte i que hi ha espai suficient per a la seva instal·lació.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Replanteig. Connexió de la vàlvula als tubs. Comprovació del seu correcte funcionament.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

L'eix d'accionament quedarà horitzontal i alineat amb el de la canonada.

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 IFI008c: Clau de pas.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Vàlvula d'esfera de llautó niquelat per roscar de 1 1/4".

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 es correspon amb la de Projecte i que hi ha espai suficient per a la seva instal·lació.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Replanteig. Connexió de la vàlvula als tubs. Comprovació del seu correcte funcionament.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

L'eix d'accionament quedarà horitzontal i alineat amb el de la canonada.

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 IFI008d: Clau de pas.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Vàlvula d'esfera de llautó niquelat per roscar de 1 1/2".

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 es correspon amb la de Projecte i que hi ha espai suficient per a la seva instal·lació.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ
Replanteig. Connexió de la vàlvula als tubs. Comprovació del seu correcte funcionament.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ
L'eix d'accionament quedarà horitzontal i alineat amb el de la canonada.

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 IFW010: Vàlvula de tall.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Vàlvula d'esfera de llautó niquelat per roscar de 2 1/2".

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 es correspon amb la de Projecte i que hi ha espai suficient per a la seva instal·lació.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ
Replanteig. Col·locació, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ
L'eix d'accionament quedarà horitzontal i alineat amb el de la canonada.

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 IFW060: Vàlvula limitadora de pressió.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Vàlvula limitadora de pressió de llautó, de 1/2" DN 15 mm de diàmetre, pressió màxima d'entrada de 25 bar i pressió de sortida regulable entre 1 i 6 bar. Fins i tot manòmetre, elements de muntatge i altres accessoris necessaris per al seu correcte funcionament.

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 es correspon amb la del Projecte i que la zona d'ubicació està completament terminada.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ
Replanteig. Connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ
L'eix d'accionament quedarà horitzontal i alineat amb el de la canonada.

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 IFW060b: Vàlvula limitadora de pressió.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Vàlvula limitadora de pressió de llautó, de 1 1/4" DN 32 mm de diàmetre, pressió màxima d'entrada de 25 bar i pressió de sortida regulable entre 1 i 6 bar. Fins i tot manòmetre, elements de muntatge i altres accessoris necessaris per al seu correcte funcionament.

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 es correspon amb la del Projecte i que la zona d'ubicació està completament terminada.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Replanteig. Connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

L'eix d'accionament quedarà horitzontal i alineat amb el de la canonada.

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 IIl101: Lluminària circular tipus Downlight, amb llum LED. Instal·lació encastada.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Lluminària circular fixa de sostre tipus Downlight, no regulable, de 18 W, alimentació a 220/240 V i 50-60 Hz, de 125 mm de diàmetre d'encastament i 110 mm d'altura, amb llum LED no reemplaçable, temperatura de color 3000 K, òptica formada per reflector recobert amb alumini vaporitzat, acabat molt brillant, d'alt rendiment, feix de llum extensiu 66°, cercle embellidor de plàstic, acabat termoesmaltat, de color blanc, índex d'enlluernament unificat menor de 19, índex de reproducció cromàtica major de 80, flux lluminós 882 lúmens, grau de protecció IP40, amb fleixos de fixació. Instal·lació encastada.

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 III131: Pantalla quadrada, amb llum LED, per cel ras registrable

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Lluminària quadrada de sostre, de xapa d'acer, acabat termoesmaltat, de color blanc acabat mat, no regulable, de 24 W, alimentació a 220/240 V i 50-60 Hz, de 597x597x67 mm, amb vuit llums LED LED830, temperatura de color 3000 K, òptica formada per reflector recobert amb alumini vaporitzat, acabat molt brillant, d'alt rendiment, feix de llum extensiu 85°, marc embellidor, índex d'enlluernament unificat menor de 17, índex de reproducció cromàtica major de 80, flux lluminós 2799 lúmens, grau de protecció IP40, amb elements de fixació per a fals sostre d'escaiola o de plaques de guix laminat, ventosa per a instal·lació ràpida i registre de lluminària. Instal·lació encastada.

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.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA
El preu no inclou les ajudes de paleta per a instal·lacions.

Unitat d'obra III131b: Pantalla quadrada, amb llum LED, suspesa

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Lluminària quadrada de sostre, de xapa d'acer, acabat termoesmaltat, de color blanc acabat mat, no regulable, de 24 W, alimentació a 220/240 V i 50-60 Hz, de 597x597x67 mm, amb vuit llums LED LED830, temperatura de color 3000 K, òptica formada per reflector recobert amb alumini vaporitzat, acabat molt brillant, d'alt rendiment, feix de llum extensiu 85°, marc embellidor, índex d'enlluernament unificat menor de 17, índex de reproducció cromàtica major de 80, flux lluminós 2799 lúmens, grau de protecció IP40, amb elements de fixació per a fals sostre d'escaiola o de plaques de guix laminat, ventosa per a instal·lació ràpida i registre de lluminària. Instal·lació encastada.

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.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA

El preu no inclou les ajudes de paleta per a instal·lacions.

Unitat d'obra III133: Lluminària lineal, amb llum LED. Instal·lació encastada.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Lluminària lineal de sostre, no regulable, amb cos d'alumini extrudit de color blanc, de 25 W, alimentació a 220/240 V i 50-60 Hz, de 67x1202x62 mm, amb llum LED LED830, temperatura de color 3000 K, difusor de policarbonat òpal color gel, índex de reproducció cromàtica major de 80, flux lluminós 1950 lúmens, grau de protecció IP20, amb kit d'inici i final de línia per a lluminària lineal. Instal·lació encastada.

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.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA
El preu no inclou les ajudes de paleta per a instal·lacions.

Unitat d'obra IIII53: Lluminària barra lineal, amb llum LED. Instal·lació suspesa - 80x5cm

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Lluminària lineal de sostre, no regulable, amb cos d'alumini extrudit de color blanc, de 25 W, alimentació a 220/240 V i 50-60 Hz, de 50x1950x75 mm, amb llum LED LED830, temperatura de color 3000 K, difusor de policarbonat òpal color gel, índex de reproducció cromàtica major de 80, flux lluminós 1950 lúmens, grau de protecció IP20, amb kit d'inici i final de línia per a lluminària lineal, elements de fixació color blanc per a instal·lació de lluminària suspesa i sistema amb cable d'acer per a instal·lació de lluminària suspesa regulable en altura fins a 1,5 m, acabat cromat. Instal·lació suspesa.

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 IIC020: Detector de moviment.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Detector de moviment per infraroigs per a automatització del sistema d'enllumenat, angle de detecció de 140°, abast frontal de 12 m i lateral de 8 m, regulable en temps i en sensibilitat lumínica, alimentació a 230 V i 50 Hz, poder de ruptura de 10 A a 250 V, càrregues màximes recomanades: 2000 W per a làmpades incandescents, 600 VA per a làmpades fluorescents, 600 VA per a làmpades halògenes de baix voltatge, 2000 W per a làmpades halògenes, 600 VA per a llums de baix consum, 600 VA per a lluminàries tipus Downlight, 60 VA per a llums LED, temporització regulable de 3 s a 30 min, sensibilitat lumínica regulable de 5 a 2000 lux, temperatura de treball entre -20°C i 40°C, grau de protecció IP55, de 80x72x100 mm. Instal·lació a la intempèrie. 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 IIC020b: Detector de moviment.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Detector de presència per infraroigs per a automatització del sistema d'enllumenat, funcionalitat de detecció contínua de la lluminositat i de la presència, angle de detecció de 360°, abast de 30 m de diàmetre a 3,5 m d'altura, de 20 m de diàmetre a 3 m d'altura i de 18 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 Hz, poder de ruptura de 10 A a 230 V, amb commutació en pas per zero, recomanada per a làmpades fluorescents i llums LED, càrregues màximes recomanades: 2200 W per a làmpades incandescents, 1200 VA per a làmpades fluorescents, 2000 VA per a làmpades halògenes de baix voltatge, 2200 W per a làmpades halògenes, 1000 VA per a llums de baix consum, 900 VA per a lluminàries tipus Downlight, 500 VA per a llums LED, temporització regulable digitalment de 1 s a 10 min, sensibilitat lumínica regulable de 10 a 1000 lux, temperatura de treball entre -10°C i 40°C, grau de protecció IP44, de 140 mm de diàmetre, amb comandament a distància per a configuració dels paràmetres de funcionament i programació de detectors de moviment i de presència. 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 IOD010: Sistema de detecció i alarma d'incendis, convencional.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Sistema de detecció i alarma d'incendis, convencional, format per central de detecció automàtica d'incendis amb una capacitat màxima de 2 zones de detecció, 92 detectors òptics de fums, 15 polsadors d'alarma amb senyalització lluminosa tipus recarregable i tapa de plàstic basculant, 7 sirenes interiors amb senyal acústica i canalització de protecció de cablejat fixa en superfície formada per tub de PVC rígid, blindat, endollable, de color negre, amb IP547. Inclús cable no propagador de la flama lliure d'halògens, elements de fixació i quants accessoris siguin necessaris per a la seva correcta instal·lació.

NORMATIVA D'APLICACIÓ
Instal·lació:

- REBT. Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión.

- CTE. DB-SI Seguridad en caso de incendio.

- 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 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 tubs. Col·locació i fixació de tubs. Estesa de cables. Fixació de detectors i polsadors en els paraments. 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 IOA020: Enllumenat d'emergència en zones comuns.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Lluminària d'emergència, amb dos led de 1 W, flux lluminós 220 lúmens, carcassa de 154x80x47 mm, classe I, protecció IP20, amb bateries de Ni-Cd d'alta temperatura, autonomia de 2 h, alimentació a 230 V, temps de càrrega 24 h. Instal·lació en superfície en zones comuns. 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.

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 IOS010b: Senyalització de equips contra incendis.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Placa de senyalització de equips contra incendis, de PVC fotoluminiscent, amb categoria de fotoluminiscència A segons UNE 23035-4, de 297x297 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.

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 IOS020b: Senyalització de mitjans d'evacuació.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Placa de senyalització de mitjans d'evacuació, de PVC fotoluminiscent, amb categoria de fotoluminiscència A segons UNE 23035-4, de 447x447 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 IOB021: Grup de pressió.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Grup de pressió d'aigua contra incendis, format per: una bomba principal centrífuga, d'un esglaó i d'una entrada, cos d'impulsió de ferro colat GG25 en espiral amb potes de suport i suport coixinet amb pota de suport, aspiració axial i boca d'impulsió radial cap amunt, rodet radial de ferro colat GG25, tancat, compensació hidràulica mitjançant orificis de descàrrega al rodet, suport amb rodaments de boles lubrificats per tota la vida, estanquitat de l'eix mitjançant tancament mecànic segons DIN 24960, eix i camisa externa d'acer inoxidable AISI 420, accionada per motor asíncron de 2 pols de 11 kW, aïllament classe F, protecció IP55, eficiència IE3, per a alimentació trifàsica a 400/690 V, una bomba auxiliar jockey, amb camisa externa d'acer inoxidable AISI 304, eix d'acer inoxidable AISI 416, cossos d'aspiració i impulsió i contrabrides de ferro colat, difusors de policarbonat amb fibra de vidre, tanca mecànica, accionada per motor elèctric de 1,85 kW, dipòsit hidropneumàtic de 20 l, bancada metàl·lica, vàlvules de tall, antiretorn i d'aïllament, manòmetres, pressòstats, quadre elèctric de força i control per a l'operació totalment automàtica del grup, suport metàl·lic per a quadre elèctric, col·lector d'impulsió. Inclús suports, peces especials i accessoris.

NORMATIVA D'APLICACIÓ
Instal·lació:

- CTE. DB-HS Salubridad.

- UNE 23500. Sistemas de abastecimiento de agua 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 del Projecte i que la zona d'ubicació està completament terminada.

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 tubs. Col·locació i fixació del grup de pressió. Col·locació i fixació de tubs i accessoris. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Realització de proves de servei.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ
La regulació de la pressió serà la adequada.

PROVES DE SERVEI
Prova de resistència mecànica i estanquitat.

Normativa d'aplicació: CTE. DB-HS Salubridad

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 IOB022: Xarxa de distribució d'aigua.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Xarxa aèria de distribució d'aigua per proveïment dels equips d'extinció d'incendis, formada per canonada de polipropilè copolímer random/polipropilè copolímer random amb fibra de vidre/polipropilè copolímer random (PP-R/PP-R amb fibra de vidre/PP-R), Aquatherm Red Pipe MF, sèrie 5, "AQUATHERM", de 40 mm de diàmetre, unió per termofusió, sense calorifugar, que arrenca des de la font de proveïment d'aigua fins a cada equip d'extinció d'incendis. Inclús material auxiliar para muntatge i subjecció a l'obra, accessoris i peces especials.

NORMATIVA D'APLICACIÓ
Instal·lació:

- CTE. DB-HS Salubridad.

- UNE 23500. Sistemas de abastecimiento de agua contra incendios.

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 s'executaran per empreses instal·ladores autoritzades per a l'exercici de l'activitat.

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. Col·locació de tubs. Realització de proves de servei.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ
La instal·lació tindrà resistència mecànica. El conjunt serà estanc.

PROVES DE SERVEI
Prova de resistència mecànica i estanquitat.

Normativa d'aplicació: CTE. DB-HS Salubridad

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra IOB022b: Xarxa de distribució d'aigua.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Xarxa aèria de distribució d'aigua per proveïment dels equips d'extinció d'incendis, formada per canonada de polipropilè copolímer random/polipropilè copolímer random amb fibra de vidre/polipropilè copolímer random (PP-R/PP-R amb fibra de vidre/PP-R), Aquatherm Red Pipe MF, sèrie 5, "AQUATHERM", de 63 mm de diàmetre, unió per termofusió, sense calorifugar, que arrenca des de la font de proveïment d'aigua fins a cada equip d'extinció d'incendis. Inclús material auxiliar para muntatge i subjecció a l'obra, accessoris i peces especials.

NORMATIVA D'APLICACIÓ
Instal·lació:

- CTE. DB-HS Salubridad.

- UNE 23500. Sistemas de abastecimiento de agua contra incendios.

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 s'executaran per empreses instal·ladores autoritzades per a l'exercici de l'activitat.

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. Col·locació de tubs. Realització de proves de servei.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ
La instal·lació tindrà resistència mecànica. El conjunt serà estanc.

PROVES DE SERVEI
Prova de resistència mecànica i estanquitat.

Normativa d'aplicació: CTE. DB-HS Salubridad

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra IOB022c: Xarxa de distribució d'aigua.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Xarxa aèria de distribució d'aigua per proveïment dels equips d'extinció d'incendis, formada per canonada de polipropilè copolímer random/polipropilè copolímer random amb fibra de vidre/polipropilè copolímer random (PP-R/PP-R amb fibra de vidre/PP-R), Aquatherm Red Pipe MF, sèrie 5, "AQUATHERM", de 90 mm de diàmetre, unió per termofusió, sense calorifugar, que arrenca des de la font de proveïment d'aigua fins a cada equip d'extinció d'incendis. Inclús material auxiliar para muntatge i subjecció a l'obra, accessoris i peces especials.

NORMATIVA D'APLICACIÓ
Instal·lació:

- CTE. DB-HS Salubridad.

- UNE 23500. Sistemas de abastecimiento de agua contra incendios.

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 s'executaran per empreses instal·ladores autoritzades per a l'exercici de l'activitat.

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. Col·locació de tubs. Realització de proves de servei.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ
La instal·lació tindrà resistència mecànica. El conjunt serà estanc.

PROVES DE SERVEI
Prova de resistència mecànica i estanquitat.

Normativa d'aplicació: CTE. DB-HS Salubridad

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra IOB030: Boca d'incendi equipada.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Boca d'incendi equipada (BIE), de 25 mm (1") i de 680x480x215 mm, composta de: armari construït en acer de 1,2 mm d'espessor, acabat amb pintura epoxi color vermell RAL 3000 i porta semicega amb finestra de metacrilat d'acer de 1,2 mm d'espessor, acabat amb pintura epoxi color vermell RAL 3000; enrotlladora metàl·lica giratòria fixa, pintada en vermell epoxi, amb alimentació axial; mànega semirígida de 20 m de longitud; llança de tres efectes (tancament, polvorització i raig compacte) construïda en plàstic ABS i vàlvula de tancament tipus esfera de 25 mm (1"), de llautó, amb manòmetre 0-16 bar. Instal·lació en superfície. Inclús, accessoris i elements de fixació.

NORMATIVA D'APLICACIÓ
Instal·lació:

- CTE. DB-SI Seguridad en caso de incendio.

- 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 del Projecte i que la zona d'ubicació està completament terminada.

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. Col·locació de l'armari. Connexionat.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

L'accessibilitat i senyalització seran adequades.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra IOX010: Extintor.

MESURES PER A ASSEGURAR LA COMPATIBILITAT ENTRE ELS DIFERENTS PRODUCTES, ELEMENTS I SISTEMES CONSTRUCTIUS QUE COMPONEN LA UNITAT D'OBRA.

En cas d'utilitzar en un mateix local extintors de tipus diferents, es tindrà en compte la possible incompatibilitat entre els diferents agents d'aquests.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Extintor portàtil de pols químic ABC polivalent antibrasa, amb pressió incorporada, d'eficàcia 21A-144B-C, amb 6 kg d'agent extintor, amb manòmetre i mànega amb filtre difusor. Inclús suport i accessoris de muntatge.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Instal·lació:

- CTE. DB-SI Seguridad en caso de incendio.

- 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 del Projecte i que la zona d'ubicació està completament terminada.

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. Col·locació i fixació del suport. Col·locació de l'extintor.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

L'extintor quedarà totalment visible. Portarà incorporat la seva corresponent placa identificativa.

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 IOX010b: Extintor.

MESURES PER A ASSEGURAR LA COMPATIBILITAT ENTRE ELS DIFERENTS PRODUCTES, ELEMENTS I SISTEMES CONSTRUCTIUS QUE COMPONEN LA UNITAT D'OBRA.
En cas d'utilitzar en un mateix local extintors de tipus diferents, es tindrà en compte la possible incompatibilitat entre els diferents agents d'aquests.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Extintor portàtil de pols químic ABC polivalent antibrasa, amb pressió incorporada, d'eficàcia 21A-144B-C, amb 6 kg d'agent extintor, amb manòmetre i mànega amb filtre difusor, allotjat en armari metàl·lic amb porta cega, de 700x280x210 mm. Inclús accessoris de muntatge.

NORMATIVA D'APLICACIÓ
Instal·lació:

- CTE. DB-SI Seguridad en caso de incendio.

- 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 del Projecte i que la zona d'ubicació està completament terminada.

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. Fixació de l'armari al parament. Col·locació de l'extintor dintre de l'armari.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ
L'extintor quedarà totalment visible. Portarà incorporat la seva corresponent placa identificativa.

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 IPE030: Parallamps amb dispositiu d'encebament "PDC".

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Sistema extern de protecció enfront el llamp, format per parallamps amb dispositiu d'encebament tipus "PDC", avanç de 15 µs i radi de protecció de 46 m per a un nivell de protecció 3 segons DB SUA Seguretat d'utilització i accessibilitat (CTE), sèrie Dat Controler Plus, model AT-1515 "APLICACIONES TECNOLÓGICAS", col·locat en coberta sobre màstil d'acer galvanitzat en calent, model AT-056A "APLICACIONES TECNOLÓGICAS", de 1 1/2" de diàmetre i 6 m de longitud. Inclús suports, peces especials, platina conductora de coure estanyat, vies d'espurnes, comptador dels impactes de llamp rebuts, tub de protecció de la baixada i presa de terra amb platina conductora de coure estanyat.

NORMATIVA D'APLICACIÓ
Instal·lació:

- CTE. DB-SUA Seguridad de utilización y accesibilidad.

- UNE 21186. Protección de estructuras, edificaciones y zonas abiertas mediante pararrayos con dispositivo de cebado.

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 ubicació i els recorreguts de la instal·lació es corresponen amb els de Projecte.

FASES D'EXECUCIÓ
Replanteig. Col·locació del màstil. Execució de la connexió a terra. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Realització de proves de servei.

PROVES DE SERVEI
Prova de resistència elèctrica.

Normativa d'aplicació: NTE-IPP. Instalaciones de protección: Pararrayos

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra IPI010: Protector contra sobretensions.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Sistema intern de protecció contra sobretensions, format per 15 protectors contra sobretensions: 1 protector contra sobretensions transitòries, tipus 1 + 2 (ones de 10/350 µs i 8/20 µs), amb led indicador de final de vida útil, bipolar (1P+N), tensió nominal 230 V, resistència al corrent d'impuls d'ona 10/350 µs (Iimp) 30 kA, intensitat màxima de descàrrega 65 kA, intensitat nominal de descàrrega 40 kA, nivell de protecció 1,5 kV, per a la línia monofàsica de subministrament elèctric col·locat dins del quadre principal, 1 protector contra sobretensions transitòries, tipus 1 + 2 (ones de 10/350 µs i 8/20 µs), amb led indicador de final de vida útil, tetrapolar (3P+N), tensió nominal 230/400 V, resistència al corrent d'impuls d'ona 10/350 µs (Iimp) 30 kA, intensitat màxima de descàrrega 65 kA, intensitat nominal de descàrrega 40 kA, nivell de protecció 1,5 kV, per a la línia trifàsica de subministrament elèctric col·locat dins del quadre principal, 7 protectors contra sobretensions transitòries, tipus 2 + 3 (ona combinada de 1,2/50 µs i 8/20 µs), amb led indicador de final de vida útil, bipolar (1P+N), tensió nominal 230 V, intensitat màxima de descàrrega 30 kA, intensitat nominal de descàrrega 10 kA, tensió en circuit obert amb ona combinada 6 kV, nivell de protecció 0,9 kV, per a les línies monofàsiques de subministrament elèctric col·locats dins dels quadres secundaris, 2 protectors contra sobretensions transitòries, tipus 2 + 3 (ona combinada de 1,2/50 µs i 8/20 µs), amb led indicador de final de vida útil, tetrapolar (3P+N), tensió nominal 230/400 V, intensitat màxima de descàrrega 30 kA, intensitat nominal de descàrrega 10 kA, tensió en circuit obert amb ona combinada 6 kV, nivell de protecció 0,9 kV, per a les línies trifàsiques de subministrament elèctric col·locats dins dels quadres secundaris, 1 protector contra sobretensions transitòries, amb

cartutx extraïble i led indicador de final de vida útil, tensió nominal 130 Vcc, intensitat nominal de descàrrega 2 kA, nivell de protecció 270 V, per a la línia telefònica analògica, 1 protector contra sobretensions transitòries, amb cartutx extraïble i led indicador de final de vida útil, 5, intensitat nominal de descàrrega 2 kA, nivell de protecció 66 V, per a la línia de transmissió de dades, 1 protector contra sobretensions transitòries, amb connectors d'entrada i sortida RJ-45, 100 Mbit/s, tensió nominal 5 Vcc, intensitat nominal de descàrrega 2 kA, nivell de protecció 100 V, per a la línia informàtica i 1 protector contra sobretensions transitòries, amb connectors d'entrada i sortida tipus "F", banda de freqüències 0-2000 MHz, impedància característica 75 Ohm, atenuació 0,5 dB/m, potència 5 W i tensió de ruptura 90 V, intensitat màxima de descàrrega 10 kA, per a la línia de transmissió de senyals de radiodifusió sonora i televisió.

NORMATIVA D'APLICACIÓ
Instal·lació:

- REBT. Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión.

- ITC-BT-23 y GUÍA-BT-23. Instalaciones interiores o receptoras. Protección contra sobretensiones.

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 ubicació es correspon amb la de Projecte.

FASES D'EXECUCIÓ
Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra ISB010: Baixant en l'interior de l'edifici per a aigües residuals i pluvials.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Baixant interior de la xarxa d'evacuació d'aigües residuals, formada per tub de PVC, sèrie B, de 125 mm de diàmetre i 3,2 mm de gruix; 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.

Es comprovarà l'existència de forats en els forjats i elements estructurals a travessar.

Es comprovarà que l'obra on quedarà fixada té un mínim de 12 cm de gruix.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Replanteig del recorregut del baixant 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

La baixant no presentarà fugues i tendrà lliure desplaçament respecte als moviments de l'estructura.

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 ISB010b: Baixant en l'interior de l'edifici per a aigües residuals i pluvials.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Baixant interior de la xarxa d'evacuació d'aigües residuals, formada per tub de PVC, sèrie B, de 160 mm de diàmetre i 3,2 mm de gruix; 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.

Es comprovarà l'existència de forats en els forjats i elements estructurals a travessar.

Es comprovarà que l'obra on quedarà fixada té un mínim de 12 cm de gruix.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Replanteig del recorregut del baixant 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

La baixant no presentarà fugues i tendrà lliure desplaçament respecte als moviments de l'estructura.

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 ISB010c: Baixant en l'interior de l'edifici per a aigües residuals i pluvials.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Baixant interior de la xarxa d'evacuació d'aigües residuals, formada per tub de PVC, sèrie B, de 200 mm de diàmetre i 3,9 mm de gruix; 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.

Es comprovarà l'existència de forats en els forjats i elements estructurals a travessar.

Es comprovarà que l'obra on quedarà fixada té un mínim de 12 cm de gruix.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ
Replanteig del recorregut del baixant 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
La baixant no presentarà fugues i tendrà lliure desplaçament respecte als moviments de l'estructura.

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 ISB010d: Baixant en l'interior de l'edifici per a aigües residuals i pluvials.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Baixant interior de la xarxa d'evacuació d'aigües pluvials, formada per tub de PVC, sèrie B, de 75 mm de diàmetre i 3 mm de gruix; 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.

Es comprovarà l'existència de forats en els forjats i elements estructurals a travessar.

Es comprovarà que l'obra on quedarà fixada té un mínim de 12 cm de gruix.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ
Replanteig del recorregut del baixant 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
La baixant no presentarà fugues i tendrà lliure desplaçament respecte als moviments de l'estructura.

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 ISB010e: Baixant en l'interior de l'edifici per a aigües residuals i pluvials.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Baixant interior de la xarxa d'evacuació d'aigües pluvials, formada per tub de PVC, sèrie B, de 90 mm de diàmetre i 3,2 mm de gruix; 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.

Es comprovarà l'existència de forats en els forjats i elements estructurals a travessar.

Es comprovarà que l'obra on quedarà fixada té un mínim de 12 cm de gruix.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ
Replanteig del recorregut del baixant 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
La baixant no presentarà fugues i tendrà lliure desplaçament respecte als moviments de l'estructura.

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 ISB010f: Baixant en l'interior de l'edifici per a aigües residuals i pluvials.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Baixant interior de la xarxa d'evacuació d'aigües pluvials, formada per tub de PVC, sèrie B, de 110 mm de diàmetre i 3,2 mm de gruix; 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.

Es comprovarà l'existència de forats en els forjats i elements estructurals a travessar.

Es comprovarà que l'obra on quedarà fixada té un mínim de 12 cm de gruix.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ
Replanteig del recorregut del baixant 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
La baixant no presentarà fugues i tendrà lliure desplaçament respecte als moviments de l'estructura.

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 ISB010g: Baixant en l'interior de l'edifici per a aigües residuals i pluvials.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Baixant interior de la xarxa d'evacuació d'aigües pluvials, formada per tub de PVC, sèrie B, de 125 mm de diàmetre i 3,2 mm de gruix; 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.

Es comprovarà l'existència de forats en els forjats i elements estructurals a travessar.

Es comprovarà que l'obra on quedarà fixada té un mínim de 12 cm de gruix.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Replanteig del recorregut del baixant 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

La baixant no presentarà fugues i tendrà lliure desplaçament respecte als moviments de l'estructura.

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 ISB044: Terminal de aeració.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Barret de ventilació de PVC, de 125 mm de diàmetre, per a canonada de ventilació, connectat a l'extrem superior del baixant amb 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.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Replanteig. Muntatge i connexionat.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

La ventilació serà adequada.

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 ISB044b: Terminal de aeració.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Barret de ventilació de PVC, de 160 mm de diàmetre, per a canonada de ventilació, connectat a l'extrem superior del baixant amb 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.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ
Replanteig. Muntatge i connexionat.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ
La ventilació serà adequada.

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 ISC010: Canaló vist de peces preformades.

MESURES PER A ASSEGURAR LA COMPATIBILITAT ENTRE ELS DIFERENTS PRODUCTES, ELEMENTS I SISTEMES CONSTRUCTIUS QUE COMPONEN LA UNITAT D'OBRA.
S'evitarà el contacte directe de la planxa d'acer galvanitzat amb el guix, els morters de ciment frescos, la calç, les fustes dures com el roure, el castanyer o la teca i l'acer sense protecció contra la corrosió.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Canaló circular d'acer galvanitzat, de desenvolupament 250 mm, per a recollida d'aigües, format per peces preformades, fixades amb suports galvanitzats col·locats cada 50 cm, amb una pendent mínima del 0,5%. Inclús suports, cantonades, tapes, acabaments finals, peces de connexió a baixants 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.

AMBIENTALS

Se suspendran els treballs quan plogui, neu o la velocitat del vent sigui superior a 50 km/h.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Replanteig del recorregut del canaló i de la situació dels elements de subjecció. Fixació del material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

El canaló no presentarà fugues. El agua circularà correctament.

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 ISD004: Xarxa de petita evacuació, col·locada superficialment.

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 ISD004b: Xarxa de petita evacuació, col·locada superficialment.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Xarxa de petita evacuació, col·locada superficialment i fixada al parament, formada per tub de PVC, sèrie B, de 50 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 ISD004c: Xarxa de petita evacuació, col·locada superficialment.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Xarxa de petita evacuació, col·locada superficialment i fixada al parament, formada per tub de PVC, sèrie B, de 75 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 ISD004d: Xarxa de petita evacuació, col·locada superficialment.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Xarxa de petita evacuació, col·locada superficialment i fixada al parament, formada per tub de PVC, sèrie B, de 90 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 ISD004e: Xarxa de petita evacuació, col·locada superficialment.

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 ISD004f: Xarxa de petita evacuació, col·locada superficialment.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Xarxa de petita evacuació, col·locada superficialment i fixada al parament, formada per tub de PVC, sèrie B, de 125 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 ISS010: Col·lector suspès.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Col·lector suspès de xarxa horitzontal, format per tub de PVC, sèrie B, de 90 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 ISS010b: Col·lector suspès.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Col·lector suspès de xarxa horitzontal, format per tub de PVC, sèrie B, de 110 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 ISS010c: Col·lector suspès.

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 ISS010d: Col·lector suspès.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Col·lector suspès de xarxa horitzontal, format per tub de PVC, sèrie B, de 160 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 ISS010e: Col·lector suspès.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Col·lector suspès de xarxa horitzontal, format per tub de PVC, sèrie B, de 200 mm de diàmetre i 3,9 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 ITA010b: Ascensor de vidre per a persones - 5 parades

MESURES PER A ASSEGURAR LA COMPATIBILITAT ENTRE ELS DIFERENTS PRODUCTES, ELEMENTS I SISTEMES CONSTRUCTIUS QUE COMPONEN LA UNITAT D'OBRA.
El buit de l'ascensor no contindrà canalitzacions ni elements estranys al servei de l'ascensor ni s'utilitzarà per ventilar locals aliens al seu servei.

El quadre de maniobra es col·locarà fora del buit de l'ascensor.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Subministrament i instal·lació completa d'ascensor elèctric d'adherència de 1,6 m/s de velocitat, 5 parades, 900 kg de càrrega nominal, amb capacitat per a 12 persones, nivell alt d'acabat en cabina de 1400x2200x2200 mm, amb enllumenat elèctric permanent de 50 lux com a mínim, maniobra col·lectiva de pujada i baixada, portes interiors automàtiques d'acer inoxidable i portes exteriors automàtiques en acer inoxidable de 1000x2000 mm. Inclús ganxos de fixació, llums d'enllumenat del buit, guies, cables de tracció i passacables, amortidors de vall, contrapesos, portes d'accés, grup tractor, quadre i cable de maniobra, bastidor, xassís i portes de cabina amb acabats, limitador de velocitat i paracaigudes, botoneres de pis i de cabina, selector de parades, instal·lació elèctrica, línia telefònica i sistemes de seguretat.

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 els paraments del buit de l'ascensor tenen una resistència mecànica suficient per suportar les accions degudes al funcionament de la maquinària i que estan construïts amb materials incombustibles i duradors.

FASES D'EXECUCIÓ
Replanteig de guies i nivells. Col·locació dels punts de fixació. Instal·lació dels llums d'enllumenat del buit. Muntatge de guies, cables de tracció i passacables. Col·locació dels amortidors de fossa. Col·locació de contrapesos. Presentació de les portes d'accés. Muntatge del grup tractor. Muntatge del quadre i connexió del cable de maniobra. Muntatge del bastidor, el xassís i les portes de cabina amb els seus acabats. Instal·lació del limitador de velocitat i el paracaigudes. Instal·lació de les botoneres de pis i de cabina. Instal·lació del selector de parades. Connexionat amb la xarxa elèctrica. Instal·lació de la línia telefònica i dels sistemes de seguretat. Comprovació del seu correcte funcionament. Realització de proves de servei.

PROVES DE SERVEI
Prova de funcionament.

Normativa d'aplicació: Instrucción Técnica Complementaria AEM 1 "Ascensores" del Reglamento de aparatos de elevación y manutención, aprobado por Real Decreto 2291/1985, de 8 de noviembre

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 ITA010c: Ascensor per a persones - 5 parades

MESURES PER A ASSEGURAR LA COMPATIBILITAT ENTRE ELS DIFERENTS PRODUCTES, ELEMENTS I SISTEMES CONSTRUCTIUS QUE COMPONEN LA UNITAT D'OBRA.
El buit de l'ascensor no contindrà canalitzacions ni elements estranys al servei de l'ascensor ni s'utilitzarà per ventilar locals aliens al seu servei.

El quadre de maniobra es col·locarà fora del buit de l'ascensor.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Subministrament i instal·lació completa d'ascensor elèctric d'adherència de 1 m/s de velocitat, 5 parades, 320 kg de càrrega nominal, amb capacitat per a 4 persones, nivell alt d'acabat en cabina de 840x1050x2200 mm, amb enllumenat elèctric permanent de 50 lux com a mínim, maniobra col·lectiva de baixada, portes interiors automàtiques d'acer inoxidable i portes exteriors automàtiques en acer inoxidable de 700x2000 mm. Inclús ganxos de fixació, llums d'enllumenat del buit, guies, cables de tracció i passacables, amortidors de vall, contrapesos, portes d'accés, grup tractor, quadre i cable de maniobra, bastidor, xassís i portes de cabina amb acabats, limitador de velocitat i paracaigudes, botoneres de pis i de cabina, selector de parades, instal·lació elèctrica, línia telefònica i sistemes de seguretat.

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 els paraments del buit de l'ascensor tenen una resistència mecànica suficient per suportar les accions degudes al funcionament de la maquinària i que estan construïts amb materials incombustibles i duradors.

FASES D'EXECUCIÓ
Replanteig de guies i nivells. Col·locació dels punts de fixació. Instal·lació dels llums d'enllumenat del buit. Muntatge de guies, cables de tracció i passacables. Col·locació dels amortidors de fossa. Col·locació de contrapesos. Presentació de les portes d'accés. Muntatge del grup tractor. Muntatge del quadre i connexió del cable de maniobra. Muntatge del bastidor, el xassís i les portes de cabina amb els seus acabats. Instal·lació del limitador de velocitat i el paracaigudes. Instal·lació de les botoneres de pis i de cabina. Instal·lació del selector de parades. Connexionat amb la xarxa elèctrica. Instal·lació de la línia telefònica i dels sistemes de seguretat. Comprovació del seu correcte funcionament. Realització de proves de servei.

PROVES DE SERVEI
Prova de funcionament.

Normativa d'aplicació: Instrucción Técnica Complementaria AEM 1 "Ascensores" del Reglamento de aparatos de elevación y manutención, aprobado por Real Decreto 2291/1985, de 8 de noviembre

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.

2.2.10. Aïllaments e impermeabilitzacions

Unitat d'obra NAC010: Aïllament termoacústic exterior de conductes metàl·lics.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Aïllament termoacústic exterior per a conducte metàl·lic rectangular de climatització, realitzat amb manta de llana de vidre, segons UNE-EN 14303, revestida per una de les seves cares amb paper kraft-alumini que actua com a barrera de vapor, de 50 mm d'espessor, resistència tèrmica 1,25 m²K/W, conductivitat tèrmica 0,04 W/(mK), fixat amb cinta autoadhesiva d'alumini. Inclús cinta autoadhesiva d'alumini per la closa de juntes.

NORMATIVA D'APLICACIÓ
Execució: CTE. DB-HS Salubridad.

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 conductes estan fora de servei.

Es comprovarà que la superfície està seca i neta.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ
Neteja i preparació de la superfície suport. Replanteig i tall de l'aïllament. Col·locació de l'aïllament. Fixació de l'aïllament. Segellat de juntes i unions.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ
La protecció de la totalitat de la superfície serà homogènia i els suports del conducte quedaran en l'exterior de l'aïllament per a evitar ponts tèrmics.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra NAA010: Aïllament tèrmic de canonades.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Aïllament tèrmic del tram que connecta la canonada general amb la unitat terminal, de menys de 5 m de longitud en instal·lació interior d'A.C.S., encastada en la paret, per la distribució de fluids calents (de +40°C a +60°C), format per camisa aïllant d'escuma elastomèrica, amb un elevat factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua, de 16,0 mm de diàmetre interior i 9,5 mm de gruix, a força de cautxú sintètic flexible, d'estructura cel·lular tancada, amb adhesiu per a les unions.

NORMATIVA D'APLICACIÓ
Execució: 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 les canonades estan fora de servei i es troben completament buides.

Es comprovarà que la superfície està seca i neta.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Preparació de la superfície suport. Replanteig i tall de l'aïllament. Col·locació de l'aïllament.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

L'aïllament de la totalitat de la superfície serà homogènia.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

L'aïllament es protegirà, després de la seva col·locació, dels impactes, pressions o altres accions que ho poguessin alterar.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra NAA010b: Aïllament tèrmic de canonades.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Aïllament tèrmic del tram que connecta la canonada general amb la unitat terminal, de menys de 5 m de longitud en instal·lació interior d'A.C.S., encastada en la paret, per la distribució de fluids calents (de +40°C a +60°C), format per camisa aïllant d'escuma elastomèrica, amb un elevat factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua, de 23,0 mm de diàmetre interior i 10,0 mm de gruix, a força de cautxú sintètic flexible, d'estructura cel·lular tancada, amb adhesiu per a les unions.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Execució: 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 les canonades estan fora de servei i es troben completament buides.

Es comprovarà que la superfície està seca i neta.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Preparació de la superfície suport. Replanteig i tall de l'aïllament. Col·locació de l'aïllament.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

L'aïllament de la totalitat de la superfície serà homogènia.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

L'aïllament es protegirà, després de la seva col·locació, dels impactes, pressions o altres accions que ho poguessin alterar.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra NAA010c: Aïllament tèrmic de canonades.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Aïllament tèrmic de canonada en instal·lació interior d'A.C.S., col·locada superficialment, per la distribució de fluids calents (de +60°C a +100°C), format per camisa aïllant d'escuma elastomèrica, de 23 mm de diàmetre interior i 25 mm de gruix, a força de cautxú sintètic flexible, d'estructura cel·lular tancada, amb adhesiu per a les unions.

NORMATIVA D'APLICACIÓ
Execució: 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 les canonades estan fora de servei i es troben completament buides.

Es comprovarà que la superfície està seca i neta.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ
Preparació de la superfície suport. Replanteig i tall de l'aïllament. Col·locació de l'aïllament.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ
L'aïllament de la totalitat de la superfície serà homogènia.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT
L'aïllament es protegirà, després de la seva col·locació, dels impactes, pressions o altres accions que ho poguessin alterar.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra NAA010d: Aïllament tèrmic de canonades.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Aïllament tèrmic de canonada en instal·lació interior d'A.C.S., col·locada superficialment, per la distribució de fluids calents (de +60°C a +100°C), format per camisa aïllant d'escuma elastomèrica, de 26 mm de diàmetre interior i 25 mm de gruix, a força de cautxú sintètic flexible, d'estructura cel·lular tancada, amb adhesiu per a les unions.

NORMATIVA D'APLICACIÓ
Execució: 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 les canonades estan fora de servei i es troben completament buides.

Es comprovarà que la superfície està seca i neta.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Preparació de la superfície suport. Replanteig i tall de l'aïllament. Col·locació de l'aïllament.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

L'aïllament de la totalitat de la superfície serà homogènia.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

L'aïllament es protegirà, després de la seva col·locació, dels impactes, pressions o altres accions que ho poguessin alterar.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra NAA010e: Aïllament tèrmic de canonades.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Aïllament tèrmic de canonada en instal·lació interior d'A.C.S., col·locada superficialment, per la distribució de fluids calents (de +60°C a +100°C), format per camisa aïllant d'escuma elastomèrica, de 36 mm de diàmetre interior i 25 mm de gruix, a força de cautxú sintètic flexible, d'estructura cel·lular tancada, amb adhesiu per a les unions.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Execució: 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 les canonades estan fora de servei i es troben completament buides.

Es comprovarà que la superfície està seca i neta.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Preparació de la superfície suport. Replanteig i tall de l'aïllament. Col·locació de l'aïllament.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

L'aïllament de la totalitat de la superfície serà homogènia.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

L'aïllament es protegirà, després de la seva col·locació, dels impactes, pressions o altres accions que ho poguessin alterar.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra NAA010f: Aïllament tèrmic de canonades.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Aïllament tèrmic de canonada en instal·lació interior d'A.C.S., col·locada superficialment, per la distribució de fluids calents (de +60°C a +100°C), format per camisa aïllant d'escuma elastomèrica, de 43,5 mm de diàmetre interior i 30 mm de gruix, a força de cautxú sintètic flexible, d'estructura cel·lular tancada, amb adhesiu per a les unions.

NORMATIVA D'APLICACIÓ
Execució: 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 les canonades estan fora de servei i es troben completament buides.

Es comprovarà que la superfície està seca i neta.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ
Preparació de la superfície suport. Replanteig i tall de l'aïllament. Col·locació de l'aïllament.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ
L'aïllament de la totalitat de la superfície serà homogènia.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT
L'aïllament es protegirà, després de la seva col·locació, dels impactes, pressions o altres accions que ho poguessin alterar.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra NAA010g: Aïllament tèrmic de canonades.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Aïllament tèrmic de canonada en instal·lació interior d'A.C.S., col·locada superficialment, per la distribució de fluids calents (de +60°C a +100°C), format per camisa aïllant d'escuma elastomèrica, de 55 mm de diàmetre interior i 30 mm de gruix, a força de cautxú sintètic flexible, d'estructura cel·lular tancada, amb adhesiu per a les unions.

NORMATIVA D'APLICACIÓ
Execució: 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 les canonades estan fora de servei i es troben completament buides.

Es comprovarà que la superfície està seca i neta.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Preparació de la superfície suport. Replanteig i tall de l'aïllament. Col·locació de l'aïllament.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

L'aïllament de la totalitat de la superfície serà homogènia.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

L'aïllament es protegirà, després de la seva col·locació, dels impactes, pressions o altres accions que ho poguessin alterar.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra NAA010h: Aïllament tèrmic de canonades.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Aïllament tèrmic del tram que connecta la canonada general amb la unitat terminal, de longitud igual o superior a 5 m en instal·lació interior d'A.C.S., encastada en la paret, per la distribució de fluids calents (de +60°C a +100°C), format per camisa aïllant d'escuma elastomèrica, de 19 mm de diàmetre interior i 25 mm de gruix, a força de cautxú sintètic flexible, d'estructura cel·lular tancada, amb adhesiu per a les unions.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Execució: 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 les canonades estan fora de servei i es troben completament buides.

Es comprovarà que la superfície està seca i neta.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Preparació de la superfície suport. Replanteig i tall de l'aïllament. Col·locació de l'aïllament.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

L'aïllament de la totalitat de la superfície serà homogènia.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

L'aïllament es protegirà, després de la seva col·locació, dels impactes, pressions o altres accions que ho poguessin alterar.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra NAJ015: Aïllament tèrmic de fronts de forjat i pilars en façana, amb panells de llana mineral - 60mm

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Aïllament tèrmic de fronts de forjat i pilars embeguts en el gruix de la façana, format per panell rígid de llana de roca, no revestit, Panel Solado segons UNE-EN 13162, de 30 mm d'espessor, resistència tèrmica 0,8 m²K/W, conductivitat tèrmica 0,036 W/(mK), col·locat a topall i fixat amb adhesiu cimentós a l'estructura desencofrada.

NORMATIVA D'APLICACIÓ
Execució: CTE. DB-HE Ahorro de energía.

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 suport és estable, està net, sec i exempt de pols, grasses i desencofrants.

No s'aplicarà en suports que no hagin complert els terminis necessaris per a la seva total estabilització i/o assecat.

AMBIENTALS
Es suspendran els treballs quan la velocitat del vent sigui superior a 30 km/h o la humitat ambiental sigui superior al 80%.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ
Neteja i preparació de la superfície suport. Replanteig i tall de l'aïllament. Aplicació de l'adhesiu. Col·locació de l'aïllament.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ
L'aïllament de la totalitat de la superfície serà homogènia. No existiran ponts tèrmics.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra NAP020: Aïllament tèrmic intermedi en envà de plaques - 70mm

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Aïllament tèrmic intermedi en envà de plaques, amb panell semirígid de llana mineral, espessor 65 mm, segons UNE-EN 13162, col·locat entre els muntants de l'estructura portant.

NORMATIVA D'APLICACIÓ
Execució: CTE. DB-HE Ahorro de energía.

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 superfície suport està acabada amb el grau d'humitat adequat i d'acord amb les exigències de la tècnica a emprar per a la seva col·locació.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Tall i preparació de l'aïllament a col·locar entre els muntants. Col·locació de l'aïllament entre els muntants.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

L'aïllament de la totalitat de la superfície serà homogènia.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

Es protegirà l'aïllament enfront de la humitat i a la disgregació fins que es finalitzi la partició.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra NAO030: Aïllament tèrmic entre muntants en extradossat autoportant de plaques - 90mm

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Aïllament tèrmic entre els muntants de l'estructura portant de l'extradossat autoportant de plaques, format per panell semirígid de llana mineral, espessor 90 (45+45) mm, segons UNE-EN 13162, col·locat entre els muntants de l'estructura portant.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Execució: CTE. DB-HE Ahorro de energía.

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 superfície suport està acabada amb el grau d'humitat adequat i d'acord amb les exigències de la tècnica a emprar per a la seva col·locació.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Tall de l'aïllament. Col·locació de l'aïllament entre els muntants.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

L'aïllament de la totalitat de la superfície serà homogènia. No existiran ponts tèrmics.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

Es protegirà l'aïllament enfront de la humitat i a la disgregació fins que es finalitzi l'extradossat.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra NAL010: Aïllament termoacústic de sòls flotants, amb llanes minerals.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Aïllament termoacústic de sòls flotants, format per panell rígid de llana mineral, segons UNE-EN 13162, no revestit, de 80 mm d'espessor, resistència tèrmica 2,25 m²K/W, conductivitat tèrmica 0,035 W/(mK), tapat amb film de polietilè de 0,2 mm d'espessor i desolidarització perimetral realitzada amb el mateix material aïllant. Col·locació en obra: a topall, simplement recolzat, preparat per a rebre una base de paviment de morter o formigó. Inclús cinta autoadhesiva per a segellat de junts.

NORMATIVA D'APLICACIÓ
Execució: CTE. DB-HE Ahorro de energía.

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 superfície suport presenta una estabilitat dimensional, flexibilitat, resistència mecànica i planitud adequades, que garanteixin la idoneïtat del procediment de col·locació seleccionat.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ
Neteja i preparació de la superfície suport. Replanteig i tall de l'aïllament. Col·locació de l'aïllament. Col·locació del film de polietilè. Segellat de junts del film de polietilè.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ
L'aïllament de la totalitat de la superfície serà homogènia.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT
L'aïllament es protegirà, després de la seva col·locació, dels impactes, pressions o altres accions que ho poguessin alterar, fins que es realitzi la base de paviment.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra NAL050: Aïllament tèrmic de sòls flotants, amb poliestirè extrudit.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Aïllament tèrmic de sòls flotants, format per panell rígid de poliestirè extrudit, de superfície llisa i mecanitzat lateral recte, de 50 mm d'espessor, resistència a compressió >= 300 kPa, resistència tèrmica 1,5 m²K/W, conductivitat tèrmica 0,033 W/(mK), col·locat a topall, simplement recolzat, tapat amb film de polietilè de 0,2 mm d'espessor i desolidarització perimetral realitzada amb el mateix material aïllant, preparat per a rebre una base de paviment de morter o formigó. Inclús cinta autoadhesiva per a segellat de junts.

NORMATIVA D'APLICACIÓ
Execució: CTE. DB-HE Ahorro de energía.

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 superfície suport presenta una estabilitat dimensional, flexibilitat, resistència mecànica i planitud adequades, que garanteixin la idoneïtat del procediment de col·locació seleccionat.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Neteja i preparació de la superfície suport. Replanteig i tall de l'aïllament. Col·locació de l'aïllament. Col·locació del film de polietilè. Segellat de junts del film de polietilè.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

L'aïllament de la totalitat de la superfície serà homogènia.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

L'aïllament es protegirà, després de la seva col·locació, dels impactes, pressions o altres accions que ho poguessin alterar, fins que es realitzi la base de paviment.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra NAD010: Aïllament tèrmic sota forjat, amb llanes minerals.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Aïllament tèrmic sota forjat, amb panell semirígid de llana mineral, segons UNE-EN 13162, no revestit, de 80 mm d'espessor, resistència tèrmica 2,25 m²K/W, conductivitat tèrmica 0,035 W/(mK). Col·locació en obra: a topall, amb adhesiu cimentós.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Execució: CTE. DB-HE Ahorro de energía.

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 superfície suport presenta una estabilitat dimensional, flexibilitat, resistència mecànica i planitud adequades, que garanteixin la idoneïtat del procediment de col·locació seleccionat.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Neteja i preparació de la superfície suport. Replanteig i tall de l'aïllament. Aplicació de l'adhesiu. Col·locació de l'aïllament.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

L'aïllament de la totalitat de la superfície serà homogènia. No existiran ponts tèrmics.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

L'aïllament es protegirà, després de la seva col·locació, dels impactes, pressions o altres accions que ho poguessin alterar.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra NBT040: Aïllament i absorvent acústic a soroll aeri sobre fals sostre

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Aïllament acústic a soroll aeri sobre fals sostre, amb panell de napa de polièster, tipus NPP, de 1350x600 mm i 40 mm de gruix.

NORMATIVA D'APLICACIÓ
Execució: CTE. DB-HR Protección frente al ruido.

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
L'estructura suport del fals sostre estarà ancorada al forjat amb una separació suficient per permetre la instal·lació de l'aïllant.

FASES D'EXECUCIÓ
Tall i ajust de l'aïllament. Col·locació de l'aïllament.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT
Es protegirà l'aïllament enfront de la humitat i a la disgregació fins que es finalitzi el fals sostre.

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 no inclou el fals sostre.

Unitat d'obra NIF045: Impermeabilització de trobaments de façana amb morter hidròfug

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Impermeabilització d'acabat superior d'ampit i façana, amb dues capes de morter flexible bicomponent, color gris, compost per lligants hidràulics i resines sintètiques, resistència a pressió hidrostàtica positiva i negativa de 15 bar, aplicat amb brotxa, amb corró de pèl llarg o per projecció, preparat per rebre l'element de protecció.

NORMATIVA D'APLICACIÓ
Execució: CTE. DB-HS Salubridad.

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 superfície de la base resistent és uniforme i plana, està neta i manca de restes d'obra.

AMBIENTALS
Se suspendran els treballs quan plogui amb intensitat, neu o existeixi vent excessiu.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ
Neteja i preparació de la superfície. Aplicació de l'impermeabilitzant.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

La impermeabilització serà estanca a l'aigua i continua, i tindrà una adequada adherència al suport.

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 no inclou l'element de protecció.

Unitat d'obra NIJ010: Junta de dilatació amb EPS.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Segellat de junta de dilatació de 15 mm d'amplada, en parament horitzontal exterior, amb cordó de reblert per a junta de dilatació, de massilla amb base bituminosa tipus BH-II, sobre fons de juntes per closa en cordons de polietilè expandit, de 20 mm de diàmetre; acabat mitjançant allisat del material amb espàtula.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Execució: 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 verificarà que el junt està net, sec i exempt de pols, grassa i matèries estranyes.

AMBIENTALS

Se suspendran els treballs quan plogui amb intensitat, neu o existeixi vent excessiu.

FASES D'EXECUCIÓ

Neteja del suport. Protecció de la superfície contigua al junt. Reblert del fons del junt. Aplicació de la massilla. Allisat final amb espàtula.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra NIN010: Impermeabilització de cobertes, amb làmines asfàltiques.

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

Impermeabilització de cobertes inclinades, amb un pendent mitjà del 5%, amb làmina de betum modificat amb elastòmer SBS, LBM(SBS)-40/G-FP, amb armadura de feltre de polièster reforçat i estabilitzat de 160 g/m², amb autoprotecció mineral de color gris, tipus monocapa, totalment adherida al suport amb bufador prèvia emprimació amb emulsió asfàltica aniònica amb càrregues tipus EB.

NORMATIVA D'APLICACIÓ
Execució:

- CTE. DB-HS Salubridad.

- CTE. DB-SI Seguridad en caso de incendio.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Superfície de l'aiguavés mesurada en veritable magnitud, 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 de la base resistent és uniforme i plana, està neta i manca de restes d'obra.

AMBIENTALS
Se suspendran els treballs quan la temperatura ambient sigui inferior a 5°C, plogui, neu o la velocitat del vent sigui superior a 50 km/h.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ
Aplicació de la capa d'emprimació. Col·locació de la làmina asfàltica. Resolució dels punts singulars.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ
La impermeabilització serà estanca a l'aigua i continua, i tindrà una adequada fixació al suport i un correcte tractament de juntes.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT
Es protegirà la superfície de qualsevol acció mecànica no prevista en el càlcul, fins que es procedeixi a l'execució de la cobertura, no rebent-se cap element que pugui perforar la impermeabilització.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà, en veritable magnitud, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra NGI010: Capa separadora en fonamentació: làmina de polietilè.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Capa separadora en fonamentació: film de polietilè de 0,20 mm d'espessor i 184 g/m² de massa superficial. Col·locació en obra: amb cavalcaments, directament sobre el terreny, sobre un emmacat o sobre una superficie de formigó.

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 les característiques del material sobre el qual es va estendre la làmina separadora es corresponen amb les previstes en el Projecte.

La superfície estarà neta, seca i exempta de material trencadís que pugui perforar la làmina separadora per punxonament.

AMBIENTALS

Se suspendran els treballs quan plogui, neu o la velocitat del vent sigui superior a 50 km/h.

FASES D'EXECUCIÓ

Col·locació de la capa separadora.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

S'evitarà el pas de persones i vehicles sobre les làmines separadores col·locades.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, incloent els lliuraments i els solapes.

Unitat d'obra NOI005: Barrera de protecció enfront del radó, amb làmines asfàltiques.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Barrera de protecció enfront del radó sobre forjat sanitari, en terreny amb nivell de referència d'exposició al radó 300 Bq/m³, amb làmina de betum modificat amb elastòmer SBS, LBM(SBS)-40-FP, Polydan Radón 180-40 P Elast "DANOSA", amb armadura de feltre de polièster reforçat i estabilitzat de 180 g/m², de superfície no protegida, i coeficient de difusió enfront del gas radó 2,4x10-12 m²/s, no adherida. Col·locació en obra: amb cavalcaments, en la cara superior del forjat, i protecció amb una capa antipunxonament de geotèxtil de polipropilè-polietilè, Danofelt PP 125 "DANOSA", (125 g/m²). Exhalació de radó prevista a través de la barrera de protecció: 0,001 Bq/m²·h. Inclús banda de reforç de làmina de betum modificat amb elastòmer SBS, LBM(SBS)-30-FP, E 30 P Elast "DANOSA", per a la resolució del perímetre.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Execució: CTE. DB-HS Salubridad.

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

El plànol de suport serà horitzontal i presentarà una superfície neta.

Es comprovarà que la superfície suport presenta una estabilitat dimensional, flexibilitat, resistència mecànica i planitud adequades.

AMBIENTALS

Se suspendran els treballs quan la temperatura ambient sigui inferior a 5°C, plogui amb intensitat, neu o existeixi vent excessiu.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Neteja i preparació de la superfície. Col·locació de la capa separadora. Col·locació de la banda de reforç. Col·locació de la làmina asfàltica. Col·locació del geotèxtil. Resolució de punts singulars.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

La barrera de protecció enfront del radó serà contínua, amb un adequat tractament de junts.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

La barrera de protecció enfront del radó és protegirà, després de la seva col·locació, dels impactes, pressions o altres accions que la poguessin alterar, fins a la col·locació del paviment.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, incloent els lliuraments i els solapes.

2.2.11. Cobertes

Unitat d'obra QAF020: Trobada de coberta plana transitable, no ventilada amb parament vertical.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Trobada de coberta plana transitable, no ventilada, amb enrajolat fix, tipus convencional amb parament vertical; mitjançant la realització d'una reculada perimetral de més de 5 cm respecte al parament vertical i de més de 20 cm d'altura sobre la protecció de la coberta, reblert amb morter de ciment, industrial, M-2,5 col·locat sobre la impermeabilització soldada a la vegada al suport i formada per: banda de reforç de 50 cm d'amplada, realitzada a partir de làmina de betum modificat amb elastòmer SBS, LBM(SBS)-40-FP, amb armadura de feltre de polièster no teixit de 160 g/m², de superfície no protegida, totalment adherida al suport amb bufador, prèvia emprimació amb emulsió asfàltica aniònica amb càrregues tipus EB. Acabat amb banda de terminació de 50 cm de desenvolupament amb làmina de betum modificat amb elastòmer SBS, LBM(SBS)-40-FP, amb armadura de feltre de polièster no teixit de 160 g/m², de superfície no protegida, acabat amb un revestiment d'entornpeus de caironet mat o natural, de 7 cm, 3 €/m col·locats amb junt obert (separació entre 3 i 15 mm), en capa fina amb adhesiu cimentós millorat, C2 sense cap característica addicional, color gris i rejuntats con morter de junts cimentós millorat, amb absorció d'aigua reduïda i resistència elevada a l'abrasió tipus CG 2 W A, color blanc, per junts de 2 a 15 mm.

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 superfície de la base resistent és uniforme i plana, està neta i manca de restes d'obra.

AMBIENTALS
Se suspendran els treballs quan plogui, neu o la velocitat del vent sigui superior a 50 km/h.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ
Execució de la reculada perimètrica. Neteja i preparació de la superfície. Aplicació de l'emulsió asfàltica. Col·locació de la banda de reforç. Col·locació de la banda de finalització. Replantejament de les peces de sòcol. Tall de les peces i formació d'encaixos en cantonades i racons. Col·locació de l'entornpeu. Rejuntat amb morter de juntes.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ
Seran bàsiques les condicions d'estanquitat i adherència del sòcol.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT
Es protegirà l'obra recién executada enfront de cops.

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 QAY010: Formació de pendents amb formigó, en coberta plana no ventilada.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Formació de pendents en coberta plana no ventilada, mitjançant vorada de tremujals, aiguafons i juntes amb mestres de maó ceràmic buit doble i capa de formigó cel·lular a base de ciment i additiu plastificant-airejant, de resistència a compressió 0,2 MPa i 350 kg/m³ de densitat, confeccionat en obra amb ciment gris i additiu plastificant-airejant, amb

espessor medi de 10 cm; amb capa de regularització de morter de ciment, industrial, M-5 de 2 cm d'espessor, acabat remolinat. Fins i tot neteja i preparació de la superfície suport, replanteig dels pendents i traçat de careners, aiguafons i junts, formació de mestres, reblert de junts amb poliestirè expandit de 2 cm de gruix, abocament i reglat del formigó, i abocament, estès i mestrejat del morter de regularització.

NORMATIVA D'APLICACIÓ
Execució: CTE. DB-HS Salubridad.

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
Neteja i preparació de la superfície suport. 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 cel·lular fins arribar el nivell de coronació de les mestres. Abocament, estesa i reglejat del morter de regularització.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ
Serà bàsica la condició de lliure dilatació.

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.

Unitat d'obra QAY010b: Gran recrescut amb formigó lleuger i argila expandida

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Formació de pendents en coberta plana no ventilada, 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 i ciment gris, amb espessor medi de 15 cm; amb capa de regularització de morter de ciment, industrial, M-5 de 2 cm d'espessor, acabat remolinat. Fins i tot neteja i preparació de la superfície suport, replanteig dels pendents i traçat de careners, aiguafons i junts, formació de mestres, reblert de junts amb poliestirè expandit de 2 cm de gruix, abocament i reglat del formigó, i abocament, estès i mestrejat del morter de regularització.

NORMATIVA D'APLICACIÓ
Execució: CTE. DB-HS Salubridad.

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
Neteja i preparació de la superfície suport. 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.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ
Serà bàsica la condició de lliure dilatació.

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.

Unitat d'obra QDB010: EC1 - Coberta plana no transitable, no ventilada

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.

Capa separadora: s'utilitzaran productes no permeables a la beurada de morters i formigons.

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
Coberta plana no transitable, no ventilada, amb grava, tipus convencional, pendent del 1% al 5%. 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 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; AÏLLAMENT TÈRMIC: panell d'escuma de poliisocianurat soldable, de 80 mm d'espessor; IMPERMEABILITZACIÓ: tipus monocapa, adherida, formada per una làmina de betum modificat amb elastòmer SBS, LBM(SBS)-40-FP, totalment adherida amb bufador; CAPA SEPARADORA SOTA PROTECCIÓ: geotèxtil no teixit compost per fibres de polièster unides per tiretes, (200 g/m²); CAPA DE PROTECCIÓ: Capa de cantells rodats rentats, amb un espessor medi de 10 cm.

NORMATIVA D'APLICACIÓ
Execució:

- CTE. DB-HS Salubridad.

- CTE. DB-SI Seguridad en caso de incendio.

- NTE-QAN. Cubiertas: Azoteas no transitables.

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. Abocat, estesa i reglejat de la capa de morter de regularització. Revisió de la superfície base en la que es realitza la fixació de l'aïllament d'acord amb les exigències de la tècnica a emprar. Tall, ajust i col·locació de l'aïllament. Neteja i preparació de la superfície. Col·locació de la impermeabilització. Col·locació de la capa separadora sota protecció. Abocament i estesa de la capa de protecció de grava.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ
Seran bàsiques les condicions d'estanquitat i grossor de la capa de grava.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT
S'evitarà l'abocament de residus d'obra sobre la capa de grava.

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 no inclou l'execució i el segellat dels junts ni l'execució d'acabats en les trobades amb paraments i desaigües.

Unitat d'obra QDC012b: EC2 - Coberta plana no transitable, no ventilada, enjardinada intensiva, tipus convencional. 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.
Barrera de vapor: el material que la constitueix ha de ser el mateix que el de la capa d'impermeabilització o compatible amb ella.

Impermeabilització asfàltica: s'evitarà el seu contacte amb olis, grasses, petrolis i dissolvents.

Capa separadora: s'utilitzaran productes no permeables a la beurada de morters i formigons.

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
Coberta plana no transitable, no ventilada, enjardinada intensiva, tipus convencional, pendent del 1% al 5%. 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 0,4 MPa i 500 kg/m³ de densitat, confeccionat en obra amb argila expandida 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; BARRERA DE VAPOR: làmina de betum additivat amb plastòmer APP, LA-30-AL col·locada amb emulsió asfàltica aniònica amb càrregues tipus EB; AÏLLAMENT TÈRMIC: panell d'escuma de poliisocianurat, segons UNE-EN 13165, de superfície llisa i mecanitzat lateral recte, revestit per ambdues cares amb una làmina d'alumini de 50 micres d'espessor, de 100 mm d'espessor; IMPERMEABILITZACIÓ: tipus bicapa, adherida, composta per una làmina de betum modificat amb elastòmer SBS, LBM(SBS)-40-FV i una làmina de betum modificat amb elastòmer SBS, LBM(SBS)-50/G-FP, totalment adherides amb bufador, sense coincidir les seves juntes; CAPA SEPARADORA SOTA PROTECCIÓ: geotèxtil no teixit compost per fibres de polièster unides per tiretes, (200 g/m²); CAPA DRENANT I FILTRANT: làmina drenant i filtrant d'estructura nodular de polietilè d'alta densitat (PEAD/HDPE), amb nòduls de 8 mm d'altura, amb geotèxtil de polipropilè incorporat; CAPA DE PROTECCIÓ: capa de terra vegetal per plantació de 20 cm d'espessor.

NORMATIVA D'APLICACIÓ
Execució:

- CTE. DB-HS Salubridad.

- CTE. DB-SI Seguridad en caso de incendio.

- NTE-QAA. Cubiertas: Azoteas ajardinadas.

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. Abocat, estesa i reglejat de la capa de morter de regularització. Col·locació de la barrera de vapor. Revisió de la superfície base en la que es realitza la fixació de l'aïllament d'acord amb les exigències de la tècnica a emprar. Tall, ajust i col·locació de l'aïllament. Neteja i preparació de la superfície. Col·locació de la impermeabilització. Col·locació de la capa separadora sota protecció. Col·locació de la capa drenant i filtrant. Estès de la terra vegetal.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

Seran bàsiques les condicions d'estanquitat, grossor de la capa vegetal i qualitat de les terres en funció de la plantació a realitzar.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

S'evitarà l'abocament de residus d'obra sobre la capa vegetal.

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 no inclou l'execució i el segellat dels junts ni l'execució d'acabats en les trobades amb paraments i desaigües.

Unitat d'obra QDF030: Trobada de coberta plana no transitable, no ventilada amb bonera. Impermeabilització amb làmines asfàltiques.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Trobada de coberta plana no transitable, no ventilada, autoprotegida, tipus convencional amb bonera de sortida vertical, realitzant un rebaix en el suport al voltant de la bonera, en el qual es rebrà la impermeabilització formada per: peça de reforç de làmina de betum modificat amb elastòmer SBS, LBM(SBS)-40-FP, amb armadura de feltre de polièster no teixit de 160 g/m², de superfície no protegida, totalment adherida al suport amb bufador, prèvia emprimació amb emulsió asfàltica aniònica amb càrregues tipus EB, i col·locació de bonera de cautxú EPDM, de sortida vertical, de 80 mm de diàmetre, amb reixeta plana de cautxú EPDM, íntegrament adherit a la peça de reforç anterior amb bufador.

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 superfície de la base resistent és uniforme i plana, està neta i manca de restes d'obra.

AMBIENTALS

Se suspendran els treballs quan plogui, neu o la velocitat del vent sigui superior a 50 km/h.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Execució de rebaixi del suport al voltant de la bonera. Neteja i preparació de la superfície. Aplicació de l'emulsió asfàltica. Col·locació de la peça de reforç. Col·locació de la bonera.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

El trobament serà estanc i permetrà el desguàs de la coberta.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT
Es protegirà l'obra recién executada enfront de cops i obturacions.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra QDF030b: Trobada de coberta plana no transitable, no ventilada amb bonera. Impermeabilització amb làmines asfàltiques.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Trobada de coberta plana no transitable, no ventilada, amb grava, tipus convencional amb bonera de sortida vertical, realitzant un rebaix en el suport al voltant de la bonera, en el qual es rebrà la impermeabilització formada per: peça de reforç de làmina de betum modificat amb elastòmer SBS, LBM(SBS)-40-FP, amb armadura de feltre de polièster no teixit de 160 g/m², de superfície no protegida, totalment adherida al suport amb bufador, prèvia emprimació amb emulsió asfàltica aniònica amb càrregues tipus EB, i col·locació de bonera de cautxú EPDM, de sortida vertical, de 80 mm de diàmetre, amb paragravetes de polietilè, íntegrament adherit a la peça de reforç anterior amb bufador.

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 superfície de la base resistent és uniforme i plana, està neta i manca de restes d'obra.

AMBIENTALS
Se suspendran els treballs quan plogui, neu o la velocitat del vent sigui superior a 50 km/h.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ
Execució de rebaixi del suport al voltant de la bonera. Neteja i preparació de la superfície. Aplicació de l'emulsió asfàltica. Col·locació de la peça de reforç. Col·locació de la bonera.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ
El trobament serà estanc i permetrà el desguàs de la coberta.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT
Es protegirà l'obra recién executada enfront de cops i obturacions.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra QUM020: EC3 - Cobertura de panells sandvitx aïllants, d'acer.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Cobertura de panells sandwich acústics d'acer galvanitzat, de llana de roca, formats per cara exterior de xapa grecada amb cinc greques acabat prelacat, RC3 i RUV2, segons UNE-EN 10169, de 0,5 mm d'espessor, ànima aïllant de llana de roca de densitat mitjana 95 kg/m³ i cara interior de xapa nervada acabat prelacat, de 0,5 mm d'espessor, amb perforacions de 3 mm de diàmetre, conductivitat tèrmica 0,35 W/(mK), Euroclasse A2-s1, d0 de reacció al foc, segons UNE-EN 13501-1, amb 35 dB d'índex global de reducció acústica, Rw, proporcionant una reducció del nivell global ponderat de pressió de soroll aeri de 34,7 dBA i coeficient d'absorció acústica mitjà 0,85, segons UNE-EN ISO 354, col·locats amb un cavalcament del panell superior de 200 mm i fixats mecànicament sobre entramat lleuger metàl·lic, a coberta inclinada, amb una pendent major del 10%. Inclús accessoris de fixació dels panells sandvitx, cinta flexible de

butil, adhesiva per ambdues cares, per al segellat d'estanquitat dels cavalcaments entre panells sandvitx i pintura antioxidant d'assecat ràpid, per a la protecció dels cavalcaments entre panells sandvitx.

NORMATIVA D'APLICACIÓ
Execució: CTE. DB-HS Salubridad.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Superfície mesurada en veritable magnitud, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT
La naturalesa del suport permetrà l'ancoratge mecànic dels panells sandvitx aïllants, i el seu dimensionament garantirà l'estabilitat, amb fletxa mínima, del conjunt.

AMBIENTALS
Se suspendran els treballs quan la temperatura ambient sigui inferior a 1°C, plogui, neu o la velocitat del vent sigui superior a 50 km/h.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ
Neteja de la superfície suport. Replanteig dels panells per faldó. Tall, preparació i col·locació dels panells. Fixació mecànica dels panells. Segellat de junts. Aplicació d'una mà de pintura antioxidant en els cavalcaments entre panells.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ
Seran bàsiques les condicions d'estanquitat i el manteniment de la integritat de la cobertura enfront de l'acció del vent.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT
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, en veritable magnitud, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA
El preu no inclou la superfície suport ni els punts singulars i les peces especials de la cobertura.

Unitat d'obra QVM010b: Formació de jardinera

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
Coberta plana transitable, no ventilada, enjardinada semiintensiva, sistema Plantes Aromàtiques "ZINCO", pendent del 1% al 5%. FORMACIÓ DE PENDENTS: mitjançant vorada de tremujals, aiguafons i juntes amb mestres de maó ceràmic buit doble i capa de formigó cel·lular a base de ciment i additiu plastificant-airejant, de resistència a compressió 0,2 MPa i 350 kg/m³ de densitat, confeccionat en obra amb ciment gris i additiu plastificant-airejant, 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 una làmina de betum modificat amb elastòmer SBS, LBM(SBS)-30-FV, amb armadura de feltre de fibra de vidre de 60 g/m², de superfície no protegida i una làmina de betum modificat amb elastòmer SBS, LBM(SBS)-50/G-FP, amb armadura de feltre de polièster reforçat i estabilitzat de 150 g/m², amb autoprotecció mineral de color verd, amb resistència a la penetració d'arrels, totalment adherides amb bufador, sense coincidir les seves juntes; membrana antiarrels flexible de polietilè de baixa densitat, WSF 40 "ZINCO", de color negre, per evitar la penetració d'arrels en la membrana impermeable; CAPA SEPARADORA SOTA PROTECCIÓ: manta protectora i retenidora SSM 45 "ZINCO", formada per geotèxtil de polièster i polipropilè, de 5 mm d'espessor, amb una retenció d'aigua de 5 l/m², una resistència a la tracció longitudinal de 5,5 kN/m, una resistència CBR a punxonament 2 kN i una massa superficial de 470 g/m²; CAPA DRENANT I RETENIDORA D'AIGUA: mòdul Floradrain FD 40-E "ZINCO", format per placa de poliolefines reciclades amb perforacions en la part superior; CAPA FILTRANT: filtre sistema SF "ZINCO", format per un geotèxtil de fibres de polipropilè; CAPA DE PROTECCIÓ: substrat Zincoterra Jardín "ZINCO", compost de ceràmica seleccionada triturada i altres components minerals barrejats amb compost i torba rossa, de 150 mm d'espessor, plantes amb pa d'arrels pla, Zinco Sedum Mix "ZINCO", amb 4 o més espècies diferents de crespinell. Inclús còdols per al replè de l'espai entre la vora de la coberta i la vegetació.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Execució:

- CTE. DB-HS Salubridad.

- CTE. DB-SI Seguridad en caso de incendio.

- NTE-QAA. Cubiertas: Azoteas ajardinadas.

- NTJ 11C. Cubiertas verdes.

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.

DEL CONTRACTISTA

Haurà rebut l'acceptació prèvia, per part del fabricant, de la solució constructiva adoptada.

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 cel·lular fins arribar el nivell de coronació de les mestres. Abocat, estesa i reglejat de la capa de morter de regularització. Neteja i preparació de la superfície. Aplicació de l'emulsió asfàltica. Col·locació de la impermeabilització. Col·locació de la capa separadora sota protecció. Col·locació de la capa drenant i retenidora d'aigua. Col·locació de la capa filtrant. Estès del substrat. Col·locació de la vegetació. Replè de l'espai entre la vora de la coberta i la vegetació amb còdols.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

Seran bàsiques les condicions de estanquitat.

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. S'evitarà l'abocament de residus d'obra sobre la capa vegetal.

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.

2.2.12. Revestiments i extradossats

Unitat d'obra RAC012: RI1 - Revestiment interior de gres porcellànic esmaltat

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Revestiment interior amb peces de gran format de gres porcellànic esmaltat, acabat polit, de 330x660x10 mm, gamma mitja, capacitat d'absorció d'aigua E<0,5%, grup BIa, segons UNE-EN 14411. SUPORT: parament de formigó, vertical, de fins 3 m d'altura. COL·LOCACIÓ: en capa fina i mitjançant doble encolat amb adhesiu cimentós millorat, C2 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.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA
El preu no inclou les peces especials ni la resolució de punts singulars.

Unitat d'obra RDE020: Remats amb xapa d'alumini - Anoditzat

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Revestiment mural amb xapa d'alumini anoditzat natural, de 0,6 mm d'espessor, Col·locació en obra: amb cargols d'acer galvanitzat sobre subestructura suport formada per perfils omega d'acer galvanitzat, de 85 mm d'amplada, amb una separació de 600 mm. Inclús ancoratges mecànics per a la fixació de la subestructura suport.

NORMATIVA D'APLICACIÓ
Execució: NTE-RPL. Revestimientos de paramentos: Ligeros.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte, deduint els buits de superfície major de 2 m².

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT
Es comprovarà la inexistència d'irregularitats en el suport, la superfície del qual ha de ser llisa i estar seca i neta.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ
Neteja i preparació de la superfície suport. Replanteig. Fixació dels perfils sobre el parament. Tall i preparació del revestiment. Col·locació i fixació del revestiment. Resolució de trobades i punts singulars.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ
El revestiment quedarà pla. Tendrà bon aspecte. La fixació al suport serà adequada.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT
Es protegirà enfront de cops i rascades.

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 2 m².

Unitat d'obra RDE020c: Revestiment mural amb xapa d'alumini - Lacat color especial

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Revestiment mural amb xapa d'alumini lacat especial, de 2 mm d'espessor, Col·locació en obra: amb cargols d'acer galvanitzat sobre subestructura suport formada per perfils omega d'acer galvanitzat, de 85 mm d'amplada, amb una separació de 600 mm. Inclús ancoratges mecànics per a la fixació de la subestructura suport.

NORMATIVA D'APLICACIÓ
Execució: NTE-RPL. Revestimientos de paramentos: Ligeros.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte, deduint els buits de superfície major de 2 m².

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT

Es comprovarà la inexistència d'irregularitats en el suport, la superfície del qual ha de ser llisa i estar seca i neta.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Neteja i preparació de la superfície suport. Replanteig. Fixació dels perfils sobre el parament. Tall i preparació del revestiment. Col·locació i fixació del revestiment. Resolució de trobades i punts singulars.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

El revestiment quedarà pla. Tendrà bon aspecte. La fixació al suport serà adequada.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

Es protegirà enfront de cops i rascades.

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 2 m².

Unitat d'obra RIP035: RI4 - Pintura plàstica sobre parament.

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 de guix projectat o plaques de guix laminat, 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 RNE010: Esmalt sobre estructura d'acer.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Aplicació manual de dues mans d'esmalt sintètic d'assecat ràpid, a base de resines alquídiques, color a escollir, acabat brillant, (rendiment: 0,083 l/m² cada mà); prèvia aplicació d'una mà d'emprimació sintètica antioxidant d'assecat ràpid, a base de resines alquídiques, color gris, acabat mat (rendiment: 0,142 l/m²), sobre pilar format per peces simples de perfils laminats d'acer.

NORMATIVA D'APLICACIÓ
Execució: NTE-RPP. Revestimientos de paramentos: Pinturas.

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 superfície suport està neta d'òxids, seca, lliure de olis, greixos o qualsevol resta de brutícia que pogués perjudicar la adherència del producte.

AMBIENTALS
Se suspendran els treballs quan la temperatura ambient sigui inferior a 5°C, plogui o neu.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ
Preparació i neteja de la superfície suport. Aplicació d'una mà d'emprimació. Aplicació de dues mans d'acabat.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ
Tendrà bon aspecte.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT
Es protegirà enfront de la pols durant el temps d'assecat i, posteriorment, enfront d'accions químiques i mecàniques.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra RNE010b: Esmalt sobre estructura d'acer.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Aplicació manual de dues mans d'esmalt sintètic d'assecat ràpid, a base de resines alquídiques, color a escollir, acabat brillant, (rendiment: 0,083 l/m² cada mà); prèvia aplicació d'una mà d'emprimació sintètica antioxidant d'assecat ràpid, a base de resines alquídiques, color gris, acabat mat (rendiment: 0,142 l/m²), sobre pilar format per peces simples de perfils laminats d'acer.

NORMATIVA D'APLICACIÓ
Execució: NTE-RPP. Revestimientos de paramentos: Pinturas.

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 superfície suport està neta d'òxids, seca, lliure de olis, greixos o qualsevol resta de brutícia que pogués perjudicar la adherència del producte.

AMBIENTALS
Se suspendran els treballs quan la temperatura ambient sigui inferior a 5°C, plogui o neu.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ
Preparació i neteja de la superfície suport. Aplicació d'una mà d'emprimació. Aplicació de dues mans d'acabat.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ
Tendrà bon aspecte.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT
Es protegirà enfront de la pols durant el temps d'assecat i, posteriorment, enfront d'accions químiques i mecàniques.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra RNE020: Esmalt sobre manyeria d'acer.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Aplicació manual de dues mans d'esmalt sintètic d'assecat ràpid, a base de resines alquídiques, color blanc, acabat brillant, (rendiment: 0,077 l/m² cada mà); prèvia aplicació d'una mà d'emprimació sintètica antioxidant d'assecat ràpid, a base de resines alquídiques, color gris, acabat mat (rendiment: 0,125 l/m²), sobre barana exterior amb clavenda de barrots, d'acer.

NORMATIVA D'APLICACIÓ
Execució: NTE-RPP. Revestimientos de paramentos: Pinturas.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Superfície del polígon envolupant, mesurada segons documentació gràfica de Projecte, per una sola cara, sense descomptar buits.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT
Es comprovarà que la superfície suport està neta d'òxids, seca, lliure de olis, greixos o qualsevol resta de brutícia que pogués perjudicar la adherència del producte.

AMBIENTALS
Se suspendran els treballs quan la temperatura ambient sigui inferior a 5°C, plogui o neu.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Preparació i neteja de la superfície suport. Aplicació d'una mà d'emprimació. Aplicació de dues mans d'acabat.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

Tendrà bon aspecte.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

Es protegirà enfront de la pols durant el temps d'assecat i, posteriorment, enfront d'accions químiques i mecàniques.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà la superfície del polígon envolupant de les unitats realment executades segons especificacions de Projecte, per una sola cara.

Unitat d'obra RNS041: Esmalt sobre element linial.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Aplicació manual de dues mans d'esmalt de poliuretà, color verd RAL 6032, acabat brillant; prèvia aplicació d'una mà d'emprimació fosfocromatant d'un sol component, color gris, acabat mat, sobre canonada interior d'acer galvanitzat de 5" de diàmetre nominal interior.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Execució: NTE-RPP. Revestimientos de paramentos: Pinturas.

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 superfície suport està neta d'òxids, seca, lliure de olis, greixos o qualsevol resta de brutícia que pogués perjudicar la adherència del producte.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Preparació i neteja de la superfície suport. Aplicació de la mà d'emprimació. Aplicació de dues mans d'acabat.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

Tendrà bon aspecte.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

Es protegirà enfront de la pols durant el temps d'assecat i, posteriorment, enfront d'accions químiques i mecàniques.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra RPE005: Arrebossat de ciment sobre parament interior i exterior.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Formació de revestiment continuu de morter de ciment, tipus GP CSII W0, a bona vista, de 15 mm de gruix, aplicat sobre un parament vertical interior fins a 3 m d'altura, acabat superficial rugós, per a servir de base a un posterior revestiment. Inclús preparació de la superfície suport, mitjançant l'aplicació d'una primera capa de morter de ciment,

industrial, amb additiu hidròfug, M-15, de 5 mm d'espessor, que serveix de subjecció al parament, col·locació de malla de fibra de vidre antiàlcalis per a reforç de trobades entre materials diferents i en els fronts de forjat, a un 20% de la superfície del parament, formació de juntes, racons, mestres amb separació entre elles no superior a tres metre, arestes, queixals, brancals, llindes, acabaments en els trobament amb paraments, revestiments o altres elements rebuts en la seva superfície.

NORMATIVA D'APLICACIÓ
Execució:

- CTE. DB-HS Salubridad.

- NTE-RPE. Revestimientos de paramentos: Enfoscados.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte, sense deduir forats menors de 4 m² i deduint, en els buits de superfície major de 4 m², l'excés sobre 4 m².

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT
Es comprovarà que la superfície suport és dura, està neta i lliure de desperfectes, té la porositat i planitud adequades, és rugosa i estable, i està seca.

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.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ
Preparació de la superfície suport. Especejament de panys de treball. Realització de mestres. Aplicació del morter. Realització de juntes i punts de trobada. Acabat superficial. Cura del morter.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ
Quedarà pla i tindrà una perfecta adherència al suporte.

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, en els buits de superfície major de 4 m², l'excés sobre 4 m².

Unitat d'obra RPG010: Enguixat de guix.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Formació de revestiment continu interior de guix, reglejat, sobre parament vertical, de fins 3 m d'altura, de 15 mm de gruix, format per una primera capa de guarnit amb pasta de guix de construcció B1, aplicat sobre els paraments a revestir i una segona capa de lliscat amb pasta de guix d'aplicació en capa fina C6, que constitueix la finalització o acabat, amb mestres en les cantonades, racons i guarnits de buits, intercalant les necessàries per que la seva separació sigui de l'ordre de 1 m. Inclús col·locació de cantoneres de plàstic i metall amb perforacions, acabaments amb entornpeu, formació d'arestes i racons, guarnicions de buits, col·locació de malla de fibra de vidre antiàlcalis per a reforç de trobades entre materials diferents a un 10% de la superfície del parament i muntatge, desmuntatge i retirada de bastides.

NORMATIVA D'APLICACIÓ
Execució: NTE-RPG. Revestimientos de paramentos: Guarnecidos y enlucidos.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Superfície mesurada des del paviment fins al sostre, segons documentació gràfica de Projecte, sense deduir forats menors de 4 m² i deduint, en els buits de superfície major de 4 m², l'excés sobre 4 m². No han sigut objecte de descompte els paraments verticals que tenen armaris encastats, sigui com sigui la seva dimensió.

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 estan conclosos la coberta i els murs exteriors de l'edifici.

Es comprovarà que la superfície a revestir està ben preparada, no trobant-se sobre ella cossos estranys ni taques calcàries o d'aigua de condensació.

Es comprovarà que el palmell de la mà no es taca de pols al passar-la sobre la superfície a revestir.

Es rebutjarà l'existència d'una capa vitrificada, raspant la superfície amb un objecte punxent.

Es comprovarà l'absorció del suport amb una brotxa humida, considerant-la suficient si la superfície humida es manté enfosquida de 3 a 5 minuts.

AMBIENTALS

Se suspendran els treballs quan la temperatura sigui inferior a 5°C o superior a 40°C.

La humitat relativa serà inferior al 70%.

En cas de pluja intensa, aquesta no podrà incidir sobre els paraments a revestir.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Preparació del suport que es revestirà. Realització de mestres. Col·locació de cantoneres a les cantonades i sortints. Pastat del guix gruixut. Extès de la pasta de guix entre les mestres i regulartització del revestiment. Pastat del guix fi. Execució del lliscat, estenent la pasta de guix fi sobre la superfície prèviament enguixada.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

Tindrà una perfecta adherència al suport i bon aspecte.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT
Es protegirà el revestiment acabat d'executar enfront de cops i rascades.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà a cinta correguda, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, considerant com altura la distància entre el paviment i el sostre, sense deduir forats menors de 4 m² i deduint, en els buits de superfície major de 4 m², l'excés sobre 4 m². Els paraments que tinguin armaris de paret no seran objecte de descompte sigui com sigui la seva dimensió.

Unitat d'obra RSB012: Base de morter lleuger autoanivellant de ciment.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Base per a paviment interior, de 30 mm d'espessor, de morter lleuger autoanivellant, CT - C16 - F3 segons UNE-EN 13813, abocat amb mescladora-bombejadora, sobre suport de formigó; i posterior aplicació d'agent filmogen, (0,15 l/m²). Inclús banda de panell rígid de poliestirè expandit per a la preparació dels junts perimetrals de dilatació.

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 superfície de suport presenta una planitud adequada i compleix els valors resistents tinguts en compte en la hipòtesi de càlcul.

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
Replanteig i marcat de nivells. Preparació de les juntes perimetrals de dilatació. Estès del morter mitjançant bombament. Aplicació de l'agent filmogen.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ
La superfície final complirà les exigències de planitud, acabat superficial i resistència.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT
No es podrà transitar sobre el morter durant les 24 hores següents a la seva formació, havent d'esperar 7 dies per a continuar amb els treballs de construcció i 10 dies per a la col·locació sobre ell del paviment. Es protegirà la capa superficial per a evitar un assecat ràpid a causa de l'acció del sol i dels corrents d'aire.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, sense deduir la superfície ocupada pels pilars situats dintre del seu perímetre.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA
El preu no inclou el suport de formigó.

Unitat d'obra RSG033: Perfil de transició.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Perfil de transició entre paviments a diferent nivell, d'alumini, Schlüter-RENO-ATK 80 "SCHLÜTER-SYSTEMS", de 8 mm d'altura, amb perforacions trapezoïdals per a la seva fixació.

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 l'espessor i característiques de la junta són els adequats per al tipus de perfil seleccionat.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Replanteig de les peces segons la seva longitud. Tall de les peces. Fixació de les peces.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

Quedarà pla i perfectament adherit al suport.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra RSG120: PV2 - Paviment interior de peces de gres porcellànic esmaltat. Col·locació en capa fina.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Paviment interior de peces de gres porcellànic esmaltat, de 600x600x10 mm, gamma mitja, 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 doble encolat 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 RSJ030: PV6 - Tarima de fusta tecnològica (WPC) "TARIMATEC", per a exterior.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Tarima per a exterior, formada per taules massisses de fusta tecnològica (WPC), model Natur Madera Macizo "TARIMATEC", de 2500x150x20 mm, compostes per material termoplàstic i fibres vegetals amb reforç mineral, acabat Teka, amb tractament superficial Finish, de protecció hidròfuga, fixades mitjançant el sistema de fixació oculta, sobre llistons d'alumini de 30x50 mm, separades entre elles 350 mm i recolzats sobre suports regulables "TARIMATEC", de poliolefines, amb base rodona amb correcció del desnivell de fins al 1%, per a altures entre 50 i 75 mm. Inclús clips i cargols d'acer inoxidable per a subjecció dels posts a les llates d'empostissar i massilla de poliuretà per a fixació dels suports regulables a la superfície suport.

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, abans d'iniciar la instal·lació, que estan previstes els pendents i desguassos necessaris per evacuar l'aigua d'aportació.

Es comprovarà que la superfície suport és consistent i regular, amb planimetria uniforme per facilitar al màxim l'evacuació d'aigua.

Es comprovarà que el suport està net i sec.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ
Replanteig i anivellació dels suports. Aplicació de la massilla. Col·locació de les llates d'empostissar sobre els suports. Col·locació de les taules de la primera filada. Fixació d'una filada de clips sobre la llata d'empostissar. Presentació de les taules de la segona filada. Encaix dels clips entre les taules. Col·locació i fixació de les successives filades.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ
Tindrà una perfecta adherència al suport, bon aspecte i absència de celles.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT
Es protegirà enfront de cops i rascades.

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 no inclou el perfil per a acabat lateral.

Unitat d'obra RSL020: Entornpeu laminat.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Entornpeu de MDF, de 58x12 mm, recobert amb una làmina plàstica d'imitació de fusta, color a escollir, fixat al parament mitjançant adhesiu.

NORMATIVA D'APLICACIÓ
Execució: NTE-RSR. Revestimientos de suelos: Piezas rígidas.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte, sense incloure buits de portes. 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 paviment es trobi col·locat.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ
Replanteig. Tall de les peces. Fixació de les peces sobre el parament. Resolució de cantonades i trobades.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ
Quedarà pla i perfectament adherit al parament.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra RSL020b: Salas i locals

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Entornpeu de MDF, de 58x12 mm, recobert amb una làmina plàstica d'imitació de fusta, color a escollir, fixat al parament mitjançant adhesiu.

NORMATIVA D'APLICACIÓ
Execució: NTE-RSR. Revestimientos de suelos: Piezas rígidas.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte, sense incloure buits de portes. 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 paviment es trobi col·locat.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ
Replanteig. Tall de les peces. Fixació de les peces sobre el parament. Resolució de cantonades i trobades.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ
Quedarà pla i perfectament adherit al parament.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra RSS021: PV3 - Paviment de linòleum en llosetes.

MESURES PER A ASSEGURAR LA COMPATIBILITAT ENTRE ELS DIFERENTS PRODUCTES, ELEMENTS I SISTEMES CONSTRUCTIUS QUE COMPONEN LA UNITAT D'OBRA.
No es col·locaran paviments de linòleum en locals humits ni en locals on es manipulin àlcalis, dissolvents aromàtics o cetones.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Paviment de linòleum, de 2,5 mm d'espessor, amb tractament antiestàtic, acabat de marbre, color a escollir, subministrat en llosetes de 50x50 cm; pes total: 3150 g/m²; classificació a l'ús, segons UNE-EN ISO 10874: classe 23 per a ús domèstic; classe 34 per a ús comercial; classe 42 per a ús industrial; reducció del soroll d'impactes 6 dB, segons UNE-EN ISO 10140; Euroclasse Cfl-s1 de reacció al foc, segons UNE-EN 13501-1. Col·locació en obra: amb adhesiu, sobre capa fina d'anivellació.

NORMATIVA D'APLICACIÓ
Execució:

- CTE. DB-SUA Seguridad de utilización y accesibilidad.

- NTE-RSF. Revestimientos de paramentos: Flexibles.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte, deduint els buits de superfície major de 1 m².

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT
Es comprovarà que el suport està sec, presentant una humitat inferior al 3%, net, amb la planitud i nivell previstos i sense esquerdes, i que els buits oberts a l'exterior es troben tancats.

AMBIENTALS
En el moment de la seva instal·lació la temperatura ambient estarà compresa entre 15°C i 20°C, la temperatura mínima del suport haurà de ser de 10°C i la humitat relativa estarà compresa entre el 50% i el 60%.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ
Replanteig i retallada del paviment. Aplicació de l'adhesiu. Col·locació del paviment. Soldat d'unió i junts entre llosetes. Resolució de trobades i punts singulars. Eliminació i neteja del material sobrant. Neteja final del paviment.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ
Tindrà una perfecta adherència al suport i bon aspecte i quedarà degudament protegit durant el transcurs de l'obra. No presentarà junts escrostonats, taques d'adhesiu ni altres defectes superficials, no existiran bosses, ni ressalts entre les llosetes.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT
No es podrà transitar sobre el paviment durant les 24 hores següents a la seva col·locació.

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 1 m².

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA
El preu no inclou la capa fina d'anivellació.

Unitat d'obra RST010: PV5 - Paviment flexible tèxtil.

MESURES PER A ASSEGURAR LA COMPATIBILITAT ENTRE ELS DIFERENTS PRODUCTES, ELEMENTS I SISTEMES CONSTRUCTIUS QUE COMPONEN LA UNITAT D'OBRA.
No es col·locaran paviments de moqueta en locals humits.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Paviment de moqueta de fibra sintètica 100% poliamida, de pèl tallat, fabricada per procés tufting, subministrada en llosetes de 50x50 cm. Col·locació en obra: amb adhesiu de contacte, sobre capa fina d'anivellació.

NORMATIVA D'APLICACIÓ
Execució:

- CTE. DB-SUA Seguridad de utilización y accesibilidad.

- NTE-RSF. Revestimientos de paramentos: Flexibles.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Superfície útil, mesura 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 suport està sec, net i amb la planitud i nivell previstos.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ
Replanteig i retallada del paviment. Aplicació de l'adhesiu. Col·locació del paviment. Resolució de trobades i punts singulars. Eliminació i neteja del material sobrant. Neteja final del paviment.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ
Tindrà una perfecta adherència al suport i bon aspecte i quedarà degudament protegit durant el transcurs de l'obra.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT
No es podrà transitar sobre el paviment durant les 24 hores següents a la seva col·locació.

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 no inclou la capa fina d'anivellació.

Unitat d'obra RSD015: Entornpeu d'alumini per exteriors

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Entornpeu d'alumini anoditzat, de 100 mm d'altura, color plata. COL·LOCACIÓ: amb adhesiu.

NORMATIVA D'APLICACIÓ
Execució: NTE-RSR. Revestimientos de suelos: Piezas rígidas.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte, sense incloure buits de portes. 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 els paraments horitzontals i verticals estan acabats i anivellats, i presenten una superfície plana.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ
Neteja i preparació de la superfície suport. Replanteig. Tall de l'entornpeu. Col·locació i fixació de l'entornpeu. Resolució de cantonades i trobades. Neteja final.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ
Quedarà pla i perfectament adherit al parament.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT
Es protegirà enfront de cops i rascades.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra RSE005: PV4a - Terra tècnic registrable acabat vinílic

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Terra tècnic enregistrable, format per panells encapsulats de 600x600 mm, amb nucli de tauler aglomerat de fusta d'alta densitat, 650 kg/m³, i 30 mm de gruix, amb xapa d'acer en la cara inferior i en la superior, reblat perimetralment, amb cantejat perimetral de PVC de 18 mm, protegint el cantell viu del paviment; recolzats sobre pedestals regulables per a alçades de fins a 150 mm, d'acer zincat amb cap amb junt antivibratòria, fixats al suport amb cola; fabricat segons UNE-EN 12825 amb una càrrega límit de classe 2 major de 6 kN, coeficient de seguretat 2, fletxa 2,5 mm (A), tolerància dimensional classe 2 i protecció enfront del foc Euroclasse Bfl-s1 de reacció al foc, segons UNE-EN 13501-1 i acabat superior de paviment vinílic heterogeni, de 3,2 mm de gruix total, amb capa d'ús de 1,00 mm d'espessor, amb tractament de protecció superficial PUR, color a escollir, subministrat en llosetes de 60,96x60,96 cm. Inclús replanteig, fixació dels pedestals a la superfície suport amb cola i anivellació dels mateixos mitjançant rosca. Totalment muntat, amb tots els elements necessaris per a la seva instal·lació.

NORMATIVA D'APLICACIÓ
Execució:

- CTE. DB-SUA Seguridad de utilización y accesibilidad.

- UNE-EN 12825. Pavimentos elevados registrables.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Superfície útil, mesura segons documentació gràfica de Projecte, deduint els buits de superfície major de 1 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 els buits de l'edificació estan degudament tancats i envidrats, per a evitar els efectes de les gelades, entrada d'aigua de pluja, humitat ambiental excessiva, insolació indirecta, etc.

Es comprovarà que els treballs d'estesa de guix i col·locació de falsos sostres estan acabats i les superfícies seques.

Es comprovarà que els bastiments de base de les portes estan col·locats.

DEL CONTRACTISTA

La instal·lació haurà de ser realitzada per distribuïdor homologat pel fabricant.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Replanteig dels eixos dels pedestals i marcat de nivells. Col·locació, anivellació i fixació dels pedestals. Col·locació dels panells.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

El conjunt acabat formarà una superfície plana, serà estable i indeformable i estarà al nivell previst.

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 1 m².

Unitat d'obra RSE005b: PV4b - Terra tècnic registrable acabat fusta

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Terra tècnic enregistrable, format per panells encapsulats de 600x600 mm, amb nucli de tauler aglomerat de fusta d'alta densitat, 650 kg/m³, i 30 mm de gruix, amb xapa d'acer en la cara inferior i en la superior, reblat perimetralment, amb cantejat perimetral de PVC de 18 mm, protegint el cantell viu del paviment; recolzats sobre pedestals regulables per a alçades de fins a 150 mm, d'acer zincat amb cap amb junt antivibratòria, fixats al suport amb cola; fabricat segons UNE-EN 12825 amb una càrrega límit de classe 2 major de 6 kN, coeficient de seguretat 2, fletxa 2,5 mm (A), tolerància dimensional classe 2 i protecció enfront del foc Euroclasse Bfl-s1 de reacció al foc, segons UNE-EN 13501-1 i acabat superior de paviment vinílic heterogeni, de 3,2 mm de gruix total, amb capa d'ús de 1,00 mm d'espessor, amb tractament de protecció superficial PUR, color a escollir, subministrat en llosetes de 60,96x60,96 cm. Inclús replanteig, fixació dels pedestals a la superfície suport amb cola i anivellació dels mateixos mitjançant rosca. Totalment muntat, amb tots els elements necessaris per a la seva instal·lació.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Execució:

- CTE. DB-SUA Seguridad de utilización y accesibilidad.

- UNE-EN 12825. Pavimentos elevados registrables.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Superfície útil, mesura segons documentació gràfica de Projecte, deduint els buits de superfície major de 1 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 els buits de l'edificació estan degudament tancats i envidrats, per a evitar els efectes de les gelades, entrada d'aigua de pluja, humitat ambiental excessiva, insolació indirecta, etc.

Es comprovarà que els treballs d'estesa de guix i col·locació de falsos sostres estan acabats i les superfícies seques.

Es comprovarà que els bastiments de base de les portes estan col·locats.

DEL CONTRACTISTA

La instal·lació haurà de ser realitzada per distribuïdor homologat pel fabricant.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Replanteig dels eixos dels pedestals i marcat de nivells. Col·locació, anivellació i fixació dels pedestals. Col·locació dels panells.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

El conjunt acabat formarà una superfície plana, serà estable i indeformable i estarà al nivell previst.

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 1 m².

Unitat d'obra RRY005: EN2 - Extradossat autoportant de plaques de guix laminat - (15+90)/400 (90) (1 normal)

MESURES PER A ASSEGURAR LA COMPATIBILITAT ENTRE ELS DIFERENTS PRODUCTES, ELEMENTS I SISTEMES CONSTRUCTIUS QUE COMPONEN LA UNITAT D'OBRA.

Tot element metàl·lic que estigui en contacte amb les plaques estarà protegit contra la corrosió.

Les canonades que discorrin entre panells d'aïllament estaran degudament aïllades per a evitar condensacions.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Extradossat autoportant lliure, de 85 mm d'espessor, amb nivell de qualitat de l'acabat Q2, format per placa de guix laminat tipus normal de 15 mm d'espessor, cargolada directament a una estructura autoportant d'acer galvanitzat formada per canals horitzontals, sòlidament fixats al terra i al sostre i muntants verticals de 70 mm i 0,6 mm d'espessor amb una modulació de 400 mm i amb disposició normal "N", muntats sobre canals al costat del parament vertical. Inclús banda acústica; fixacions per a l'ancoratge de canals i muntants metàl·lics; cargols per a la fixació de les plaques; cinta de paper amb reforç metàl·lic i pasta i cinta per al tractament de junts.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Muntatge:

- CTE. DB-SI Seguridad en caso de incendio.

- CTE. DB-HR Protección frente al ruido.

- CTE. DB-HE Ahorro de energía.

- UNE 102043. Montaje de los sistemas constructivos con placa de yeso laminado (PYL). Tabiques, trasdosados y techos. Definiciones, aplicaciones y recomendaciones.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres, seguint els criteris d'amidament exposats en la norma UNE 92305.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT

Abans d'iniciar els treballs de muntatge, es comprovarà que es troben acabats l'estructura, els tancaments i la coberta de l'edifici.

La superfície horitzontal d'assentament de les plaques ha d'estar anivellada i l'enrajolat, si pot ser, col·locat i acabat, a no ser que l'enrajolat pugui resultar malmés durant els treballs de muntatge; en aquest cas, haurà d'estar acabada la seva base d'assentament.

Els sostres de l'obra estaran acabats, sent necessari que la superfície inferior del forjat quedi revestida si no es realitzen falsos sostres.

Les instal·lacions, tant de fontaneria i calefacció com d'electricitat, haurien de trobar-se amb les preses de planta en espera, per a la seva distribució posterior per l'interior dels envans.

Els conductes de ventilació i els baixants estaran col·locats.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Replanteig i traçat en el forjat inferior i en el superior dels perfils. Col·locació de banda d'estanquitat i canals inferiors, sobre paviment acabat o base de seient. Col·locació de banda d'estanquitat i canals superiors, sota forjats. Col·locació i fixació dels muntants sobre els elements horitzontals. Tall de les plaques. Fixació de les plaques. Replanteig de les caixes per a allotjament de mecanismes elèctrics i de pas d'instal·lacions, i posterior perforació de les plaques. Tractament de junts.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

El conjunt serà resistent i estable. Quedarà pla i aplomat.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT
Es protegirà enfront de cops. S'evitaran les humitats i la col·locació d'elements pesats sobre les plaques.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres, seguint els criteris d'amidament exposats en la norma UNE 92305.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA
El preu inclou la resolució de trobades i punts singulars, però no inclou l'aïllament a col·locar entre les plaques i el parament.

Unitat d'obra RRY005b: Increment per placa Hidròfuga

MESURES PER A ASSEGURAR LA COMPATIBILITAT ENTRE ELS DIFERENTS PRODUCTES, ELEMENTS I SISTEMES CONSTRUCTIUS QUE COMPONEN LA UNITAT D'OBRA.
Tot element metàl·lic que estigui en contacte amb les plaques estarà protegit contra la corrosió.

Les canonades que discorrin entre panells d'aïllament estaran degudament aïllades per a evitar condensacions.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Extradossat autoportant lliure, de 85 mm d'espessor, amb nivell de qualitat de l'acabat Q2, format per placa de guix laminat tipus normal de 15 mm d'espessor, cargolada directament a una estructura autoportant d'acer galvanitzat formada per canals horitzontals, sòlidament fixats al terra i al sostre i muntants verticals de 70 mm i 0,6 mm d'espessor amb una modulació de 400 mm i amb disposició normal "N", muntats sobre canals al costat del parament vertical. Inclús banda acústica; fixacions per a l'ancoratge de canals i muntants metàl·lics; cargols per a la fixació de les plaques; cinta de paper amb reforç metàl·lic i pasta i cinta per al tractament de junts.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Muntatge:

- CTE. DB-SI Seguridad en caso de incendio.

- CTE. DB-HR Protección frente al ruido.

- CTE. DB-HE Ahorro de energía.

- UNE 102043. Montaje de los sistemas constructivos con placa de yeso laminado (PYL). Tabiques, trasdosados y techos. Definiciones, aplicaciones y recomendaciones.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres, seguint els criteris d'amidament exposats en la norma UNE 92305.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT

Abans d'iniciar els treballs de muntatge, es comprovarà que es troben acabats l'estructura, els tancaments i la coberta de l'edifici.

La superfície horitzontal d'assentament de les plaques ha d'estar anivellada i l'enrajolat, si pot ser, col·locat i acabat, a no ser que l'enrajolat pugui resultar malmés durant els treballs de muntatge; en aquest cas, haurà d'estar acabada la seva base d'assentament.

Els sostres de l'obra estaran acabats, sent necessari que la superfície inferior del forjat quedi revestida si no es realitzen falsos sostres.

Les instal·lacions, tant de fontaneria i calefacció com d'electricitat, haurien de trobar-se amb les preses de planta en espera, per a la seva distribució posterior per l'interior dels envans.

Els conductes de ventilació i els baixants estaran col·locats.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Replanteig i traçat en el forjat inferior i en el superior dels perfils. Col·locació de banda d'estanquitat i canals inferiors, sobre paviment acabat o base de seient. Col·locació de banda d'estanquitat i canals superiors, sota forjats. Col·locació i fixació dels muntants sobre els elements horitzontals. Tall de les plaques. Fixació de les plaques. Replanteig de les caixes per a allotjament de mecanismes elèctrics i de pas d'instal·lacions, i posterior perforació de les plaques. Tractament de junts.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

El conjunt serà resistent i estable. Quedarà pla i aplomat.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

Es protegirà enfront de cops. S'evitaran les humitats i la col·locació d'elements pesats sobre les plaques.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres, seguint els criteris d'amidament exposats en la norma UNE 92305.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA

El preu inclou la resolució de trobades i punts singulars, però no inclou l'aïllament a col·locar entre les plaques i el parament.

Unitat d'obra RRY005c: Extradossat autoportant de plaques de guix laminat - Provisional obres

MESURES PER A ASSEGURAR LA COMPATIBILITAT ENTRE ELS DIFERENTS PRODUCTES, ELEMENTS I SISTEMES CONSTRUCTIUS QUE COMPONEN LA UNITAT D'OBRA.

Tot element metàl·lic que estigui en contacte amb les plaques estarà protegit contra la corrosió.

Les canonades que discorrin entre panells d'aïllament estaran degudament aïllades per a evitar condensacions.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Extradossat autoportant lliure, de 63 mm d'espessor, amb nivell de qualitat de l'acabat Q2, format per placa de guix laminat tipus normal de 15 mm d'espessor, cargolada directament a una estructura autoportant d'acer galvanitzat formada per canals horitzontals, sòlidament fixats al terra i al sostre i muntants verticals de 48 mm i 0,6 mm d'espessor amb una modulació de 600 mm i amb disposició normal "N", muntats sobre canals al costat del parament vertical. Inclús fixacions per a l'ancoratge de canals i muntants metàl·lics; cargols per a la fixació de les plaques; cinta de paper amb reforç metàl·lic i pasta i cinta per al tractament de juntes.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Muntatge:

- CTE. DB-SI Seguridad en caso de incendio.

- CTE. DB-HR Protección frente al ruido.

- CTE. DB-HE Ahorro de energía.

- UNE 102043. Montaje de los sistemas constructivos con placa de yeso laminado (PYL). Tabiques, trasdosados y techos. Definiciones, aplicaciones y recomendaciones.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres, seguint els criteris d'amidament exposats en la norma UNE 92305.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT

Abans d'iniciar els treballs de muntatge, es comprovarà que es troben acabats l'estructura, els tancaments i la coberta de l'edifici.

La superfície horitzontal d'assentament de les plaques ha d'estar anivellada i l'enrajolat, si pot ser, col·locat i acabat, a no ser que l'enrajolat pugui resultar malmés durant els treballs de muntatge; en aquest cas, haurà d'estar acabada la seva base d'assentament.

Els sostres de l'obra estaran acabats, sent necessari que la superfície inferior del forjat quedi revestida si no es realitzen falsos sostres.

Les instal·lacions, tant de fontaneria i calefacció com d'electricitat, haurien de trobar-se amb les preses de planta en espera, per a la seva distribució posterior per l'interior dels envans.

Els conductes de ventilació i els baixants estaran col·locats.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Replanteig i traçat en el forjat inferior i en el superior dels perfils. Col·locació d'elements horitzontals sòlidament fixats al terra. Col·locació i fixació dels muntants sobre els elements horitzontals. Tall de les plaques. Fixació de les plaques. Replanteig de les caixes per a allotjament de mecanismes elèctrics i de pas d'instal·lacions, i posterior perforació de les plaques. Tractament de junts.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

El conjunt serà resistent i estable. Quedarà pla i aplomat.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

Es protegirà enfront de cops. S'evitaran les humitats i la col·locació d'elements pesats sobre les plaques.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres, seguint els criteris d'amidament exposats en la norma UNE 92305.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA

El preu inclou la resolució de trobades i punts singulars, però no inclou l'aïllament a col·locar entre les plaques i el parament.

Unitat d'obra RRR020: RI2a - Revestiment de plaques laminades compactes d'alta pressió (HPL) - Colour

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Extradossat directe, realitzat amb plaques laminades compactes d'alta pressió (HPL), Max Compact FH F-Quality "FUNDERMAX", de 2800x1300 mm i 10 mm de gruix, acabat Colour, color a escollir, textura mat: MT, amb mecanitzat en els cantells, amb junt obert amb el sistema ME05 Módulo de fixació oculta amb perfils sobre mestres de xapa d'acer galvanitzat de 27 mm d'amplada separades 600 mm entre si i ancorades al parament amb cargolam d'acer. Inclús kit de complements per a la instal·lació de les plaques.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres, deduint els buits de superfície major de 1 m².

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT

Abans d'iniciar els treballs de muntatge, es comprovarà que es troben acabats l'estructura, els tancaments i la coberta de l'edifici.

La superfície horitzontal d'assentament de les plaques ha d'estar anivellada i l'enrajolat, si pot ser, col·locat i acabat, a no ser que l'enrajolat pugui resultar malmés durant els treballs de muntatge; en aquest cas, haurà d'estar acabada la seva base d'assentament.

Els sostres de l'obra estaran acabats, sent necessari que la superfície inferior del forjat quedi revestida si no es realitzen falsos sostres.

Les instal·lacions, tant de fontaneria i calefacció com d'electricitat, haurien de trobar-se amb les preses de planta en espera, per a la seva distribució posterior per l'interior dels envans.

Els conductes de ventilació i els baixants estaran col·locats.

Es comprovarà que la superfície suport presenta suficient planitud per rebre les mestres, ja que la possible correcció de la planitud en elles està molt limitada.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Replanteig i marcat. Anivellació i neteja de la base. Subjecció de les mestres de perfil galvanitzat al mur. Col·locació dels perfils auxiliars sobre les mestres i dels clips sobre les plaques. Tall de les plaques. Muntatge de les plaques sobre els perfils auxiliars, previ replanteig dels buits de passada, mecanismes i pas d'instal·lacions.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

El conjunt serà resistent i estable. Quedarà pla i aplomat.

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 1 m².

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA

El preu inclou la resolució de trobades i punts singulars, però no inclou l'aïllament a col·locar entre els panells i el parament.

Unitat d'obra RRR020b: Plafonat de plaques laminades compactes d'alta pressió (HPL)- Colour

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Extradossat directe, realitzat amb plaques laminades compactes d'alta pressió (HPL), Max Compact FH F-Quality "FUNDERMAX", de 2800x1300 mm i 6 mm de gruix, acabat Colour, color a escollir, textura estàndard: FH, amb junt obert amb el sistema Pegado Elástico de fixació oculta amb adhesiu sobre mestres de xapa d'acer galvanitzat de 27 mm d'amplada separades 600 mm entre si i ancorades al parament amb cargolam d'acer. Inclús kit de complements per a la instal·lació de les plaques.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres, deduint els buits de superfície major de 1 m².

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT

Abans d'iniciar els treballs de muntatge, es comprovarà que es troben acabats l'estructura, els tancaments i la coberta de l'edifici.

La superfície horitzontal d'assentament de les plaques ha d'estar anivellada i l'enrajolat, si pot ser, col·locat i acabat, a no ser que l'enrajolat pugui resultar malmés durant els treballs de muntatge; en aquest cas, haurà d'estar acabada la seva base d'assentament.

Els sostres de l'obra estaran acabats, sent necessari que la superfície inferior del forjat quedi revestida si no es realitzen falsos sostres.

Les instal·lacions, tant de fontaneria i calefacció com d'electricitat, haurien de trobar-se amb les preses de planta en espera, per a la seva distribució posterior per l'interior dels envans.

Els conductes de ventilació i els baixants estaran col·locats.

Es comprovarà que la superfície suport presenta suficient planitud per rebre les mestres, ja que la possible correcció de la planitud en elles està molt limitada.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Replanteig i marcat. Anivellació i neteja de la base. Subjecció de les mestres de perfil galvanitzat al mur. Col·locació dels perfils auxiliars sobre les mestres i de l'adhesiu estructural sobre les plaques. Tall de les plaques. Muntatge de les plaques sobre els perfils auxiliars, previ replanteig dels buits de passada, mecanismes i pas d'instal·lacions.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

El conjunt serà resistent i estable. Quedarà pla i aplomat.

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 1 m².

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA

El preu inclou la resolució de trobades i punts singulars, però no inclou l'aïllament a col·locar entre els panells i el parament.

Unitat d'obra RRR020c: RI2b - Revestiment de plaques laminades compactes d'alta pressió (HPL) - Nature

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Extradossat directe, realitzat amb plaques laminades compactes d'alta pressió (HPL), Max Compact FH F-Quality "FUNDERMAX", de 2800x1300 mm i 10 mm de gruix, acabat Nature, color a escollir, textura mat: MT, amb mecanitzat en els cantells, amb junt obert amb el sistema ME05 Módulo de fixació oculta amb perfils sobre mestres de xapa d'acer galvanitzat de 27 mm d'amplada separades 600 mm entre si i ancorades al parament amb cargolam d'acer. Inclús kit de complements per a la instal·lació de les plaques.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres, deduint els buits de superfície major de 1 m².

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT

Abans d'iniciar els treballs de muntatge, es comprovarà que es troben acabats l'estructura, els tancaments i la coberta de l'edifici.

La superfície horitzontal d'assentament de les plaques ha d'estar anivellada i l'enrajolat, si pot ser, col·locat i acabat, a no ser que l'enrajolat pugui resultar malmés durant els treballs de muntatge; en aquest cas, haurà d'estar acabada la seva base d'assentament.

Els sostres de l'obra estaran acabats, sent necessari que la superfície inferior del forjat quedi revestida si no es realitzen falsos sostres.

Les instal·lacions, tant de fontaneria i calefacció com d'electricitat, haurien de trobar-se amb les preses de planta en espera, per a la seva distribució posterior per l'interior dels envans.

Els conductes de ventilació i els baixants estaran col·locats.

Es comprovarà que la superfície suport presenta suficient planitud per rebre les mestres, ja que la possible correcció de la planitud en elles està molt limitada.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Replanteig i marcat. Anivellació i neteja de la base. Subjecció de les mestres de perfil galvanitzat al mur. Col·locació dels perfils auxiliars sobre les mestres i dels clips sobre les plaques. Tall de les plaques. Muntatge de les plaques sobre els perfils auxiliars, previ replanteig dels buits de passada, mecanismes i pas d'instal·lacions.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

El conjunt serà resistent i estable. Quedarà pla i aplomat.

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 1 m².

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA

El preu inclou la resolució de trobades i punts singulars, però no inclou l'aïllament a col·locar entre els panells i el parament.

Unitat d'obra RRR020d: Plafonat de plaques laminades compactes d'alta pressió (HPL) - Nature

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Extradossat directe, realitzat amb plaques laminades compactes d'alta pressió (HPL), Max Compact FH F-Quality "FUNDERMAX", de 2800x1300 mm i 6 mm de gruix, acabat Nature, color a escollir, textura estàndard: FH, amb junt obert amb el sistema Pegado Elástico de fixació oculta amb adhesiu sobre mestres de xapa d'acer galvanitzat de 27 mm d'amplada separades 600 mm entre si i ancorades al parament amb cargolam d'acer. Inclús kit de complements per a la instal·lació de les plaques.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres, deduint els buits de superfície major de 1 m².

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT

Abans d'iniciar els treballs de muntatge, es comprovarà que es troben acabats l'estructura, els tancaments i la coberta de l'edifici.

La superfície horitzontal d'assentament de les plaques ha d'estar anivellada i l'enrajolat, si pot ser, col·locat i acabat, a no ser que l'enrajolat pugui resultar malmés durant els treballs de muntatge; en aquest cas, haurà d'estar acabada la seva base d'assentament.

Els sostres de l'obra estaran acabats, sent necessari que la superfície inferior del forjat quedi revestida si no es realitzen falsos sostres.

Les instal·lacions, tant de fontaneria i calefacció com d'electricitat, haurien de trobar-se amb les preses de planta en espera, per a la seva distribució posterior per l'interior dels envans.

Els conductes de ventilació i els baixants estaran col·locats.

Es comprovarà que la superfície suport presenta suficient planitud per rebre les mestres, ja que la possible correcció de la planitud en elles està molt limitada.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Replanteig i marcat. Anivellació i neteja de la base. Subjecció de les mestres de perfil galvanitzat al mur. Col·locació dels perfils auxiliars sobre les mestres i de l'adhesiu estructural sobre les plaques. Tall de les plaques. Muntatge de les plaques sobre els perfils auxiliars, previ replanteig dels buits de passada, mecanismes i pas d'instal·lacions.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

El conjunt serà resistent i estable. Quedarà pla i aplomat.

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 1 m².

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA

El preu inclou la resolució de trobades i punts singulars, però no inclou l'aïllament a col·locar entre els panells i el parament.

Unitat d'obra RTC015: CR06 i CR07 - Fals sostre continu de plaques de guix laminat.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Fals sostre continu suspès, llis, 12,5+27+27, situat a una altura menor de 4 m, amb nivell de qualitat de l'acabat estàndard (Q2), constituït per: ESTRUCTURA: estructura metàl·lica d'acer galvanitzat de mestres primàries 60/27 mm amb una modulació de 1000 mm i suspeses de la superfície suport de formigó amb penjats combinats cada 900 mm, i mestres secundàries fixades perpendicularment a les mestres primàries amb connectors tipus cavalló amb una modulació de 500 mm; PLAQUES: una capa de plaques de guix laminat A / UNE-EN 520 - 1200 / longitud / 12,5 / amb les vores longitudinals afinades. Inclús banda autoadhesiva desolidaritzant, fixacions per a l'ancoratge dels perfils, cargols per a la fixació de les plaques, pasta de segellament, cinta microperforada de paper i accessoris de muntatge.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Muntatge: UNE 102043. Montaje de los sistemas constructivos con placa de yeso laminado (PYL). Tabiques, trasdosados y techos. Definiciones, aplicaciones y recomendaciones.

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. Col·locació de la banda acústica. Anivellació i col·fixació dels perfils perimetrals. Senyalització dels punts d'ancoratge al forjat o element de suport. Anivellació i suspensió dels perfils primaris i secundaris de l'estructura. Tall de les plaques. Fixació de les plaques. Resolució de trobades i punts singulars. Tractament de junts.

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.

Unitat d'obra RTC021b: Trapa per a fals sostre continu de plaques de guix laminat. Sistema "KNAUF".

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Trapa de registre gamma Básica, Revo Linie 12,5, sistema E112 "KNAUF", de 600x600 mm, formada per marc d'alumini i porta de placa de guix laminat (1 Diamant (DFH1I), de 12,5 mm d'espessor), per a fals sostre continu de plaques de guix laminat. Inclús accessoris de muntatge.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Marcat i tall de la placa de guix laminat. Col·locació de la trapa. Resolució de trobades i punts singulars.

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 el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra RTD022: CR05 - Fals sostre registrable acústic de plaques de guix laminat.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Fals sostre registrable suspès, acústic, situat a una altura menor de 4 m. Sistema "PLACO", constituït per: ESTRUCTURA: perfileria vista, d'acer galvanitzat, color blanc, amb sola de 24 mm d'amplària, comprenent perfils primaris d'acer galvanitzat, Quick-lock "PLACO", de 3600 mm de longitud i 24x38 mm de secció, perfils secundaris d'acer galvanitzat, Quick-lock "PLACO", de 1200 mm de longitud i 24x32 mm de secció i perfils secundaris d'acer galvanitzat, Quick-lock "PLACO", de 600 mm de longitud i 24x32 mm de secció, suspesos del forjat o element suport amb varetes i penjants; PLAQUES: plaques acústiques de guix laminat, amb tecnologia Activ'Air, gamma Gyptone model Quattro tipus 22 Activ'Air "PLACO", de 600x600 mm i 10 mm de gruix, de superfície perforada, i perforacions quadrades. Inclús perfils angulars Quick-lock "PLACO", fixacions per a l'ancoratge dels perfils, 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 la trama modular. Anivellació i col·fixació dels perfils perimetrals. Replanteig dels perfils primaris de la trama. Senyalització dels punts d'ancoratge al forjat o element de suport. Anivellació i suspensió dels perfils primaris i secundaris de la trama. Tall de les plaques. Col·locació de les plaques. Resolució de trobades i punts singulars.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ
El conjunt tindrà estabilitat i serà indeformable. Complirà les exigències de planitud i anivellament.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT
Es protegirà fins a la finalització de l'obra enfront d'impactes, rascades i/o taques ocasionades per altres treballs.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, sense descomptar buits per instal·lacions.

Unitat d'obra RTD022b: CR04 - Fals sostre registrable de plaques de guix laminat vinílic.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Fals sostre registrable suspès, decoratiu, situat a una altura menor de 4 m. Sistema "PLACO", constituït per: ESTRUCTURA: perfileria vista, d'acer galvanitzat, color blanc, amb sola de 24 mm d'amplària, comprenent perfils primaris d'acer galvanitzat, Quick-lock "PLACO", de 3600 mm de longitud i 24x38 mm de secció, perfils secundaris d'acer galvanitzat, Quick-lock "PLACO", de 1200 mm de longitud i 24x32 mm de secció i perfils secundaris d'acer galvanitzat, Quick-lock "PLACO", de 600 mm de longitud i 24x32 mm de secció, suspesos del forjat o element suport amb varetes i penjants; PLAQUES: plaques de guix laminat, gamma Gyprex model Vinilo "PLACO", de 600x600 mm i 9,5 mm de gruix, de superfície llisa, revestides per la seva cara vista amb una capa de vinil. Inclús perfils angulars Quick-lock "PLACO", fixacions per a l'ancoratge dels perfils, 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 la trama modular. Anivellació i col·fixació dels perfils perimetrals. Replanteig dels perfils primaris de la trama. Senyalització dels punts d'ancoratge al forjat o element de suport. Anivellació i suspensió dels perfils primaris i secundaris de la trama. Tall de les plaques. Col·locació de les plaques. Resolució de trobades i punts singulars.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

El conjunt tindrà estabilitat i serà indeformable. Complirà les exigències de planitud i anivellament.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

Es protegirà fins a la finalització de l'obra enfront d'impactes, rascades i/o taques ocasionades per altres treballs.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, sense descomptar buits per instal·lacions.

Unitat d'obra RTL015: CR01 - Fals sostre registrable de xapa perforada.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Fals sostre registrable suspès, situat a una altura menor de 4 m, constituït per: ESTRUCTURA: perfileria oculta, amb sola de 28 mm d'amplària, d'acer galvanitzat, color silvermetalic, comprenent perfils primaris i secundaris suspesos del forjat o element suport amb varetes i penjants i perfils distanciadors encastats en els perfils primaris; SAFATES METÀL·LIQUES: safates d'acer galvanitzat prelacat, color silvermetalic, de 600x600 mm, 0,5 mm de gruix i. Inclús, fixacions per a l'ancoratge dels perfils i accessoris de muntatge.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Execució: NTE-RTP. Revestimientos de techos: Placas.

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 la trama modular. Replanteig dels perfils primaris de la trama. Senyalització dels punts d'ancoratge al forjat o element de suport. Anivellació i suspensió dels perfils primaris i secundaris de la trama. Col·locació dels perfils distanciadors, perpendiculars als perfils primaris. Tall de les safates. Col·locació de les safates. Resolució de trobades i punts singulars.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

El conjunt tindrà estabilitat i serà indeformable. Complirà les exigències de planitud i anivellament.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

Es protegirà fins a la finalització de l'obra enfront d'impactes, rascades i/o taques ocasionades per altres treballs.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, sense descomptar buits per instal·lacions.

Unitat d'obra RTL015b: CR01 - Fals sostre no registrable de xapa perforada lacada.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Fals sostre registrable suspès, situat a una altura menor de 4 m, constituït per: ESTRUCTURA: perfileria oculta, amb sola de 28 mm d'amplària, d'acer galvanitzat, color silvermetalic, comprenent perfils primaris i secundaris suspesos del forjat

o element suport amb varetes i penjants i perfils distanciadors encastats en els perfils primaris; SAFATES METÀL·LIQUES: safates d'acer galvanitzat prelacat, color silvermetalic, de 600x600 mm, 0,5 mm de gruix i. Inclús, fixacions per a l'ancoratge dels perfils i accessoris de muntatge.

NORMATIVA D'APLICACIÓ
Execució: NTE-RTP. Revestimientos de techos: Placas.

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 la trama modular. Replanteig dels perfils primaris de la trama. Senyalització dels punts d'ancoratge al forjat o element de suport. Anivellació i suspensió dels perfils primaris i secundaris de la trama. Col·locació dels perfils distanciadors, perpendiculars als perfils primaris. Tall de les safates. Col·locació de les safates. Resolució de trobades i punts singulars.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ
El conjunt tindrà estabilitat i serà indeformable. Complirà les exigències de planitud i anivellament.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT
Es protegirà fins a la finalització de l'obra enfront d'impactes, rascades i/o taques ocasionades per altres treballs.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, sense descomptar buits per instal·lacions.

Unitat d'obra RTL025: CR02 - Fals sostre registrable de lames metàl·liques - Blanc, separades 50mm

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Fals sostre registrable suspès, situat a una altura menor de 4 m, constituït per: ESTRUCTURA: entramat metàl·lic ocult fixat al forjat o element suport amb varetes; LAMEL·LES METÀL·LIQUES: lamel·les horitzontals de superfície llisa, d'alumini lacat, i de 85 mm d'amplada, separades 15 mm, amb perfils intermedis per a la unió de les lamel·les entre si. Inclús perfils angulars, fixacions per a l'ancoratge dels perfils 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 la trama modular. Anivellació i col·fixació dels perfils perimetrals. Senyalització dels punts d'ancoratge al forjat o element de suport. Anivellació i suspensió dels perfils primaris i secundaris de la trama. Tall i encaix de les lamel·les. Resolució de trobades i punts singulars. Formació de forats per recepció de possibles elements d'ancoratge i/o instal·lacions.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

El conjunt tindrà estabilitat i serà indeformable. Complirà les exigències de planitud i anivellament.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

Es protegirà fins a la finalització de l'obra enfront d'impactes, rascades i/o taques ocasionades per altres treballs.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, sense descomptar buits per instal·lacions.

Unitat d'obra RTL025b: CR03A - Fals sostre registrable de lames metàl·liques - Silver, separades 100mm

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Fals sostre registrable suspès, situat a una altura menor de 4 m, constituït per: ESTRUCTURA: entramat metàl·lic ocult fixat al forjat o element suport amb varetes; LAMEL·LES METÀL·LIQUES: lamel·les horitzontals de superfície llisa, d'alumini lacat, i de 85 mm d'amplada, separades 15 mm, amb perfils intermedis per a la unió de les lamel·les entre si. Inclús perfils angulars, fixacions per a l'ancoratge dels perfils 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 la trama modular. Anivellació i col·fixació dels perfils perimetrals. Senyalització dels punts d'ancoratge al forjat o element de suport. Anivellació i suspensió dels perfils primaris i secundaris de la trama. Tall i encaix de les lamel·les. Resolució de trobades i punts singulars. Formació de forats per recepció de possibles elements d'ancoratge i/o instal·lacions.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

El conjunt tindrà estabilitat i serà indeformable. Complirà les exigències de planitud i anivellament.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

Es protegirà fins a la finalització de l'obra enfront d'impactes, rascades i/o taques ocasionades per altres treballs.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, sense descomptar buits per instal·lacions.

Unitat d'obra RTL025c: RI3b - Revestiment mural de lames metàl·liques - Fusta, separades 100mm

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Fals sostre registrable suspès, situat a una altura menor de 4 m, constituït per: ESTRUCTURA: entramat metàl·lic ocult fixat al forjat o element suport amb varetes; LAMEL·LES METÀL·LIQUES: lamel·les horitzontals de superfície llisa, d'alumini lacat, i de 85 mm d'amplada, separades 15 mm, amb perfils intermedis per a la unió de les lamel·les entre si. Inclús perfils angulars, fixacions per a l'ancoratge dels perfils 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 la trama modular. Anivellació i col·fixació dels perfils perimetrals. Senyalització dels punts d'ancoratge al forjat o element de suport. Anivellació i suspensió dels perfils primaris i secundaris de la trama. Tall i encaix de les lamel·les. Resolució de trobades i punts singulars. Formació de forats per recepció de possibles elements d'ancoratge i/o instal·lacions.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ
El conjunt tindrà estabilitat i serà indeformable. Complirà les exigències de planitud i anivellament.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT
Es protegirà fins a la finalització de l'obra enfront d'impactes, rascades i/o taques ocasionades per altres treballs.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, sense descomptar buits per instal·lacions.

Unitat d'obra RTL025d: CR03C - Fals sostre registrable de lames metàl·liques - Vermell (color alucobond) separades 100mm

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Fals sostre registrable suspès, situat a una altura menor de 4 m, constituït per: ESTRUCTURA: entramat metàl·lic ocult fixat al forjat o element suport amb varetes; LAMEL·LES METÀL·LIQUES: lamel·les horitzontals de superfície llisa, d'alumini lacat, i de 85 mm d'amplada, separades 15 mm, amb perfils intermedis per a la unió de les lamel·les entre si. Inclús perfils angulars, fixacions per a l'ancoratge dels perfils 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 la trama modular. Anivellació i col·fixació dels perfils perimetrals. Senyalització dels punts d'ancoratge al forjat o element de suport. Anivellació i suspensió dels perfils primaris i secundaris de la trama. Tall i encaix de les lamel·les. Resolució de trobades i punts singulars. Formació de forats per recepció de possibles elements d'ancoratge i/o instal·lacions.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

El conjunt tindrà estabilitat i serà indeformable. Complirà les exigències de planitud i anivellament.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

Es protegirà fins a la finalització de l'obra enfront d'impactes, rascades i/o taques ocasionades per altres treballs.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, sense descomptar buits per instal·lacions.

Unitat d'obra RTL025e: CR03B - Fals sostre registrable de lames metàl·liques - Fusta, separades 100mm

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Fals sostre registrable suspès, situat a una altura menor de 4 m, constituït per: ESTRUCTURA: entramat metàl·lic ocult fixat al forjat o element suport amb varetes; LAMEL·LES METÀL·LIQUES: lamel·les horitzontals de superfície llisa, d'alumini lacat, i de 85 mm d'amplada, separades 15 mm, amb perfils intermedis per a la unió de les lamel·les entre si. Inclús perfils angulars, fixacions per a l'ancoratge dels perfils 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 la trama modular. Anivellació i col·fixació dels perfils perimetrals. Senyalització dels punts d'ancoratge al forjat o element de suport. Anivellació i suspensió dels perfils primaris i secundaris de la trama. Tall i encaix de les lamel·les. Resolució de trobades i punts singulars. Formació de forats per recepció de possibles elements d'ancoratge i/o instal·lacions.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

El conjunt tindrà estabilitat i serà indeformable. Complirà les exigències de planitud i anivellament.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

Es protegirà fins a la finalització de l'obra enfront d'impactes, rascades i/o taques ocasionades per altres treballs.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, sense descomptar buits per instal·lacions.

Unitat d'obra RTL025f: RI3a - Revestiment mural de lames metàl·liques - Silver, separades 100mm

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Fals sostre registrable suspès, situat a una altura menor de 4 m, constituït per: ESTRUCTURA: entramat metàl·lic ocult fixat al forjat o element suport amb varetes; LAMEL·LES METÀL·LIQUES: lamel·les horitzontals de superfície llisa, d'alumini lacat, i de 85 mm d'amplada, separades 15 mm, amb perfils intermedis per a la unió de les lamel·les entre si. Inclús perfils angulars, fixacions per a l'ancoratge dels perfils 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 la trama modular. Anivellació i col·fixació dels perfils perimetrals. Senyalització dels punts d'ancoratge al forjat o element de suport. Anivellació i suspensió dels perfils primaris i secundaris de la trama. Tall i encaix de les lamel·les. Resolució de trobades i punts singulars. Formació de forats per recepció de possibles elements d'ancoratge i/o instal·lacions.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ
El conjunt tindrà estabilitat i serà indeformable. Complirà les exigències de planitud i anivellament.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT
Es protegirà fins a la finalització de l'obra enfront d'impactes, rascades i/o taques ocasionades per altres treballs.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, sense descomptar buits per instal·lacions.

Unitat d'obra RTL025g: Plafonat de lames metàl·liques - Silver, separades 100mm

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Fals sostre registrable suspès, situat a una altura menor de 4 m, constituït per: ESTRUCTURA: entramat metàl·lic ocult fixat al forjat o element suport amb varetes; LAMEL·LES METÀL·LIQUES: lamel·les horitzontals de superfície llisa, d'alumini lacat, i de 85 mm d'amplada, separades 15 mm, amb perfils intermedis per a la unió de les lamel·les entre si. Inclús perfils angulars, fixacions per a l'ancoratge dels perfils 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 la trama modular. Anivellació i col·fixació dels perfils perimetrals. Senyalització dels punts d'ancoratge al forjat o element de suport. Anivellació i suspensió dels perfils primaris i secundaris de la trama. Tall i encaix de les lamel·les. Resolució de trobades i punts singulars. Formació de forats per recepció de possibles elements d'ancoratge i/o instal·lacions.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

El conjunt tindrà estabilitat i serà indeformable. Complirà les exigències de planitud i anivellament.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

Es protegirà fins a la finalització de l'obra enfront d'impactes, rascades i/o taques ocasionades per altres treballs.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, sense descomptar buits per instal·lacions.

Unitat d'obra RTT015: Fals sostre registrable de panells de llana de fusta.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Fals sostre registrable suspès, situat a una altura menor de 4 m, constituït per: ESTRUCTURA: perfileria vista, d'acer galvanitzat, color silvermetalic, amb sola de 24 mm d'amplària, comprenent perfils primaris i secundaris; PANELLS: panells lleugers de llana de fusta, de 600x1200 mm i 25 mm de gruix, resistència tèrmica 0,35 m²K/W, conductivitat tèrmica 0,072 W/(mK). Inclús perfils angulars, fixacions per a l'ancoratge dels perfils, cargols per a la fixació dels panells i accessoris de muntatge.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Superfície mesurada entre paraments, segons documentació gràfica de Projecte, sense descomptar buits per instal·lacions.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Traçat en els murs del nivell del fals sostre. Anivellació i col·fixació dels perfils perimetrals. Replanteig dels perfils primaris de la trama. Senyalització dels punts d'ancoratge al forjat o element de suport. Anivellació i suspensió dels perfils primaris i secundaris de la trama. Tall dels panells. Col·locació dels panells. Resolució de trobades i punts singulars.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

El conjunt tindrà estabilitat i serà indeformable. Complirà les exigències de planitud i anivellament. Presentarà un aspecte uniforme, net i sense defectes.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

Es protegirà fins a la finalització de l'obra enfront d'impactes, rascades i/o taques ocasionades per altres treballs.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, sense descomptar buits per instal·lacions.

Unitat d'obra RVE010: Mirall.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Mirall incolor, de 400x1000 mm i 3 mm de gruix, amb cantejat perimetral i protegit amb pintura de color plata en la seva cara posterior, fixat mecànicament al parament. Inclús kit per a fixació de mirall a parament.

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 superfície de suport està acabada.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ
Neteja i preparació del suport. Replanteig dels punts de fixació. Col·locació de les fixacions al parament. Col·locació del mirall. Neteja final.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ
El mirall tindrà una adequada fixació al parament. No presentarà escantells o altres defectes superficials.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.

2.2.13. Senyalització i equipament

Unitat d'obra SAL015: Lavabo sota encimera, de porcellana sanitària.

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.

Les vàlvules de desguàs no s'uniran amb massilla.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Lavabo de porcellana sanitària, sota taulell de cuina, gamma alta, color blanc, de 500x380 mm, i desguàs, acabat cromat. Inclús joc de fixació i silicona per a segellat de junts.

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 el parament suport està completament acabat i que les instal·lacions d'aigua freda, d'aigua calenta i de salubritat estan acabades.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ
Replanteig. Col·locació i fixació de l'aparell. Muntatge del desguàs. Connexió a la xarxa d'evacuació. Comprovació del seu correcte funcionament. Segellat de junts.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ
Quedarà anivellat en ambdues direccions, en la posició prevista i fixat correctament. Es garantirà l'estanquitat de les connexions i el segellat de les juntes.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT
L'aparell sanitari es precintarà, quedant protegit de materials agressius, impactes i brutícia, i evitant-se la seva utilització. No se sotmetrà a càrregues per a les quals no està dissenyat, ni es manejaran elements durs ni pesats al seu voltant, per evitar que es produeixin impactes sobre la seva superfície.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions de Projecte.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA
El preu no inclou el taulell ni l'aixeteria.

Unitat d'obra SAL035: Lavabo mural, de porcellana sanitària.

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.

Les vàlvules de desguàs no s'uniran amb massilla.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Lavabo de porcellana sanitària, mural, gamma bàsica, color blanc, de 600x470 mm, i desguàs, acabat cromat. Inclús joc de fixació i silicona per a segellat de junts.

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 el parament suport està completament acabat i que les instal·lacions d'aigua freda, d'aigua calenta i de salubritat estan acabades.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ
Replanteig. Col·locació i fixació de l'aparell. Muntatge del desguàs. Connexió a la xarxa d'evacuació. Comprovació del seu correcte funcionament. Segellat de junts.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ
Quedarà anivellat en ambdues direccions, en la posició prevista i fixat correctament. Es garantirà l'estanquitat de les connexions i el segellat de les juntes.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT
L'aparell sanitari es precintarà, quedant protegit de materials agressius, impactes i brutícia, i evitant-se la seva utilització. No se sotmetrà a càrregues per a les quals no està dissenyat, ni es manejaran elements durs ni pesats al seu voltant, per evitar que es produeixin impactes sobre la seva superfície.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions de Projecte.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA
El preu no inclou l'aixeteria.

Unitat d'obra SAI020: Vàter de paret, de porcellana sanitària.

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
Vàter de porcellana sanitària, de paret, amb sortida per a connexió horitzontal, gamma mitja, blanc, de 480x400 mm, amb seient i tapa lacats. Inclús elements de fixació i silicona per a segellat de junts.

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 el parament suport està completament acabat i que les instal·lacions d'aigua freda i de salubritat estan acabades.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ
Replanteig. Col·locació i fixació de l'aparell. Muntatge del desguàs. Connexió a la xarxa d'evacuació. Connexió a la xarxa d'aigua freda. Comprovació del seu correcte funcionament. Segellat de junts.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ
Quedarà anivellat en ambdues direccions, en la posició prevista i fixat correctament. Es garantirà l'estanquitat de les connexions i el segellat de les juntes.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT
L'aparell sanitari es precintarà, quedant protegit de materials agressius, impactes i brutícia, i evitant-se la seva utilització. No se sotmetrà a càrregues per a les quals no està dissenyat, ni es manejaran elements durs ni pesats al seu voltant, per evitar que es produeixin impactes sobre la seva superfície.

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 SAI160: Fluxor encastat per a vàter de paret.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Fluxor, amb descàrrega ajustable entre 6 i 9 litres, sobre bastidor premuntat, de 1130 mm d'altura i 500 mm d'amplada, d'acer amb revestiment anticorrosió, amb potes de recolzament ajustables en altura fins a 200 mm, per a inodor suspès, amb connexió de subministrament, clau de tall, tub guia per a tub d'alimentació d'aparells sanitaris, colze de desguàs de polipropilè de 90 mm de diàmetre, maneguet adaptador de polipropilè, varetes roscades per a suport de vàter i elements de fixació, amb joc d'ancoratges de paret, ajustable en longitud entre 130 i 230 mm i polsador antivandàlic per a accionament de fluxor, d'acer inoxidable, de descàrrega única, de 156x197x19 mm, amb marc de fixació. Instal·lació encastada en mur de fàbrica.

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 el parament suport està completament acabat i que les instal·lacions d'aigua freda i de salubritat estan acabades.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ
Replanteig. Col·locació i fixació. Connexió a la xarxa d'evacuació. Connexió a la xarxa d'aigua freda. Muntatge d'accessoris i complements. Comprovació del seu correcte funcionament.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ
Quedarà anivellada en ambdues direccions, en la posició prevista i fixada correctament. Es garantirà l'estanquitat de les connexions i el segellat de les juntes.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT
No se sotmetrà a càrregues per a les quals no està dissenyada, ni es manejaran elements durs ni pesats al seu voltant, per evitar que es produeixin impactes sobre la seva superfície.

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 SAU010: Urinari de porcellana sanitària "ROCA".

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
Urinari de porcellana sanitària, amb alimentació encastada, model Urinett "ROCA", color Blanco, de 285x325x525 mm, equipat amb aixeta de pas recte per a urinari, amb temps de flux ajustable, acabat cromat, model Sprint. Inclús silicona per a segellat de junts.

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 el parament suport està completament acabat i que les instal·lacions d'aigua freda, d'aigua calenta i de salubritat estan acabades.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Replanteig. Col·locació i fixació de l'aparell. Muntatge del desguàs. Connexió a la xarxa d'evacuació. Muntatge de l'aixeteria. Connexió a la xarxa d'aigua freda. Comprovació del seu correcte funcionament. Segellat de junts.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

Quedarà anivellat en ambdues direccions, en la posició prevista i fixat correctament. Es garantirà l'estanquitat de les connexions i el segellat de les juntes.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

L'aparell sanitari es precintarà, quedant protegit de materials agressius, impactes i brutícia, i evitant-se la seva utilització. No se sotmetrà a càrregues per a les quals no està dissenyat, ni es manejaran elements durs ni pesats al seu voltant, per evitar que es produeixin impactes sobre la seva superfície.

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 SPA020: Barra de subjecció per a minusvàlids, rehabilitació i tercera edat.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Barra de subjecció per a minusvàlids, rehabilitació i tercera edat, per a inodor, col·locada en paret, abatible, amb forma d'U, model Prestobar Inox 78170 "PRESTO EQUIP", d'acer inoxidable AISI 304 acabat brillant, de dimensions totals 790x130 mm amb tub de 33 mm de diàmetre exterior i 1,5 mm de gruix, amb porta-rotlles de paper higiènic. 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 s'ha finalitzat el revestiment de la superfície suport i que aquesta posseeix la resistència adequada.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Replanteig i traçat en el parament de la situació de la barra. Col·locació, anivellació i fixació dels elements de suport. Neteja de l'element.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

La fixació serà adequada.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

Es protegirà enfront de cops i rascades.

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 SPL010: Lavabo mural i aixeta adaptat

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.

Les vàlvules de desguàs no s'uniran amb massilla.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Lavabo de porcellana sanitària, mural, sèrie Basic, model Prestosan Eco 88601 "PRESTO EQUIP", d'altura fixa, de 680x580 mm, equipat amb aixeta de monocomandament amb broc extraïble d'accionament per palanca, model Prestodisc 640 "PRESTO EQUIP", cos de llautó cromat i flexible de 1,25 m de longitud, instal·lat sobre mènsules fixades a bastidor metàl·lic regulable, model Lavabo 18830 "PRESTO EQUIP", d'acer pintat amb polièster, encastat a mur de fàbrica o a envà de plaques de guix, de 495 mm d'amplada i 1120 a 1320 mm d'altura. Inclús vàlvula de desguàs, sifó individual i mènsules de fixació i silicona per a segellat de junts.

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 el parament suport està completament acabat i que les instal·lacions d'aigua freda, d'aigua calenta i de salubritat estan acabades.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ
Replanteig. Col·locació i fixació del bastidor. Col·locació i fixació de l'aparell. Muntatge del desguàs. Connexió a la xarxa d'evacuació. Muntatge de l'aixeteria. Connexió a les xarxes d'aigua freda i calenta. Comprovació del seu correcte funcionament. Segellat de junts.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ
Quedarà anivellat en ambdues direccions, en la posició prevista i fixat correctament. Es garantirà l'estanquitat de les connexions i el segellat de les juntes.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT
L'aparell sanitari es precintarà, quedant protegit de materials agressius, impactes i brutícia, i evitant-se la seva utilització. No se sotmetrà a càrregues per a les quals no està dissenyat, ni es manejaran elements durs ni pesats al seu voltant, per evitar que es produeixin impactes sobre la seva superfície.

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 SPI022: Vàter de paret amb fluxor adaptat

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
Tassa de vàter amb tanc integrat, de porcellana sanitària, per a muntatge suspès, model Suspendido 88141 "PRESTO EQUIP", color blanc, amb seient de vàter extraïble i antilliscant i tapa, amb sortida per a connexió horitzontal, equipat

amb fluxor model 1000 A "PRESTO EQUIP" fixat a bastidor metàl·lic regulable, model Regulable 18492 "PRESTO EQUIP", d'acer pintat amb polièster, encastat a mur de fàbrica o a envà de plaques de guix, de 495 mm d'amplada i 1050 mm d'altura. Inclús silicona per a segellat de junts.

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 el parament suport està completament acabat i que les instal·lacions d'aigua freda, d'aigua calenta i de salubritat estan acabades.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ
Replanteig. Col·locació i fixació del bastidor. Col·locació i fixació de l'aparell. Muntatge del desguàs. Connexió a la xarxa d'evacuació. Muntatge de l'aixeteria. Connexió a la xarxa d'aigua freda. Comprovació del seu correcte funcionament. Segellat de junts.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ
Quedarà anivellat en ambdues direccions, en la posició prevista i fixat correctament. Es garantirà l'estanquitat de les connexions i el segellat de les juntes.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT
L'aparell sanitari es precintarà, quedant protegit de materials agressius, impactes i brutícia, i evitant-se la seva utilització. No se sotmetrà a càrregues per a les quals no està dissenyat, ni es manejaran elements durs ni pesats al seu voltant, per evitar que es produeixin impactes sobre la seva superfície.

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 SMA040: Porta-rotlles per a bany.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Porta-rotlles de paper higiènic, domèstic, amb tapa fixa, d'acer inoxidable AISI 304 amb acabat setinat. Fixació al suport amb les subjeccions subministrades pel fabricant.

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 s'ha finalitzat el revestiment de la superfície suport.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ
Replanteig. Col·locació i fixació.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ
La fixació i anivellament seran adequades.

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 SMB010: Assecador de mans.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Eixugamans elèctric, de 1600 W de potència calorífica, amb carcassa d'acer inoxidable, amb interruptor òptic per aproximació de les mans amb 1' de temps màxim de funcionament, de 225x160x282 mm. Inclús elements de fixació.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ
Replanteig. Col·locació i fixació. Connexió a la xarxa elèctrica. Comprovació del seu correcte funcionament.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ
La fixació serà adequada.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT
Es protegirà enfront de cops i rascades.

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 SMD010b: Dossificador mural de sabó líquid.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Dosificador de sabó líquid electrònic amb disposició mural, de 1 l de capacitat, carcassa de ABS, color blanc, de 270x110x110 mm, amb tancament mitjançant pany i clau.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ
Replanteig. Col·locació i fixació.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ
La fixació serà adequada.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT
Es protegirà enfront de cops i rascades.

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 SMS010: Cabina sanitària de tauler fenòlic HPL.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Cabina sanitària, de 900x1400 mm i 2000 mm d'altura, de tauler fenòlic HPL, de 13 mm d'espessor, color a escollir; composta de: porta de 600x2000 mm i 1 lateral de 2000 mm d'altura; estructura suport d'acer inoxidable, formada per perfil guia horitzontal de secció circular de 25 mm de diàmetre, rosetes, pinces de subjecció dels taulers i perfils en U de 20x15 mm per a fixació a la paret i ferramentes d'acer inoxidable AISI 316L, formats per frontisses amb moll, tirador amb condemna i indicador exterior de lliure i ocupat, i peus regulables en altura fins a 150 mm. Inclús ajustament de la fulla, fixació dels ferraments, anivellació i ajustament final. Totalment muntada.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ
Replanteig. Col·locació dels ferraments de penjar. Col·locació de la fulla. Col·locació dels ferraments de tancament i accessoris. Anivellació i ajust final.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ
La fixació serà adequada.

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 SGL010: Aixeteria temporitzada per a lavabo.

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.

Les vàlvules de desguàs no s'uniran amb massilla.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Aixeteria temporitzada, mescladora, de repisa, sèrie Presto XT-LM, model PS 26534 "PRESTO IBÉRICA", per a lavabo, acabat cromat, airejador, amb temps de flux de 15, cabal de 6 l/min. Inclús elements de connexió, enllaços d'alimentació flexibles de 1/2" de diàmetre i 350 mm de longitud, vàlvules antiretorn i dues aixetes de pas.

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 el parament suport està completament acabat i que les instal·lacions d'aigua freda, d'aigua calenta i de salubritat estan acabades.

Es comprovarà que la seva situació es correspon amb la de Projecte i que hi ha espai suficient per a la seva instal·lació.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Replanteig. Col·locació. Connexionat. Comprovació del seu correcte funcionament.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

Es garantirà l'estanquitat de les connexions i el segellat de les juntes.

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 col·locades segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra SCF010: Aigüera i aixeta

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Aigüera d'acer inoxidable per instal·lació en taulell, model Redondo "ROCA", de 1 cubeta circular, de Ø 450x175 mm, amb vàlvula de desguàs, per a taulell de cuina, equipat amb aixeta mescladora monocomandament de repisa per a aigüera, de broc alt giratori superior, acabat cromat, amb cartutx ceràmic, model Monodin "ROCA", amb 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 SCM020: Mobiliari d'office P4

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Mobiliari complet en cuina compost per 3,5 m de mobles baixos amb sòcol inferior i 3,5 m de mobles alts, realitzat amb fronts de cuina amb recobriment melamínic acabat brillant amb paper decoratiu de color beige, impregnat amb resina melamínica, nucli de tauler de partícules tipus P2 d'interior, per a ús en ambient sec, de 19 mm d'espessor i caires termoplàstics d'ABS; muntats sobre els cossos dels mobles constituïts per nucli de tauler de partícules tipus P2 d'interior, per a ús en ambient sec, de 16 mm d'espessor, xapa posterior de 6 mm d'espessor, amb recobriment melamínic acabat brillant amb paper decoratiu de color beige, impregnat amb resina melamínica i caires termoplàstics d'ABS. Inclús muntatge de calaixos i baldes del mateix material que el cos, frontisses, potes regulables per a mobles baixos guies de calaixos i altres ferramentes de qualitat bàsica, instal·lats en els cossos dels mobles i agafadors, poms, sistemes d'obertura automàtica, i altres ferramentes de la sèrie bàsica, fixats en els fronts de cuina.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. No s'han duplicat cantonades en l'amidament de la longitud dels fronts de mobles alts i baixos.

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.

Es comprovarà que els paraments verticals i horitzontals de la cuina estan acabats.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ
Replanteig de la posició i dels punts de subjecció. Col·locació, fixació i anivellació dels cossos dels mobles. Col·locació i fixació de frontisses i lleixes. Col·locació de fronts i calaixos. Col·locació dels tiradors en fronts i calaixos. Col·locació del sòcol. Neteja i retirada de restes a contenidor.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ
La fixació 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.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA
El preu no inclou el taulell, els electrodomèstics ni l'aigüera.

Unitat d'obra SCM020b: Mobiliari d'office P3

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Mobiliari complet en cuina compost per 3,5 m de mobles baixos amb sòcol inferior i 3,5 m de mobles alts, realitzat amb fronts de cuina amb recobriment melamínic acabat brillant amb paper decoratiu de color beige, impregnat amb resina melamínica, nucli de tauler de partícules tipus P2 d'interior, per a ús en ambient sec, de 19 mm d'espessor i caires termoplàstics d'ABS; muntats sobre els cossos dels mobles constituïts per nucli de tauler de partícules tipus P2 d'interior, per a ús en ambient sec, de 16 mm d'espessor, xapa posterior de 6 mm d'espessor, amb recobriment melamínic acabat brillant amb paper decoratiu de color beige, impregnat amb resina melamínica i caires termoplàstics d'ABS. Inclús muntatge de calaixos i baldes del mateix material que el cos, frontisses, potes regulables per a mobles baixos guies de calaixos i altres ferramentes de qualitat bàsica, instal·lats en els cossos dels mobles i agafadors, poms, sistemes d'obertura automàtica, i altres ferramentes de la sèrie bàsica, fixats en els fronts de cuina.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. No s'han duplicat cantonades en l'amidament de la longitud dels fronts de mobles alts i baixos.

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.

Es comprovarà que els paraments verticals i horitzontals de la cuina estan acabats.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ
Replanteig de la posició i dels punts de subjecció. Col·locació, fixació i anivellació dels cossos dels mobles. Col·locació i fixació de frontisses i lleixes. Col·locació de fronts i calaixos. Col·locació dels tiradors en fronts i calaixos. Col·locació del sòcol. Neteja i retirada de restes a contenidor.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ
La fixació 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.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA
El preu no inclou el taulell, els electrodomèstics ni l'aigüera.

Unitat d'obra SCM020c: Mobiliari Sala Catering P3

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Mobiliari complet en cuina compost per 3,5 m de mobles baixos amb sòcol inferior i 3,5 m de mobles alts, realitzat amb fronts de cuina amb recobriment melamínic acabat brillant amb paper decoratiu de color beige, impregnat amb resina melamínica, nucli de tauler de partícules tipus P2 d'interior, per a ús en ambient sec, de 19 mm d'espessor i caires termoplàstics d'ABS; muntats sobre els cossos dels mobles constituïts per nucli de tauler de partícules tipus P2 d'interior, per a ús en ambient sec, de 16 mm d'espessor, xapa posterior de 6 mm d'espessor, amb recobriment melamínic acabat brillant amb paper decoratiu de color beige, impregnat amb resina melamínica i caires termoplàstics d'ABS. Inclús muntatge de calaixos i baldes del mateix material que el cos, frontisses, potes regulables per a mobles baixos guies de calaixos i altres ferramentes de qualitat bàsica, instal·lats en els cossos dels mobles i agafadors, poms, sistemes d'obertura automàtica, i altres ferramentes de la sèrie bàsica, fixats en els fronts de cuina.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. No s'han duplicat cantonades en l'amidament de la longitud dels fronts de mobles alts i baixos.

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.

Es comprovarà que els paraments verticals i horitzontals de la cuina estan acabats.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Replanteig de la posició i dels punts de subjecció. Col·locació, fixació i anivellació dels cossos dels mobles. Col·locació i fixació de frontisses i lleixes. Col·locació de fronts i calaixos. Col·locació dels tiradors en fronts i calaixos. Col·locació del sòcol. Neteja i retirada de restes a contenidor.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

La fixació 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.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA

El preu no inclou el taulell, els electrodomèstics ni l'aigüera.

Unitat d'obra SCM020d: Mobiliari Sala Catering P4

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Mobiliari complet en cuina compost per 3,5 m de mobles baixos amb sòcol inferior i 3,5 m de mobles alts, realitzat amb fronts de cuina amb recobriment melamínic acabat brillant amb paper decoratiu de color beige, impregnat amb resina melamínica, nucli de tauler de partícules tipus P2 d'interior, per a ús en ambient sec, de 19 mm d'espessor i caires termoplàstics d'ABS; muntats sobre els cossos dels mobles constituïts per nucli de tauler de partícules tipus P2 d'interior, per a ús en ambient sec, de 16 mm d'espessor, xapa posterior de 6 mm d'espessor, amb recobriment melamínic acabat brillant amb paper decoratiu de color beige, impregnat amb resina melamínica i caires termoplàstics d'ABS. Inclús muntatge de calaixos i baldes del mateix material que el cos, frontisses, potes regulables per a mobles baixos guies de calaixos i altres ferramentes de qualitat bàsica, instal·lats en els cossos dels mobles i agafadors, poms, sistemes d'obertura automàtica, i altres ferramentes de la sèrie bàsica, fixats en els fronts de cuina.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. No s'han duplicat cantonades en l'amidament de la longitud dels fronts de mobles alts i baixos.

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.

Es comprovarà que els paraments verticals i horitzontals de la cuina estan acabats.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Replanteig de la posició i dels punts de subjecció. Col·locació, fixació i anivellació dels cossos dels mobles. Col·locació i fixació de frontisses i lleixes. Col·locació de fronts i calaixos. Col·locació dels tiradors en fronts i calaixos. Col·locació del sòcol. Neteja i retirada de restes a contenidor.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

La fixació 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.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA
El preu no inclou el taulell, els electrodomèstics ni l'aigüera.

Unitat d'obra SCM020e: Mobiliari d'office Premsa

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Mobiliari complet en cuina compost per 3,5 m de mobles baixos amb sòcol inferior i 3,5 m de mobles alts, realitzat amb fronts de cuina amb recobriment melamínic acabat brillant amb paper decoratiu de color beige, impregnat amb resina melamínica, nucli de tauler de partícules tipus P2 d'interior, per a ús en ambient sec, de 19 mm d'espessor i caires termoplàstics d'ABS; muntats sobre els cossos dels mobles constituïts per nucli de tauler de partícules tipus P2 d'interior, per a ús en ambient sec, de 16 mm d'espessor, xapa posterior de 6 mm d'espessor, amb recobriment melamínic acabat brillant amb paper decoratiu de color beige, impregnat amb resina melamínica i caires termoplàstics d'ABS. Inclús muntatge de calaixos i baldes del mateix material que el cos, frontisses, potes regulables per a mobles baixos guies de calaixos i altres ferramentes de qualitat bàsica, instal·lats en els cossos dels mobles i agafadors, poms, sistemes d'obertura automàtica, i altres ferramentes de la sèrie bàsica, fixats en els fronts de cuina.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. No s'han duplicat cantonades en l'amidament de la longitud dels fronts de mobles alts i baixos.

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.

Es comprovarà que els paraments verticals i horitzontals de la cuina estan acabats.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ
Replanteig de la posició i dels punts de subjecció. Col·locació, fixació i anivellació dels cossos dels mobles. Col·locació i fixació de frontisses i lleixes. Col·locació de fronts i calaixos. Col·locació dels tiradors en fronts i calaixos. Col·locació del sòcol. Neteja i retirada de restes a contenidor.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ
La fixació 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.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA
El preu no inclou el taulell, els electrodomèstics ni l'aigüera.

Unitat d'obra SNP010: Encimera de lavabo granit negre - 200x50cm

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Taulell de granit de Noruega, Llaurador Obscur polit, de 200 cm de longitud, 50 cm d'amplada i 2 cm de gruix, cantell amb faldó frontal llis de 20 cm d'ample, formació de 1 buit amb els seus cantells polits, i cimal perimetral de 5 cm d'altura i 2 cm de gruix, amb la vora recte. Inclús replanteig; suports i ancoratges d'acer galvanitzat; resolució de cantonades, angles, cantells i acabats; unions entre peces i trobades amb paraments, segellats amb silicona; anivellat i encunyat; eliminació de restes i neteja.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. No s'han duplicat cantonades en l'amidament de la longitud del taulell de cuina.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT
Es comprovarà que el suport està anivellat i que és estable, sòlid i resistent a la compressió.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ
Replanteig i traçat de la placa de focs. Col·locació i fixació dels suports i ancoratges. Col·locació, ajust i fixació de les peces que componen la placa de focs. Fixació del faldó al taulell de cuina. Col·locació de cimal perimetral.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ
La fixació serà adequada. Tindrà planitud i no presentarà esquerdes, trencaments, taques ni escantellaments.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT
Es protegirà enfront de cops o vibracions que puguin afectar a l'estabilitat del conjunt.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra SNP010b: Encimera de lavabo granit negre - 220x50cm

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Taulell de granit de Noruega, Llaurador Obscur polit, de 220 cm de longitud, 50 cm d'amplada i 2 cm de gruix, cantell amb faldó frontal llis de 20 cm d'ample, formació de 1 buit amb els seus cantells polits, i cimal perimetral de 5 cm d'altura i 2 cm de gruix, amb la vora recte. Inclús replanteig; suports i ancoratges d'acer galvanitzat; resolució de cantonades, angles, cantells i acabats; unions entre peces i trobades amb paraments, segellats amb silicona; anivellat i encunyat; eliminació de restes i neteja.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. No s'han duplicat cantonades en l'amidament de la longitud del taulell de cuina.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT
Es comprovarà que el suport està anivellat i que és estable, sòlid i resistent a la compressió.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ
Replanteig i traçat de la placa de focs. Col·locació i fixació dels suports i ancoratges. Col·locació, ajust i fixació de les peces que componen la placa de focs. Fixació del faldó al taulell de cuina. Col·locació de cimal perimetral.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

La fixació serà adequada. Tindrà planitud i no presentarà esquerdes, trencaments, taques ni escantellaments.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

Es protegirà enfront de cops o vibracions que puguin afectar a l'estabilitat del conjunt.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra SNP010c: Encimera de lavabo granit negre - 150x55cm

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Taulell de granit de Noruega, Llaurador Obscur polit, de 150 cm de longitud, 55 cm d'amplada i 2 cm de gruix, cantell amb faldó frontal llis de 20 cm d'ample, formació de 1 buit amb els seus cantells polits, i cimal perimetral de 5 cm d'altura i 2 cm de gruix, amb la vora recte. Inclús replanteig; suports i ancoratges d'acer galvanitzat; resolució de cantonades, angles, cantells i acabats; unions entre peces i trobades amb paraments, segellats amb silicona; anivellat i encunyat; eliminació de restes i neteja.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. No s'han duplicat cantonades en l'amidament de la longitud del taulell de cuina.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT

Es comprovarà que el suport està anivellat i que és estable, sòlid i resistent a la compressió.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Replanteig i traçat de la placa de focs. Col·locació i fixació dels suports i ancoratges. Col·locació, ajust i fixació de les peces que componen la placa de focs. Fixació del faldó al taulell de cuina. Col·locació de cimal perimetral.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

La fixació serà adequada. Tindrà planitud i no presentarà esquerdes, trencaments, taques ni escantellaments.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

Es protegirà enfront de cops o vibracions que puguin afectar a l'estabilitat del conjunt.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra SIR010: Element de senyalització - 60x100cm

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Placa de poliestirè per senyalització de habitatge, de 165x115 mm, amb les lletres o números adhesius de metacrilat.

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.

Es comprovarà que el parament de suport està completament acabat.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Replanteig. Fixació en parament mitjançant elements d'ancoratge.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

Estarà correctament fixat i serà visible.

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 col·locades segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra SIR010b: Element de senyalització - 20x20cm

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Placa de poliestirè per senyalització de habitatge, de 165x115 mm, amb les lletres o números adhesius de metacrilat.

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.

Es comprovarà que el parament de suport està completament acabat.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Replanteig. Fixació en parament mitjançant elements d'ancoratge.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

Estarà correctament fixat i serà visible.

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 col·locades segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra SIR010c: Element de senyalització - 100x150cm

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Placa de poliestirè per senyalització de habitatge, de 165x115 mm, amb les lletres o números adhesius de metacrilat.

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.

Es comprovarà que el parament de suport està completament acabat.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ
Replanteig. Fixació en parament mitjançant elements d'ancoratge.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ
Estarà correctament fixat i serà visible.

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 col·locades segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra SIR010d: Element de senyalització - 500x150cm

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Placa de poliestirè per senyalització de habitatge, de 165x115 mm, amb les lletres o números adhesius de metacrilat.

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.

Es comprovarà que el parament de suport està completament acabat.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ
Replanteig. Fixació en parament mitjançant elements d'ancoratge.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ
Estarà correctament fixat i serà visible.

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 col·locades segons especificacions de Projecte.

2.2.14. Urbanització interior de la parcel·la

Unitat d'obra UAI011: Canaleta de drenatge de polipropilè.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Canaleta prefabricada de drenatge per a ús privat de polipropilè, model WCB13PP "JIMTEN", de 1000 mm de longitud, 130 mm d'amplada i 52 mm d'altura, amb reixeta passarel·la d'acer galvanitzat classe A-15 segons UNE-EN 1433 i UNE-EN 124, sobre solera de formigó en massa HM-20/B/20/X0 de 10 cm de gruix; prèvia excavació amb mitjans manuals i posterior reomplert de l'extradós amb formigó. Inclús peces especials i sifó en línia registrable.

NORMATIVA D'APLICACIÓ
Elaboració, transport i posada en obra del formigó: Código Estructural.

Execució: 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 ubicació i el recorregut es corresponen amb els de Projecte.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ
Replanteig del recorregut de la canaleta de drenatge. Excavació amb mitjans manuals. Eliminació de les terres soltes del fons de l'excavació. Abocat i compactació del formigó en formació de solera. Col·locació de la canaleta de drenatge sobre la base de formigó. Muntatge dels accessoris en la canaleta de drenatge. Execució de forats pel connexionat de la canonada a la canaleta de drenatge. Acoblament i rejuntat de la canonada a la canaleta de drenatge. Col·locació del sifó en línia. Reblert de l'extradós. 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.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT
Es protegirà enfront d'obturacions i tràfic pesat.

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 UAP010: Pou de registre.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Pou de registre de fàbrica de maó ceràmic massís de 1 peu d'espessor, de 1,00 m de diàmetre interior i de 1,6 m d'altura útil interior, format per: solera de 25 cm de gruix de formigó armat HA-30/B/20/XC4+XA2 lleugerament armada amb malla electrosoldada ME 20x20 Ø 8-8 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080; pou cilíndric i con asimètric en coronació de 0,50 m d'altura, construïts tots dos amb fàbrica de maó ceràmic massís de 29x14x5 cm, rebut amb morter de ciment, industrial, M-5, de 1 cm d'espessor, adreçat i brunyiment per l'interior amb morter de ciment, industrial, amb additiu hidròfug, M-15 formant arestes i cantonades a mitja canya i llosa al voltant de la boca del con de 150x150 cm i 20 cm de gruix de formigó en massa HM-30/B/20/X0+XA2; amb tancament de tapa circular amb bloqueig i marc de ferro colat classe D-400 segons UNE-EN 124, instal·lat en calçades de carrers, incloent les per vianants, o zones d'aparcament per a tot tipus de vehicles. Inclús formigó en massa HM-30/B/20/X0+XA2 per a formació de canal en el fons del pou i d'el brocal asimètric en la coronació del pou i morter per a segellat de junts.

NORMATIVA D'APLICACIÓ
Elaboració, transport i posada en obra del formigó: Código Estructural.

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 ubicació es correspon amb la de Projecte.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ
Replanteig. Col·locació de la malla electrosoldada. Abocat i compactació del formigó en formació de solera. Formació de mur de fàbrica. Adreçat i brunyiment per l'interior amb morter de ciment, arrodonint angles. Formació del canal en el fons del pou. Connexionat dels col·lectors al pou. Segellat de junts. Col·locació dels pates. Abocat i compactació del formigó per formació de la llosa al voltant de la boca del con. Col·locació de marc, tapa de registre i accessoris. Comprovació del seu correcte funcionament. Realització de proves de servei.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ
El pou quedarà totalment estanc.

PROVES DE SERVEI
Prova d'estanquitat parcial.

Normativa d'aplicació: CTE. DB-HS Salubridad

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT
Es protegirà enfront de cops, especialment durant el reblert i compactació d'àrids i enfront del tràfic pesat.

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 l'excavació ni el replé del extradós.

Unitat d'obra UIP010: Projector LED exterior

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Projector per a jardí, de 150 mm de diàmetre i 220 mm d'altura, per a 1 làmpada fluorescent compacta TCA-SE de 16 W, amb cos de poliamida reforçada amb fibra de vidre, vidre transparent, balast electrònic, portalàmpades E 27, classe de protecció II, grau de protecció IP65, aïllament classe F, cable i endoll, amb pica per a terra. Inclús làmpades.

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. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

El nivell d'il·luminació serà adequat i uniforme.

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 UJA050: Aportació de terra vegetal.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Aportació de terra vegetal garbellada i fertilitzada, subministrada en sacs i estesa amb mitjans manuals, mitjançant pala, aixada i rasclet, en capes de gruix uniforme i sense produir danys a les plantes existents.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Volum mesurat 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 condicionament previ del terreny ha estat realitzat i, si la superfície final és drenant, que té els pendents adequats per a l'evacuació d'aigües.

AMBIENTALS

Se suspendran els treballs quan plogui o neu.

FASES D'EXECUCIÓ

Aplec de la terra vegetal. Estesa i perfilat de la terra vegetal. Senyalització i protecció del terreny.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

S'evitarà el pas de persones i vehicles sobre la terra vegetal aportada.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà el volum realment executat segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra UJM010: Plantació de plantes

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Massís de Milfulles (Achillea millefolium) de 0,30-0,40 m d'altura (6 u/m²).

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 el subsòl permet un drenatge suficient, i que el tipus de sòl existent és compatible amb les exigències de les espècies a sembrar.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Conreu i preparació del terreny amb motocultor. Abonat del terreny. Plantació. Grava de humus. Primer reg.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

Tindrà arrel al terreny.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà, en projecció horitzontal, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.

2.2.15. Gestió de residus

Unitat d'obra GCA010: Classificació de residus de la construcció.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Classificació i dipòsit a peu d'obra dels residus de construcció i/o demolició, separant-los en les següents fraccions: formigó, ceràmics, metalls, fustes, vidres, plàstics, papers o cartons i residus perillosos; dins de l'obra en la que es produeixin, amb mitjans manuals, i càrrega sobre camió.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Gestió de residus: Regulación de la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.

Classificació: Decisión 2014/955/UE. Lista europea de residuos.

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

Quedaran classificats en espais diferents els residus inerts no perillosos, i en bidons els residus perillosos.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà, incloent l'estufament, el volum de residus realment classificat segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra GTA020: Transport de terres amb camió.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Transport de terres amb camió dels productes procedents de l'excavació de qualsevol tipus de terreny 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 una distància màxima de 20 km.

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 mesurat sobre les seccions teòriques de les excavacions, incrementades cadascuna d'elles pel seu corresponent coeficient d'esponjament, d'acord amb el tipus de terreny considerat.

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.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ
Transport de terres a l'abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus, amb protecció de les mateixes mitjançant la seva cobertura amb teles.

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 terres 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 GTB020: Cànon d'abocament per lliurament de terres a gestor autoritzat.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Cànon d'abocament per lliurament de terres procedents de l'excavació, 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 mesurat sobre les seccions teòriques de les excavacions, incrementades cadascuna d'elles pel seu corresponent coeficient d'esponjament, d'acord amb el tipus de terreny considerat.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà, incloent l'estufament, el volum de terres realment entregat segons especificacions de Projecte.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA
El preu no inclou el transport.

Unitat d'obra GRA010: Transport de residus inertes amb contenidor i cànon

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Transport de residus inertes de maons, teules i materials ceràmics, produïts en obres de construcció i/o demolició, amb contenidor de 7 m³, 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. També servei de lliurament, lloguer i recollida en obra del contenidor.

NORMATIVA D'APLICACIÓ
Gestió de residus: Regulación de la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.

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 estan perfectament senyalitzades sobre el terreny les zones de treball i vies de circulació, per a l'organització del tràfic.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ
Càrrega a camió del contenidor. Transport de residus de construcció a l'abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus.

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 el nombre d'unitats realment transportades segons especificacions de Projecte.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA
El preu inclou el cànon d'abocament per lliurament de residus.

Unitat d'obra GEB015: Transport de residus perillosos amb contenidor.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Transport de residus perillosos produïts en obres de construcció i/o demolició, amb contenidor de 1,0 m³, 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. També servei de lliurament, lloguer i recollida en obra del contenidor.

NORMATIVA D'APLICACIÓ
Gestió de residus: Regulación de la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.

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 estan perfectament senyalitzades sobre el terreny les zones de treball i vies de circulació, per a l'organització del tràfic.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Càrrega a camió del contenidor. Transport de residus de construcció a l'abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus.

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 el nombre d'unitats realment transportades segons especificacions de Projecte.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA

El preu inclou el cànon d'abocament per lliurament de residus.

2.2.16. Control de qualitat i assaigs

Unitat d'obra XEH016: Assaig de consistència i resistència del formigó.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Assaig a realitzar en laboratori acreditat a l'àrea tècnica corresponent, sobre una mostra de formigó fresc, presa en obra segons UNE-EN 12350-1, per a la determinació de les següents característiques: consistència del formigó fresc mitjançant el mètode d'assentament del con d'Abrams segons UNE-EN 12350-2 i resistència característica a compressió del formigó endurit amb fabricació i curació de cinc provetes provetes cilíndriques de 15x30 cm segons UNE-EN 12390-2, recapçat i ruptura a compressió d'aquestes segons UNE-EN 12390-3. Inclús desplaçament a obra, presa de mostra i informe de resultats.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Control del formigó: Código Estructural.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Assaig a realitzar, segons documentació del Pla de control de qualitat.

FASES D'EXECUCIÓ

Desplaçament a obra. Presa de mostres. Realització dels assajos. Redacció d'informe dels resultats dels assajos realitzats.

Unitat d'obra XMS020: Assaig no destructiu de soldadures en estructures metàl·liques.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Assaig no destructiu a realitzar per laboratori acreditat a l'àrea tècnica corresponent, sobre una unió soldada en estructura metàl·lica, mitjançant, líquids penetrants per a la determinació de les imperfeccions superficials de la unió, segons UNE-EN ISO 3452-1. Fins i tot desplaçament a obra i informe de resultats.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Assaig a realitzar, segons documentació del Pla de control de qualitat.

FASES D'EXECUCIÓ

Desplaçament a obra. Realització de l'assaig. Redacció d'informe del resultat del assaig realitzat.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà el nombre d'assaigs realitzats per laboratori acreditat segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra XRF010: Prova de servei de façana i fusteries exteriors.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Prova de servei a realitzar per laboratori acreditat a l'àrea tècnica corresponent, per comprovar l'estanquitat d'una zona de façana, realitzada una vegada executada el full exterior del tancament i abans de col·locar l'aïllament, mitjançant simulació de pluja sobre una superfície de 3 m d'amplària aproximadament i altura corresponent a la distància entre forjats. Fins i tot desplaçament a obra i informe de resultats.

NORMATIVA D'APLICACIÓ
Execució: UNE-EN 13051. Fachadas ligeras. Estanquidad al agua. Ensayo "in situ".

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 el full exterior del tancament de façana que es prova està acabat i que no s'ha col·locat l'aïllament.

AMBIENTALS
Se suspendran les proves quan la intensitat del vent impedeixi la idònia projecció de l'aigua prevista sobre la façana.

FASES D'EXECUCIÓ
Desplaçament a obra. Realització de la prova. Redacció d'informe del resultat de la prova realitzada.

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 XRQ010: Prova de servei de coberta.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Prova de servei a realitzar per laboratori acreditat a l'àrea tècnica corresponent, per comprovar l'estanquitat d'una coberta plana de fins a 100 m² de superfície mitjançant inundació de tota la seva superfície. Fins i tot desplaçament a obra i informe de resultats.

NORMATIVA D'APLICACIÓ
Execució: UNE 104400-3. Instrucciones para la puesta en obra de sistemas de impermeabilización con membranas asfálticas para la impermeabilización y rehabilitación de cubiertas. Control, utilización y mantenimiento.

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 la instal·lació de sanejament que connecta amb la instal·lació de desguàs de la coberta està acabada i en condicions d'evacuar l'aigua que s'utilitzi en les proves i que els tancaments dels sobreeixidors estan correctament col·locats.

FASES D'EXECUCIÓ
Desplaçament a obra. Realització de la prova. Redacció d'informe del resultat de la prova realitzada.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà el nombre de proves realitzades per laboratori acreditat segons especificacions de Projecte.

2.2.17. Seguretat i salut

Unitat d'obra YCR030: Clos provisional de solar amb tanques traslladables.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Clos provisional de solar compost per tanques traslladables de 3,50x2,00 m, formades per panell de malla electrosoldada amb plecs de reforç, de 200x100 mm de pas de malla, amb filferros horitzontals de 5 mm de diàmetre i verticals de 4 mm, soldats en els extrems a pals verticals de 40 mm de diàmetre, acabat galvanitzat, amortitzables en 5 usos i bases prefabricades de formigó, de 65x24x12 cm, amb 8 orificis, per a suport dels pals, amortitzables en 5 usos, fixades al paviment amb platines de 20x4 mm i tacs d'expansió d'acer. Malla d'ocultació de polietilè d'alta densitat, color verd i cinta reflectora per a abalisament, de material plàstic, de 10 cm d'amplada, impresa per ambdues cares en franges de color vermell i blanc, col·locades sobre les tanques.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Longitud mesurada segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.

FASES D'EXECUCIÓ
Muntatge del conjunt. Fixació de les bases al paviment. Col·locació de la malla. Col·locació de la cinta. Desmuntatge del conjunt. Transport fins al lloc de magatzematge o retirada a contenidor.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
S'amidarà la longitud realment muntada segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.

Unitat d'obra YIX010: Conjunt d'equips de protecció individual.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Conjunt d'equips de protecció individual, necessaris per al compliment de la normativa vigent en matèria de Seguretat i Salut en el Treball.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà el nombre d'unitats realment subministrades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.

Unitat d'obra YPC050: Lloguer de conjunt de casetes prefabricade per a despatx d'oficina.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Mes de lloguer de caseta prefabricada per despatx d'oficina en obra, de dimensions 6,00x2,33x2,30 m (14,00 m²), composta per: estructura metàl·lica, tancaments de xapa amb acabament de pintura prelacada, coberta de xapa, aïllament interior, instal·lació d'electricitat, tubs fluorescents i punt de llum exterior, finestres d'alumini amb lluneta i reixes, porta d'entrada de xapa, sòl d'aglomerat revestit amb PVC continu i poliestirè amb recolzament en base de xapa i revestiment de tauler en parets.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT

Es comprovarà que la superfície suport presenta una anivellació i planitud adequades.

FASES D'EXECUCIÓ

Muntatge, instal·lació i comprovació.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Amortització en forma de lloguer mensual, segons condicions definides en el contracte subscrit amb l'empresa suministradora.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA

El preu inclou la neteja i el manteniment de la caseta durant el període de lloguer.

Unitat d'obra YPC060: Transport i muntatge de conjunt de casetesa prefabricada.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Transport de caseta prefabricada d'obra, fins a una distància màxima de 200 km.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.

FASES D'EXECUCIÓ

Descàrrega i posterior recollida del mòdul amb camió grua.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà el nombre d'unitats realment transportades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.

Unitat d'obra YPX010: Conjunt d'instal·lacions provisionals d'higiene i benestar.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Conjunt d'instal·lacions provisionals d'higiene i benestar, necessàries per al compliment de la normativa vigent en matèria de Seguretat i Salut en el Treball.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Amortització en forma de lloguer mensual, segons condicions definides en el contracte subscrit amb l'empresa suministradora.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA

El preu inclou el lloguer, construcció o adaptació de locals per a aquesta fi, el manteniment en condicions segures durant tot el període de temps que es requereixi i la demolició o retirada final.

Unitat d'obra YSS020: Cartell general indicatiu de riscos.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Subministrament, col·locació i desmuntatge de cartell general indicatiu de riscos, de PVC de serigrafia, de 990x670 mm, amb 6 orificis de fixació, amortitzable en 3 usos, fixat amb brides de niló. Inclús manteniment en condicions segures durant tot el període de temps que es requereixi.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.

FASES D'EXECUCIÓ
Col·locació. Desmuntatge posterior. Transport fins al lloc de magatzematge o retirada a contenidor.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.

Unitat d'obra YSS030: Senyal de seguretat i salut en el treball, d'advertiment.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Subministrament, col·locació i desmuntatge de senyal d'advertiment, de PVC de serigrafia, de 297x210 mm, amb pictograma negre de forma triangular sobre fons groc, amb 4 orificis de fixació, amortitzable en 3 usos, fixada amb brides de niló. Inclús manteniment en condicions segures durant tot el període de temps que es requereixi.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.

FASES D'EXECUCIÓ
Col·locació. Desmuntatge posterior. Transport fins al lloc de magatzematge o retirada a contenidor.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.

Unitat d'obra YSS031: Senyal de seguretat i salut en el treball, de prohibició.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Subministrament, col·locació i desmuntatge de senyal de prohibició, de PVC de serigrafia, de 297x210 mm, amb pictograma negre de forma circular sobre fons blanc, amb 4 orificis de fixació, amortitzable en 3 usos, fixada amb brides de niló. Inclús manteniment en condicions segures durant tot el període de temps que es requereixi.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.

FASES D'EXECUCIÓ
Col·locació. Desmuntatge posterior. Transport fins al lloc de magatzematge o retirada a contenidor.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.

Unitat d'obra YSS032: Senyal de seguretat i salut en el treball, d'obligació.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Subministrament, col·locació i desmuntatge de senyal d'obligació, de PVC de serigrafia, de 297x210 mm, amb pictograma blanc de forma circular sobre fons blau, amb 4 orificis de fixació, amortitzable en 3 usos, fixada amb brides de niló. Inclús manteniment en condicions segures durant tot el període de temps que es requereixi.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.

FASES D'EXECUCIÓ
Col·locació. Desmuntatge posterior. Transport fins al lloc de magatzematge o retirada a contenidor.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.

Unitat d'obra YSS033: Senyal de seguretat i salut en el treball, d'extinció.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Subministrament, col·locació i desmuntatge de senyal d'extinció, de PVC de serigrafia, de 297x210 mm, amb pictograma blanc de forma rectangular sobre fons vermell, amb 4 orificis de fixació, amortitzable en 3 usos, fixada amb brides de niló. Inclús manteniment en condicions segures durant tot el període de temps que es requereixi.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.

FASES D'EXECUCIÓ
Col·locació. Desmuntatge posterior. Transport fins al lloc de magatzematge o retirada a contenidor.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.

Unitat d'obra YSS034: Senyal de seguretat i salut en el treball, d'evacuació, salvament i socors.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Subministrament, col·locació i desmuntatge de senyal d'evacuació, salvament i socors, de PVC de serigrafia, de 297x210 mm, amb pictograma blanc de forma rectangular sobre fons verd, amb 4 orificis de fixació, amortitzable en 3 usos, fixada amb brides de niló. Inclús manteniment en condicions segures durant tot el període de temps que es requereixi.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.

FASES D'EXECUCIÓ
Col·locació. Desmuntatge posterior. Transport fins al lloc de magatzematge o retirada a contenidor.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.

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.

C FONAMENTACIONS

Segons el "Real Decreto 314/2006. Código Técnico de la Edificación (CTE)", abans de la posada en servei de l'edifici s'ha de comprovar que:

- La fonamentació es comporta en la forma prevista en el projecte.
- No s'aprecia que s'estiguin superant les càrregues admissibles.
- Els assentaments s'ajusten al previst, si, en casos especials, així ho exigeix el projecte o el director d'obra.
- No s'han plantat arbres les arrels dels quals puguin originar canvis d'humitat en el terreny de fonamentació, o creat zones verdes el drenatge de les quals no estigui previst en el projecte, sobretot en terrenys expansius.

Així mateix, és recomanable controlar els moviments del terreny per a qualsevol tipus de construcció, per part de l'empresa constructora, i obligatori en el cas d'edificis del tipus C-3 (construccions entre 11 i 20 plantes) i C-4 (conjunts monumentals o singulars i edificis de més de 20 plantes), mitjançant l'establiment per part d'una organització amb experiència en aquest tipus de treballs, dirigida per un tècnic competent, d'un sistema d'anivellació per controlar l'assentament a les zones més característiques de l'obra, en les següents condicions:

- El punt de referència ha d'estar protegit de qualsevol eventual pertorbació, de manera que pugui considerar-se com a immòbil durant tot el període d'observació.
- El nombre de pilars a anivellar no serà inferior al 10% del total de l'edificació. En el cas que la superestructura es recolzi sobre murs, es preveurà un punt d'observació cada 20 m de longitud, com a mínim. En qualsevol cas, el nombre mínim de referències d'anivellació serà de 4. La precisió de l'anivellació serà de 0,1 mm.
- La cadència de lectures serà l'adequada per advertir qualsevol anomalia en el comportament de la fonamentació. És recomanable efectuar-les en completar-se el 50% de l'estructura, al final de la mateixa, i en acabar els envans de cada dues plantes.
- El resultat final de les observacions s'incorporarà a la documentació de l'obra.

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.

Els residus que continguin amiant compliran els preceptes dictats per la legislació vigent sobre esta matèria, així com la legislació laboral d'aplicació.

IV. AMIDAMENTS

Comentari	P.ig.	Llarg	Ample	Altura	Subtotal	Total

1.1 Actuacions previes

1.1.1 0XM010 **U** **Lloguer durant tota la durada de les obres de muntacàrregues d'obra amb cremallera i pistó de 5 aturades i 1000 kg de càrrega màxima. Inclou trasnport, retirada, muntatge i desmuntatge.**
Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el manteniment i l'assegurança de responsabilitat civil.
Inclou: Revisió periòdica per a garantir la seva estabilitat i condicions de seguretat.
Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Amortització en forma de lloguer mensual, segons condicions definides en el contracte subscrit amb l'empresa suministradora.

Muntacàrregues - Obra	1				1,000	
				Total U.....:		1,000

1.1.2 RRY005c **m²** **Extradossat autoportant lliure, de 63 mm d'espessor, sense acabat, format per placa de guix laminat tipus normal de 15 mm d'espessor, cargolada directament a una estructura autoportant d'acer galvanitzat formada per canals horitzontals, sòlidament fixats al terra i al sostre i muntants verticals de 48 mm i 0,6 mm d'espessor amb una modulació de 600 mm i amb disposició normal "N", muntats sobre canals al costat del parament vertical. Inclús fixacions per a l'ancoratge de canals i muntants metàl·lics; cargols per a la fixació de les plaques.**
Criteri de valoració econòmica: El preu inclou la resolució de trobades i punts singulars, però no inclou l'aïllament a col·locar entre les plaques i el parament.
Inclou: Replanteig i traçat en el forjat inferior i en el superior dels perfils. Col·locació d'elements horitzontals sòlidament fixats al terra. Col·locació i fixació dels muntants sobre els elements horitzontals. Tall de les plaques. Fixació de les plaques. Replanteig de les caixes per a allotjament de mecanismes elèctrics i de pas d'instal·lacions, i posterior perforació de les plaques. Tractament de junts.
Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres, seguint els criteris d'amidament exposats en la norma UNE 92305.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres, seguint els criteris d'amidament exposats en la norma UNE 92305.

Passadís Premsa-Race Control	1	12,850		4,050	52,043	
Tancament despatxos premsa	1	12,000		4,050	48,600	
				Total m².....:		100,643

1.1.3 DPS011 **m²** **Obertura de buit en envà de plaques de guix laminat (una placa per cara) instal·lades sobre una estructura simple, amb mitjans manuals, sense afectar a l'estabilitat de la partició o dels elements constructius contigus, i càrrega manual sobre camió o contenidor.**
Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el tall previ del contorn del forat, però no inclou el muntatge i desmuntatge de l'estintolament del buit ni la col·locació de llindes.
Inclou: Replanteig del buit en el parament. Tall previ del contorn del forat. Demolició de l'entramat 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.

Edifici Torre de Control						
Race Control P1	1	0,900		2,100	1,890	
				Total m².....:		1,890

Comentari		P.ig.	Llarg	Ample	Altura	Subtotal	Total
1.1.4 LPM010j	**U**	**Porta interior abatible, cega, d'una fulla de 203x82,5x3,5 cm, de tauler de fibres acabat amb melamina color blanc, amb ànima alveolar de paper kraft; bastiment de base de pi país de 90x35 mm; galzes de MDF, amb revestiment de melamina, color color blanc de 90x20 mm; tapajunts de MDF, amb revestiment de melamina, color color blanc de 70x10 mm en ambdues cares. Inclús, frontisses, ferraments de penjar, de tanca i manovella sobre escut de roseta de llautó, color negre, acabat brillant, sèrie bàsica. Inclou: Presentació de la porta. Col·locació dels ferraments de penjar. Col·locació de la fulla. Col·locació dels ferraments de tancament. Col·locació d'accessoris. Ajustament final. 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.**						
Edifici Torre de Control							
Race Control P1		1	0,900	2,100	1,890		
					Total U.....:		1,890
1.1.5 DPS011b	**U**	**Segellat de porta existent, per evitar el pas de pols a la zona d'obres, mitjançant l'encintat del perimetre amb cinta adhesiva i protecció amb l'amina de plàstica adherida. Partida contada per unitat de porta a segellar.**					
Edifici Torre de Control							
Sala Rack P1		1			1,000		
Race Control		2			2,000		
Prepodium - magatzem		1			1,000		
					Total U.....:		4,000

1.2 Despatxos provisionals

1.2.1 YPC050	**U**	**Mes de lloguer de conjunt de casetes prefabricades per despatx d'oficina en obra, per una superfície de 110m2, en dues plantes, format per mòduls de dimensions 6,00x2,33x2,30 m (14,00 m²), composta per: moduls prefabricats amb instal·lació interior elèctrica, il·luminació i dades completa, escala d'accés i plataforma d'accés a planta superior, suport necessari per a la seva col·locació a obra, en terreny asfaltat i pla. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou la neteja i el manteniment de la caseta durant el període de lloguer. Inclou: Muntatge, instal·lació i comprovació. Criteri de mesura d'obra: Amortització en forma de lloguer mensual, segons condicions definides en el contracte subscrit amb l'empresa suministradora.**						
Conjunt de casetes prefabricades		6			6,000		
					Total U.....:		6,000
1.2.2 YPC060	**U**	**Transport de conjunt de casetes prefabricades d'obra i d'escala i plataforma d'accés, fins a una distància màxima de 200 km i muntatge. Inclou: Descàrrega i posterior recollida del mòdul amb camió grua.**					
Conjunt de casetes prefabricades		1			1,000		
					Total U.....:		1,000

1.3 Enderrocs

1.3.1 DEA030	**m**	**Desmuntatge de perfil metàl·lic (que no formint part d'un forjat), format per peces simples de perfil d'acer laminat HEB 200 o similar, de més de 3 m de longitud mitja, amb equip de oxitall, 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.**						

Comentari	P.ig.	Llarg	Ample	Altura	Subtotal	Total
Façana Paddock	1	7,650			7,650	
	1	3,550			3,550	
Estructura passarel·la	2	4,500			9,000	
Mensules de soportació	7	2,000			14,000	
				Total m.....:		34,200

1.3.2 DEA060 **m²** **Demolició d'escala d'estructura metàl·lica , formada per peces simples de perfils laminats, esglaons i barana d'acer, amb equip de oxitall, 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 pel seu intradós en veritable magnitud, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: S'amidarà, en veritable magnitud, la superfície realment enderrocada segons especificacions de Projecte.

Escala E	1	12,000	2,200		26,400	
Escala D	1	18,000	2,200		39,600	
				Total m².....:		66,000

1.3.3 DEA060b **m²** **Demolició d'escala d'estructura metàl·lica , formada per peces simples de perfils laminats, esglaons amb peces prefbricades de formigó i barana d'acer, amb equip de oxitall, 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 pel seu intradós en veritable magnitud, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: S'amidarà, en veritable magnitud, la superfície realment enderrocada segons especificacions de Projecte.

Escala B	4	12,050	1,150		55,430	
				Total m².....:		55,430

1.3.4 DEH020 **m²** **Demolició de llosa mixta de formigó armat de fins a 15 cm de cantell total i xapa d'acer galvanitzat, amb mitjans manuals, martell pneumàtic i equip de oxitall, previ aixecat del paviment i la seva base, i càrrega manual sobre camió o contenidor.**
Criteri de valoració econòmica: El preu inclou l'aixecat del paviment.
Inclou: Replanteig de la superfície de forjat a demolir. Demolició de l'element. Tall de les armadures. 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.

Passera a passarel·la	1		9,250		9,250	
Passarel·la	1		59,600		59,600	
Passera P2	1		10,900		10,900	
Edifici torre - Ampliacions	3		3,400		10,200	
				Total m².....:		89,950

Comentari		P.ig.	Llarg	Ample	Altura	Subtotal	Total
1.3.5 DEH020b	**m²**	**Demolició de forjat unidireccional de formigó armat amb biguetes prefabricades de formigó, entrebigat de revoltons ceràmics o de formigó i capa de compressió de formigó, amb mitjans manuals, martell pneumàtic i equip de oxitall, previ aixecat del paviment i la seva base, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou l'aixecat del paviment. Inclou: Replanteig de la superfície de forjat a demolir. Demolició de l'element. Cort de les armadures. 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.**						
SH P2-02,03 i 04		1		9,950		9,950	
					Total m²....:		9,950
1.3.6 DPT020	**m²**	**Demolició de partició interior de fàbrica revestida, formada per bloc de formigó de 15 cm d'espessor o fàbrica ceràmica, amb martell pneumàtic, sense afectar a l'estabilitat dels elements constructius contigus, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el desmuntatge previ de les fulles de la fusteria, i els revestiments adhosats al parament. 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.**						
Vestíbul PS-A		1	2,150	3,150		6,773	
Office PB		1	1,100	3,850		4,235	
		1	11,650	3,850		44,853	
Vestíbul PB-A		1	2,650	3,850		10,203	
Vestíbul PB-B		1	2,800	3,850		10,780	
SH PB-01		1	8,100	3,850		31,185	
Mur Escala D		1	1,650	3,850		6,353	
Vestíbul P1-B		1	6,000	4,050		24,300	
Vestíbul P1-Esc.B		1	3,750	4,050		15,188	
		1	1,200	4,050		4,860	
SH P1-01		1	2,250	4,050		9,113	
		1	1,500	4,050		6,075	
		1	1,550	4,050		6,278	
		1	3,950	4,050		15,998	
Despatx P1-04		1	5,850	4,050		23,693	
Recepció P1		1	4,650	4,050		18,833	
SH P1-02		3	1,700	4,050		20,655	
Vestíbul P1-A		1	1,550	4,050		6,278	
Briefing room		1	14,750	4,050		59,738	
Office premsa		1	3,150	4,050		12,758	
Vestíbul P2-B		1	4,200	3,500		14,700	

Comentari	P.ig.	Llarg	Ample	Altura	Subtotal	Total
Vestíbul P2-Esc.B	1	10,650		3,500	37,275	
	1	2,250		3,500	7,875	
Despatx P2-05	1	5,400		3,500	18,900	
	1	5,000		3,500	17,500	
Magatzem P2	1	9,250		3,500	32,375	
Vestíbul P2-SH	1	8,000		3,500	28,000	
Vestíbul P2-A	2	1,550		3,500	10,850	
SH P2-02-03-04	1	7,100		3,500	24,850	
	1	6,000		3,500	21,000	
	1	1,950		3,500	6,825	
	1	3,850		3,500	13,475	
	2	1,850		3,500	12,950	
	2	1,400		3,500	9,800	
SH P2-01	2	1,700		3,500	11,900	
Vestíbul P3-B	1	4,150		3,500	14,525	
Vestibul P3-Esc.B	1	5,550		3,500	19,425	
SH P3-01	1	5,450		3,500	19,075	
	1	2,250		3,500	7,875	
	2	1,550		3,500	10,850	
Vestíbul P3-A	1	5,900		3,500	20,650	
Vestíbul P3-Esc.A	1	3,750		3,500	13,125	
SH P3-02	2	1,700		3,500	11,900	
SH P4-01	1	7,350		3,500	25,725	
	1	1,550		3,500	5,425	
SH P4-02	2	1,700		3,500	11,900	
Magatzem P4	1	7,850		3,500	27,475	
Barana coberta	1	57,150	1,000		57,150	
				Total m².....:		851,524

1.3.7 DPM010 **m²** **Desmuntatge de mampara separadora envidrada formada per panells d'acer, alumini, fusta, PVC o similar, o envà de plaques de guix laminat (una placa per cara) 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 el desmuntatge previ de les fulles de la fusteria.
Inclou: Desmuntatge del vidre. 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. Demolició de l'entramat 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 desmuntada segons especificacions de Projecte.

Capítol nº 1_Lot 1 - Ram paleta

Comentari	P.ig.	Llarg	Ample	Altura	Subtotal	Total
PB - Torre	1	17,350		2,850	49,448	
	1	5,450		2,850	15,533	
	1	7,000		2,850	19,950	
	1	4,700		2,850	13,395	
	1	9,400		2,850	26,790	
	1	2,450		2,850	6,983	
	1	2,550		2,850	7,268	
P1 - Torre	1	3,050		3,050	9,303	
	1	3,250		3,050	9,913	
	1	2,800		3,050	8,540	
	1	3,250		3,050	9,913	
	1	6,150		3,050	18,758	
P1 - Briefing i premsa	1	6,200		3,000	18,600	
	1	16,300		3,000	48,900	
	1	11,250		3,000	33,750	
	1	4,500		3,000	13,500	
	1	7,500		3,000	22,500	
	1	12,000		3,000	36,000	
P2 - Torre	1	8,500		2,550	21,675	
	1	1,600		2,550	4,080	
	1	2,800		2,550	7,140	
	1	10,650		2,550	27,158	
	1	8,700		2,550	22,185	
	2	5,000		2,550	25,500	
	1	1,400		2,550	3,570	
P3 - Torre	1	4,150		2,550	10,583	
	1	3,750		2,550	9,563	
	1	4,650		2,550	11,858	
	1	5,950		2,550	15,173	
P4 - Torre	2	1,000		2,500	5,000	
				Total m².....:		532,529

Comentari		P.ig.	Llarg	Ample	Altura	Subtotal	Total
1.3.8 DRR010	**m²**	**Demolició d'extradossat autoportant d'una placa de guix laminat (15 mm), lliure, amb canals i muntants, de 63 mm de gruix total, amb mitjans manuals, sense afectar a l'estabilitat dels elements constructius contigus, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou la demolició dels revestiments, de les instal·lacions encastades i de les fusteries. Inclou: Demolició del extradossat 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.**						
PB - Torre		1	13,000		2,850	37,050	
		1	16,600		2,850	47,310	
P1 - Perimetre		1	35,750		1,000	35,750	
P1 - Torre		1	5,800		3,050	17,690	
		1	1,550		3,050	4,728	
		1	2,050		3,050	6,253	
		1	9,200		3,050	28,060	
		1	4,500		3,050	13,725	
		1	3,200		3,050	9,760	
		1	5,700		3,050	17,385	
		1	6,550		3,050	19,978	
		1	1,100		3,050	3,355	
		1	5,650		3,050	17,233	
		1	8,350		3,050	25,468	
P2 - Perimetre		1	36,500		1,000	36,500	
P2 - Torre		1	8,300		2,550	21,165	
		1	5,800		2,550	14,790	
		1	8,350		2,550	21,293	
		1	8,400		2,550	21,420	
		1	2,150		2,550	5,483	
		1	2,450		2,550	6,248	
		1	2,300		2,550	5,865	
		1	2,500		2,550	6,375	
		1	1,500		2,550	3,825	
		1	6,400		2,550	16,320	
		1	1,400		2,550	3,570	
		1	4,000		2,550	10,200	
		1	3,700		2,550	9,435	
P3 - Perimetre		1	56,750		1,000	56,750	
P3 - Torre		1	2,050		2,550	5,228	

Comentari	P.ig.	Llarg	Ample	Altura	Subtotal	Total
	1	2,250		2,550	5,738	
	1	8,350		2,550	21,293	
	1	3,450		2,550	8,798	
	1	2,700		2,550	6,885	
	1	2,700		2,550	6,885	
	1	1,250		2,550	3,188	
	1	8,350		2,550	21,293	
	1	20,800		2,550	53,040	
	1	3,750		2,550	9,563	
	1	4,050		2,550	10,328	
	3	2,150		2,550	16,448	
P4 - Torre	2	8,250		2,500	41,250	
	2	5,400		2,500	27,000	
	1	5,300		2,500	13,250	
				Total m²....:		773,171

1.3.9 DRS090 **m²** **Desmuntatge de terra tècnic enregistrable format per rajoles donades sobre suports regulables, amb mitjans manuals, i càrrega manual sobre camió o contenidor.**
Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el desmuntatge del sòcol, el desmuntatge dels pedestals, dels perfils de l'entramat i 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: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la superfície realment enderrocada segons especificacions de Projecte.

PB - Torre	1	167,700		167,700	
P1 - Torre	1	116,050		116,050	
P1 - Briefing i premsa	1	228,300		228,300	
P2 - Torre	1	164,750		164,750	
P3 - Torre	1	236,000		236,000	
P4 - Torre	1	73,450		73,450	
				Total m²....:	986,250

1.3.10 DRS060 **m²** **Aixecat de paviment continu de goma existent a l'interior de l'edifici, amb mitjans manuals, sense deteriorar els elements constructius contigus, i càrrega manual sobre camió o contenidor.**
Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la demolició de la base suport.
Inclou: Aixecat de l'element. Retirada i apilament del material aixecat. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega 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.

Vestíbul PB-02	1	10,050		10,050	
Escala PB-A	1	3,200		3,200	
Escala P1-A	1	4,950		4,950	

Comentari	P.ig.	Llarg	Ample	Altura	Subtotal	Total
Escala P2-A	1		10,100		10,100	
Escala P3-A	1		6,700		6,700	
Vestíbul P3-A	1		3,050		3,050	
Vestíbul P3-B	1		3,050		3,050	
Escala P3-B	1		3,050		3,050	
Escala P4-A	1		3,300		3,300	
				Total m².....:		47,450

1.3.11 DRS020 **m²** **Demolició de paviment existent a l'interior de l'edifici, de rajoles ceràmiques, amb mitjans manuals, sense deteriorar els elements constructius contigus, i càrrega manual sobre camió o contenidor.**
Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el desmuntatge del sòcol i el picat del material d'unió adherit al suport, però no inclou la demolició de la base suport.
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.

Despatx PB-01	1		16,500		16,500	
SH PB-01	1		6,500		6,500	
SH P1-01	1		5,200		5,200	
SH P1-02	1		4,200		4,200	
P2	1		54,850		54,850	
SH P3-01	1		5,500		5,500	
SH P3-02	1		6,200		6,200	
SH P4-01	1		5,500		5,500	
SH P4-02	1		6,200		6,200	
				Total m².....:		110,650

1.3.12 DRS050 **m²** **Aixecat de paviment laminat existent a l'interior de l'edifici, de lamel·les acoblades sense cola, tipus 'Clic', amb mitjans manuals, sense deteriorar els elements constructius contigus, i càrrega manual sobre camió o contenidor.**
Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el desmuntatge del sòcol però no inclou la demolició de la base suport.
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.

Sala P3-02	1		195,650		195,650	
Sala P4-01	1		67,000		67,000	
				Total m².....:		262,650

Comentari		P.ig.	Llarg	Ample	Altura	Subtotal	Total
1.3.13 DRS040	**m²**	**Aixecat de paviment existent a l'exterior de l'edifici, de tarima sintètica cobre travessers d'alumini, amb clips o cargols, amb mitjans manuals, sense deteriorar els elements constructius contigus, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el desmuntatge de la subestructura de soportació, però no inclou la demolició de la base suport. 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.**						
Terrassa - P2		1	62,050			62,050	
		1	105,540			105,540	
					Total m²....:		167,590
1.3.14 DRT030	**m²**	**Demolició de fals sostre enregistrable de plaques de guix laminat, de qualsevol tipus, situat a una altura menor de 4 m, 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.**						
Edifici Torre de Control							
Ibercom PS		1	26,150			26,150	
Sala Comandament PS		1	25,750			25,750	
Vestíbul PB-02		1	51,800			51,800	
Vestíbul PB-A		1	16,800			16,800	
Vestíbul PB-B		1	13,300			13,300	
SH PB-01		1	6,400			6,400	
Recepció		1	24,300			24,300	
Despatx PB-01		1	28,800			28,800	
Despatx PB-02		1	10,300			10,300	
Despatx PB-03		1	10,400			10,400	
Despatx PB-04		1	6,400			6,400	
Vestíbul P1-ESC A		1	2,150			2,150	
Vestíbul P1-ESC B		1	2,800			2,800	
SH P1-01		1	5,200			5,200	
SH P1-02		1	4,155			4,155	
Passadís - P1		1	17,800			17,800	
Office Premsa - P1		1	12,400			12,400	
Despatx P1B-01		1	14,550			14,550	
Despatx P1B-02		1	14,700			14,700	

Capítol nº 1_Lot 1 - Ram paleta

Comentari	P.ig.	Llarg	Ample	Altura	Subtotal	Total
Despatx P1B-03	1		27,000		27,000	
Despatx P1B-04	1		18,500		18,500	
Sala Rack - P1	1		6,100		6,100	
Vestíbul P2	1		12,150		12,150	
Vestibul P2-A	1		3,450		3,450	
Vestibul P2-B	1		3,200		3,200	
Vestíbul P2-Esc A	1		2,900		2,900	
Vestibul P2-Esc B	1		8,500		8,500	
Vestíbul P2-SH	1		8,750		8,750	
SH P2-01	1		5,400		5,400	
SH P2-02	1		4,200		4,200	
SH P2-03	1		5,800		5,800	
SH P2-04	1		10,700		10,700	
Despatx P2-01	1		20,500		20,500	
Despatx P2-02	1		19,300		19,300	
Despatx P2-03	1		10,800		10,800	
Despatx P2-04	1		20,000		20,000	
Despatx P2-06	1		14,000		14,000	
Sala de temps	1		37,800		37,800	
Magatzem - P2	1		8,600		8,600	
Vestíbul P3-A	1		3,000		3,000	
Vestíbul P3-B	1		3,000		3,000	
Vestíbul P3- Esc. A	1		2,900		2,900	
Vestíbul P3-Esc. B	1		2,900		2,900	
SH P3-01	1		5,400		5,400	
SH P3-02	1		5,300		5,300	
Vestíbul P4-A	1		9,050		9,050	
Vestíbul P4-B	1		8,600		8,600	
SH P4-01	1		5,200		5,200	
SH P4-02	1		5,300		5,300	
Sala P4-01	1		43,200		43,200	
Bar - P4	1		6,100		6,100	
Magatzem - P4	1		5,300		5,300	
Previsió						
Race Control P1	1		56,600		56,600	
Salal Rack P1	1		15,250		15,250	

Comentari	P.ig.	Llarg	Ample	Altura	Subtotal	Total
Despatx Race Control	1		11,050		11,050	
Sala Speakers	1		31,500		31,500	
Prepodium	1		20,550		20,550	
Comunication office	1		20,600		20,600	
				Total m²....:		802,605

1.3.15 DRT050 m² **Demolició de fals sostre enregistrable de lamel·les metàl·liques situat a una altura menor de 4 m, 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.

Vestíbul PB-01	1		7,100		7,100	
Office - PB			33,500		33,500	
Despatx P2-05	1		13,400		13,400	
				Total m²....:		54,000

1.3.16 DRT035 m² **Demolició de fals sostre enregistrable de panells de virutes de fusta situat a una altura menor de 4 m, 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.

Vestíbul P1	1		20,300		20,300	
Vestíbul P1-A	1		2,900		2,900	
Vestíbul P1 - B	1		3,200		3,200	
Recepcio - P1	1		8,500		8,500	
Despatx P1-01	1		19,200		19,200	
Despatx P1-02	1		15,800		15,800	
Despatx P1-03	1		12,200		12,200	
Despatx P1-04	1		18,300		18,300	
Sala Briefing	1		112,900		112,900	
Sala P3-01	1		25,200		25,200	
Sala P3-02	1		159,800		159,800	
Sala P3-03	1		14,650		14,650	
Sala P3-05	1		14,650		14,650	
Bar - P3	1		9,500		9,500	
				Total m²....:		437,100

Comentari		P.ig.	Llarg	Ample	Altura	Subtotal	Total
1.3.17 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.**						
SH PB-01		1	4,450	2,400		10,680	
SH P1-01		1	3,650	2,400		8,760	
SH P1-02		1	2,950	2,400		7,080	
SH P2-01		1	3,700	2,400		8,880	
SH P2		1	3,400	2,400		8,160	
SH P3-01		1	3,750	2,400		9,000	
SH P3-02.		1	3,750	2,400		9,000	
SH P4-01		1	3,750	2,400		9,000	
SH P4-02.		1	3,750	2,400		9,000	
					Total m².....:		79,560
1.3.18 DSM010	**U**	**Desmuntatge de conjunt de sanitaris, aixetes i accessoris, amb mitjans manuals, sense afectar a l'estabilitat dels elements constructius als quals pugui estar subjecte, 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.**						
SH PB-01		1				1,000	
SH P1-01		1				1,000	
SH P1-02		1				1,000	
SH P2-01		1				1,000	
SH P2-02		1				1,000	
SH P2-03		1				1,000	
SH P2-04		1				1,000	
SH P3-01		1				1,000	
SH P3-02.		1				1,000	
SH P4-01		1				1,000	
SH P4-02.		1				1,000	
					Total U.....:		11,000

Comentari		P.ig.	Llarg	Ample	Altura	Subtotal	Total
1.3.19 DLC020	**m²**	**Aixecat de fusteria envidrada d'alumini o d'acer 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.**						
Finestres i portes							
Façana Pit Line - PB		2		4,900		9,800	
		1		17,500		17,500	
Façana Aparcament - PB		1		2,800		2,800	
		1		13,300		13,300	
		1		2,300		2,300	
Façana Paddock - PB		1		12,700		12,700	
Façana Paddock - P1		1		12,150		12,150	
		1		14,050		14,050	
Façana Paddock - P2		2		1,950		3,900	
Façana Paddock - Rodones		15		0,500		7,500	
Façana Boxes - P2		1		2,500		2,500	
Vestíbul PB-01		1	2,750		2,850	7,838	
P4		1	29,550		3,000	88,650	
					Total m².....:		194,988
1.3.20 DFV030	**m²**	**Demolició de tancament envidrat format per perfils en "U" de vidre imprès sense armar, amb mitjans manuals, sense deteriorar els elements constructius contigus, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou la demolició dels perfils perimetrals i dels complements. 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.**						
Façana envidriada							
Façana Pit Line - P1		1		33,050		33,050	
Façana Pit Line - P2		1	17,000		2,000	34,000	
Façana Pit Line - P3		1		29,450		29,450	
Façana Aparcament - P1		1		32,900		32,900	
Façana Aparcament - P2		1	16,050		2,000	32,100	
Façana Aparcament - P3		1		35,500		35,500	
Façana Paddock - P1		1		5,800		5,800	

Comentari	P.ig.	Llarg	Ample	Altura	Subtotal	Total
Façana Paddock - P2	1		5,900		5,900	
Façana Paddock - P3	1		6,700		6,700	
	1		6,600		6,600	
Façana Boxes - P2	1	4,650		2,000	9,300	
Façana Boxes - P3	1		28,150		28,150	
				Total m².....:		259,450

1.3.21 DLP220 U Desmuntatge de fulla de porta interior de fusteria metàl·lica, amb mitjans manuals, i càrrega manual sobre camió o contenidor. (Portes que no es trobin en paraments a enderrocar)
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.

Portes RF	4				4,000	
				Total U.....:		4,000

1.3.22 DFL010 m² Desmuntatge de façana simple, de xapa perfilada d'acer, les estructures auxiliars i elements adossats (Viseres), amb mitjans manuals, sense deteriorar els elements als quals està 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: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la superfície realment desmuntada segons especificacions de Projecte.

Fronts de forjat						
Façana Pit Line - P1	1		29,800		29,800	
Façana Pit Line - P2	1		29,800		29,800	
Façana Pit Line - P3	1		31,450		31,450	
Façana Pit Line - COB	1		31,950		31,950	
Façana Aparcament - P1	1		29,700		29,700	
Façana Aparcament - P2	1		29,700		29,700	
Façana Aparcament - P3	1		29,750		29,750	
Façana Aparcament - COB	1		30,250		30,250	
Façana Paddock - P1	1		5,800		5,800	
Façana Paddock - P2	1		5,800		5,800	
Façana Paddock - P3	1		7,050		7,050	
	1		7,350		7,350	
Façana Paddock - COB	1		7,350		7,350	
	1		7,250		7,250	
Façana Boxes - P2	1		29,050		29,050	
Façana Boxes - P3	1		30,650		30,650	
Perimetre P4	1	50,550			50,550	

Comentari		P.ig.	Llarg	Ample	Altura	Subtotal	Total
					Total m².....:		393,250
1.3.23 DFD020b	**m**	**Aixecat amb mitjans manuals i equip d'oxitall, de barana metàl·lica en forma recta, de 100 cm d'altura, situada en balcó o terrassa de façana i fixada, sense deteriorar els elements constructius als quals està subjecta, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el desmuntatge dels accessoris i dels elements de fixació. 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: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la longitud realment desmuntada segons especificacions de Projecte.**						
Passarel·la tribuna		1	6,100			6,100	
Passarel·la		2	24,050			48,100	
Passarel·la - P2		1	9,850			9,850	
					Total m.....:		64,050
1.3.24 DFD020	**m**	**Aixecat amb mitjans manuals i equip d'oxitall, de passamà metàl·lic en forma de tub de 10cm de diàmetre, sense malmetre el perfils de suportció, situada en balcó o terrassa de façana i fixada, sense deteriorar els elements constructius als quals està subjecta, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el desmuntatge dels accessoris i dels elements de fixació. 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: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la longitud realment desmuntada segons especificacions de Projecte.**						
Edifici Torre de Control							
Escala A		1	29,700			29,700	
		1	39,050			39,050	
					Total m.....:		68,750
1.3.25 DIT010	**U**	**Desmuntatge de la instal·lació d'un ascensor elèctric, per a 300 kg (4 persones) i 5 parades, compost de portes interiors, portes exteriors, ganxos de fixació, llums d'enllumenat del buit, passacables, grup tractor, amortidors de fossa, limitador de velocitat i paracaigudes, quadre i cable de maniobra, recorregut de guies i pistó, selector de desocupades, botonera de pis, xassís de cabina i contrapès, línia telefònica i sistemes de seguretat; amb mitjans manuals, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el desmuntatge de la instal·lació elèctrica. Inclou: Desmuntatge de la instal·lació elèctrica. 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.**						
Asscensor B		1				1,000	
					Total U.....:		1,000
1.3.26 DIT	**Pa**	**Partida alçada a justificar de desmuntatge del conjunt d'instal·lacions de l'edifici, consistent en: sanejament, ventilació, fontaneria, electricitat, telecomunicacions, climatització, contraincendis, etc... incloent, tubs i cablejats, maquinaries, mecanismes, lluminaria, accessoris, i tots els elements necessaris per al desmontatge totalment complet del conjunt d'instal·lacions. Es tindrà en compte d'acopiar les màquines de clima que la Propietat i la DF indiquin per poder-les aprofitar.**					

Comentari	P.ig.	Llarg	Ample	Altura	Subtotal	Total
Desmuntatge d'instal·lacions	1				1,000	
				Total Pa.....:		1,000

1.3.27 DQP010 **m²** **Demolició de paviment de rajola ceràmica o gres en coberta plana, amb mitjans manuals, sense afectar a l'estabilitat dels elements constructius contigus, i càrrega manual sobre camió o contenidor.**
Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el picat del material d'unió.
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.

Edifici Torre de Control						
Terrassa P4	1	35,750	1,000		35,750	
				Total m².....:		35,750

1.3.28 DQA010 **m²** **Demolició completa de coberta plana transitable, no ventilada, amb paviment ceràmic; amb martell pneumàtic, sense afectar a l'estabilitat dels elements constructius contigus, i càrrega manual sobre camió o contenidor.**
Criteri de valoració econòmica: El preu inclou la demolició de totes les capes que componen la coberta, incloent la capa de formació de pendents i la demolició dels embornals.
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.

Edifiic Torre de Control						
Terrassa P4	1		73,500		73,500	
				Total m².....:		73,500

1.3.29 DMX030 **m²** **Demolició de paviment d'aglomerat asfàltic en calçada, amb martell pneumàtic, i càrrega mecànica sobre camió o contenidor.**
Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el tall previ del contorn del paviment, però no inclou la demolició de la base suport.
Inclou: Tall previ del contorn de a zona a demolir. Demolició de l'element. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Retirada i arreplegat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega mecànica 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.

Accés Paddock PB	1		7,050		7,050	
Accés mercaderies PB	1		7,400		7,400	
Recepció PB-02	1		36,050		36,050	
Escala PB-E	1		13,500		13,500	
Accés Torre de comunicaicó	1		37,850		37,850	
Torre de Comunicació	1		34,500		34,500	
Edifici Paddock	1		145,050		145,050	
				Total m².....:		281,400

Comentari		P.ig.	Llarg	Ample	Altura	Subtotal	Total
1.3.30 DMX021	**m²**	**Demolició de solera o paviment de formigó en massa de 15 a 25 cm de gruix, amb martell pneumàtic, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la demolició de la base suport. 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.**						
Accés Paddock PB		1		7,050		7,050	
Accés mercaderies PB		1		7,400		7,400	
Recepció PB-02		1		36,050		36,050	
Escala PB-E		1		13,500		13,500	
Accés Torre de comunicaicó		1		37,850		37,850	
Torre de Comunicació		1		34,500		34,500	
Edifici Paddock		1		145,050		145,050	
					Total m²....:		281,400
1.3.31 GCA010	**m³**	**Classificació i dipòsit a peu d'obra dels residus de construcció i/o demolició, separant-los en les següents fraccions: formigó, ceràmics, metalls, fustes, vidres, plàstics, papers o cartons i residus perillosos; dins de l'obra en la que es produeixin, amb mitjans manuals, i càrrega sobre camió. Inclou: Nada. 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 classificat segons especificacions de Projecte.**						
Transport de residus inertes amb contenidor i cànon							
Afalt		0,15		52,261		7,839	
Fusta		0,15		3,875		0,581	
Metalls		0,15		14,445		2,167	
Paper i cartro		0,15		6,877		1,032	
Plastics		0,15		7,287		1,093	
Vidre		0,15		9,880		1,482	
Guix		0,15		33,376		5,006	
Escombraries		0,15		49,945		7,492	
Formigp		0,15		221,703		33,255	
Maon i teules		0,15		8,630		1,295	
Transport de residus perillosos amb contenidor.							
Residus no especificats		1		0,182		0,182	
					Total m³....:		61,424

Comentari		P.ig.	Llarg	Ample	Altura	Subtotal	Total
1.3.32 GRA010	**U**	**Transport de residus inertes de maons, teules i materials ceràmics, produïts en obres de construcció i/o demolició, amb contenidor de 7 m³, 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. També servei de lliurament, lloguer i recollida en obra del contenidor. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el cànon d'abocament per lliurament de residus. Inclou: Càrrega a camió del contenidor. Transport de residus de construcció a l'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 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 transportades segons especificacions de Projecte.**						
Afalt			0,15	52,261	7,839		
Fusta			0,15	3,875	0,581		
Metalls			0,15	14,445	2,167		
Paper i cartro			0,15	6,877	1,032		
Plastics			0,15	7,287	1,093		
Vidre			0,15	9,880	1,482		
Guix			0,15	33,376	5,006		
Varis			0,15	49,945	7,492		
Formigó			0,15	221,703	33,255		
Maon i teules			0,15	8,630	1,295		
					Total U.....:		61,242
1.3.33 GEB015	**U**	**Transport de residus perillosos produïts en obres de construcció i/o demolició, amb contenidor de 1,0 m³, 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. També servei de lliurament, lloguer i recollida en obra del contenidor. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el cànon d'abocament per lliurament de residus. Inclou: Càrrega a camió del contenidor. Transport de residus de construcció a l'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 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 transportades segons especificacions de Projecte.**						
Residus no especificats			10	0,182	1,820		
					Total U.....:		1,820

1.4 Condicionament del terreny

Comentari		P.ig.	Llarg	Ample	Altura	Subtotal	Total
1.4.1 ADE005	**m³**	**Excavació de terres de fins a 2 m de profunditat, que en tot el seu perímetre quedin per sota de la rasant natural, en qualsevol tipus de terreny, amb mitjans mecànics, i càrrega a camió.** **Criteri de valoració econòmica: El preu inclou la formació de la rampa provisional per a accés de la maquinària al fons de l'excavació i la seva posterior retirada, però no inclou el transport dels materials excavats.** **Inclou: Replanteig general i fixació dels punts i nivells de referència. Col·locació de les lliteres en els cantons i extrems de les alineacions. Excavació en successives rases horitzontals i extracció de terres. Refinat de fons i laterals a mà, amb extracció de les terres. Càrrega a camió de les terres excavades.** **Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre les seccions teòriques de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el volum teòric executat segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats, ni el reblert necessari per a reconstruir la secció teòrica per defectes imputables al Contractista. Es mesurarà l'excavació una vegada realitzada i abans que sobre ella s'efectuï cap tipus de reblert. Si el Contractista tanqués l'excavació abans de conformat l'amidament, s'entendrà que s'avé al que unilateralment determini el director de l'execució de l'obra.**					
Fonmentació							
Enceps 2Ø15		12	1,050	0,620	0,700	5,468	
Enceps 3Ø45		1	1,520	0,610	0,700	0,649	
Enceps 4Ø15		2	1,050	1,050	0,700	1,544	
Riostres R-1 Zona 1		2	1,300	0,400	0,700	0,728	
		2	3,000	0,400	0,700	1,680	
Zona 2		1	5,500	0,400	0,700	1,540	
		1	1,460	0,400	0,700	0,409	
		1	5,210	0,400	0,700	1,459	
		1	5,550	0,400	0,700	1,554	
Zona 3		1	6,820	0,400	0,700	1,910	
		1	3,600	0,400	0,700	1,008	
		1	6,130	0,400	0,700	1,716	
Riostres R-2 Zona 2		2	4,100	0,400	0,500	1,640	
		1	6,350	0,400	0,500	1,270	
		1	5,700	0,400	0,500	1,140	
Excavació per soleres							
Edifici Torre de Control							
Accés Paddock PB		1		7,050	0,200	1,410	
Accés mercaderies PB		1		7,400	0,200	1,480	
Recepció PB-02		1		36,050	0,200	7,210	
Escala PB-E		1		13,500	0,200	2,700	
Accés Torre de comunicaicó		1		37,850	0,200	7,570	
Torre de Comunicació		1		34,500	0,200	6,900	
Edifici Paddock PB		1		145,050	0,200	29,010	

Comentari	P.ig.	Llarg	Ample	Altura	Subtotal	Total
Rases longitudinals						
Edifici Torre de Control						
Accés Aparcament	1	3,650	0,600	1,000	2,190	
				Total m³.....:		82,185

1.4.2 ANE010 **m²** **Emmacat en caixa per base de solera de 30 cm d'espessor, mitjançant reblert i estès en tongades d'espessor no superior a 20 cm de graves procedents de pedrera calcària de 40/80 mm; i posterior compactació mitjançant equip manual amb safata vibrant, sobre l'esplanada homogènia i anivellada.**
Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou l'execució de l'esplanada.
Inclou: Transport i descàrrega del material de reblert a peu de tall. Estesa del material de reblert en tongades d'espessor uniforme. Humectació o dessecació de cada tongada. Compactació i anivellació.
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.

Edifici Torre de Control						
Recepció PB-02	1		36,050		36,050	
Escala PB-E	1		13,500		13,500	
Accés Torre de comunicaicó	1		37,850		37,850	
Torre de Comunicació	1		34,500		34,500	
Edifici Paddock	1		145,050		145,050	
				Total m².....:		266,950

1.4.3 GTA020 **m³** **Transport de terres amb camió dels productes procedents de l'excavació de qualsevol tipus de terreny 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 una distància màxima de 10 km.**
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.
Inclou: Transport de terres a l'abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus, amb protecció de les mateixes mitjançant la seva cobertura amb teles.
Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre les seccions teòriques de les excavacions, incrementades cadascuna d'elles pel seu corresponent coeficient d'esponjament, d'acord amb el tipus de terreny considerat.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, incloent l'estufament, el volum de terres realment transportat segons especificacions de Projecte.

Terres excavacio	1		106,058		106,058	
Graves, roques i sorra	1		0,985		0,985	
Pedra	1		0,159		0,159	
				Total m³.....:		107,202

1.4.4 GTB020 **m³** **Cànon d'abocament per lliurament de terres procedents de l'excavació, 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.
Inclou: Nada.
Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre les seccions teòriques de les excavacions, incrementades cadascuna d'elles pel seu corresponent coeficient d'esponjament, d'acord amb el tipus de terreny considerat.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, incloent l'estufament, el volum de terres realment entregat segons especificacions de Projecte.

Terres excavacio	1		106,058		106,058	
Graves, roques i sorra	1		0,985		0,985	

Comentari		P.ig.	Llarg	Ample	Altura	Subtotal	Total
Pedra		1		0,159		0,159	
					Total m³.....:		107,202

1.5 Fonamentacions

1.5.1 CPM001b **U** **Transport, posada en obra i retirada d'equip complet per a l'execució de micropilons, a una distància de fins a 50 km.**
Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el desplaçament a l'obra del personal especialitzat i el transport dels materials.
Inclou: Transport a l'obra. Muntatge de l'equip. Desmuntatge de l'equip. Retirada de l'equip>.
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.

Torre de Comunicacio						
Micropilots		1			1,000	
					Total U.....:	1,000

1.5.2 CPM010b **m** **Micropiló de fins a 15 m de longitud i 114,3 mm de diàmetre nominal, compost de perfil tubular amb rosca, d'acer EN ISO 11960 N-80, amb límit elàstic 562 N/mm², de 30,0 mm de diàmetre exterior i 16,0 mm de gruix, i beurada de ciment CEM I 42,5N, amb una relació aigua/ciment de 0,4 dosificada en pes, abocada per l'interior de l'armadura mitjançant sistema d'injecció única global (IU); per a fonamentació, El preu inclou el desplaçament a l'obra del personal especialitzat i el trasllat de l'equip entre diferents emplaçaments dins de la mateixa obra. de la barrina en terreny fluix, de diàmetre 35 cm anb formigó HA-30/L/10/XC2, amb additiu superplastificant, de consistència líquida i grandaria màxima del granulat 10 mm, amb >= 375 kg/m3 de ciment**
Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el desplaçament a l'obra del personal especialitzat i el trasllat de l'equip entre diferents emplaçaments dins de la mateixa obra.
Inclou: Neteja i preparació de l'entorn afectat. Replanteig. Perforació del terreny. Col·locació d'armadura tubular. Injecció de la beurada de ciment. Neteja i retirada de sobrants. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor.
Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte, incrementada en un metre per la formació del bulb.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud, presa en el terreny abans de formigonar, del micropiló realment executat segons especificacions de Projecte, des de la punta fins a la cara inferior de l'encep, sense incloure l'excés de beurada de ciment consumida sobre el volum teòric corresponent al diàmetre nominal del micropiló.

Enceps 2Ø15		24	9,500		228,000	
Enceps 3Ø45		15	9,500		142,500	
Enceps 4Ø15		8	9,500		76,000	
					Total m.....:	446,500

1.5.3 CPM050 **m** **Escapçat de micropiló amb perfil tubular d'acer, de 150 mm de diàmetre, mitjançant picat del morter del cap del micropiló que no reuneix les característiques mecàniques necessàries, amb martell elèctric, i càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor.**
Inclou: Escapçada. Retirada i arreplegat de enderrocs. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor.
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.

Enceps 2Ø15		24			24,000	
Enceps 3Ø45		15			15,000	
Enceps 4Ø15		8			8,000	
					Total m.....:	47,000

Comentari		P.ig.	Llarg	Ample	Altura	Subtotal	Total
1.5.4 CHH005	**m³**	**Formigó HL-150/B/20, fabricat en central i abocament des de camió, per a formació de capa de formigó de neteja i anivellament de fons de fonamentació, en el fons de l'excavació prèviament realitzada.** **Inclou: Replanteig. Col·locació de tocs i/o formació de mestres. Abocament i compactació del formigó. Coronació i enrasament del formigó.** **Criteri d'amidament de projecte: Volum teòric, segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el volum teòric executat segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats.**						
Soleres							
Edifici Torre de Control							
Accés Paddock PB		1		7,050	0,100	0,705	
.		1		7,400	0,100	0,740	
Recepció PB-02		1		36,050	0,100	3,605	
Escala PB-E		1		13,500	0,100	1,350	
Accés Torre de comunicaicó		1		37,850	0,100	3,785	
Torre de Comunicació		1		34,500	0,100	3,450	
Edifici Paddock PB		1		145,050	0,100	14,505	
Fonamentació							
Enceps 2Ø15		12	1,050	0,620	0,100	0,781	
Enceps 3Ø45		5	1,520	0,610	0,100	0,464	
Enceps 4Ø15		2	1,050	1,050	0,100	0,221	
Riostres R-1 Zona 1		2	1,300	0,400	0,100	0,104	
		2	3,000	0,400	0,100	0,240	
Zona 2		1	5,500	0,400	0,100	0,220	
		1	1,460	0,400	0,100	0,058	
		1	5,210	0,400	0,100	0,208	
		1	5,550	0,400	0,100	0,222	
Zona 3		1	6,820	0,400	0,100	0,273	
		1	3,600	0,400	0,100	0,144	
		1	6,130	0,400	0,100	0,245	
Riostres R-2 Zona 2		2	4,100	0,400	0,100	0,328	
		1	6,350	0,400	0,100	0,254	
		1	5,700	0,400	0,100	0,228	
					Total m³.....:		32,130
1.5.5 CHH035	**m³**	**Formigó per fonamentació, HA-25/B/20/XC2, fabricat en central, i abocament des de camió.** **Inclou: Abocament i compactació del formigó. Curat del formigó.** **Criteri d'amidament de projecte: Volum teòric, segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el volum teòric executat segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats.**						

Comentari	P.ig.	Llarg	Ample	Altura	Subtotal	Total
Enceps 2Ø15	12	1,050	0,620	0,600	4,687	
Enceps 3Ø45	5	1,520	0,610	0,600	2,782	
Enceps 4Ø15	2	1,050	1,050	0,600	1,323	
Riostres R-1 Zona 1	2	1,300	0,400	0,600	0,624	
	2	3,000	0,400	0,600	1,440	
Zona 2	1	5,500	0,400	0,600	1,320	
	1	1,460	0,400	0,600	0,350	
	1	5,210	0,400	0,600	1,250	
	1	5,550	0,400	0,600	1,332	
Zona 3	1	6,820	0,400	0,600	1,637	
	1	3,600	0,400	0,600	0,864	
	1	6,130	0,400	0,600	1,471	
Riostres R-2 Zona 2	2	4,100	0,400	0,400	1,312	
	1	6,350	0,400	0,400	1,016	
	1	5,700	0,400	0,400	0,912	
				Total m³.....:		22,320

1.5.6 CHA010b **kg** **Acer UNE-EN 10080 B 500 S per a elaboració de la ferralla (tall, doblegat i conformat d'elements) en taller industrial i muntatge. Inclús filferro de lligar i separadors.**
Inclou: Tall i doblec de l'armadura. Muntatge i col·locació de l'armadura amb separadors homologats. Subjecció de l'armadura.
Criteri d'amidament de projecte: Pes teòric calculat segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es calcularà el pes teòric de l'armadura executada segons especificacions de Projecte.

Armat per a fonamentació

Enceps 2Ø15	12	1,050	34,210	431,046
Enceps 3Ø45	5	1,520	74,320	564,832
Enceps 4Ø15	2	1,050	92,320	193,872
Riostres R-1 Zona 1	2	6,250	17,620	220,250
Zona 2	1	13,100	17,620	230,822
	1	7,100	17,620	125,102
	1	8,300	17,620	146,246
Zona 3	1	4,250	17,620	74,885
	1	8,300	17,620	146,246
	1	7,200	17,620	126,864
Riostres R-2 Zona 2	1	6,200	12,040	74,648
	1	7,150	12,040	86,086
	1	12,950	12,040	155,918

Comentari	P.ig.	Llarg	Ample	Altura	Subtotal	Total
Perns d'acer de diàmetre 16, en barra roscada, i 50+15 cm de longitud						
Zona 1 350x350x15	24	0,650	1,340		20,904	
400x400x20	32	0,650	1,340		27,872	
Zona 2 350x350x15	12	0,650	1,340		10,452	
350x350x18	16	0,650	1,340		13,936	
450x550x20	8	0,650	1,340		6,968	
450x450x18	8	0,650	1,340		6,968	
500x500x18	8	0,650	1,340		6,968	
Connexió de micropiló a l'encep amb barres corrugades						
Enceps 2Ø15	24	8,000	0,100	1,580	30,336	
Enceps 3Ø45	15	8,000	0,100	1,580	18,960	
Enceps 4Ø15	8	8,000	0,100	1,580	10,112	
				Total kg.....:		2.730,293

1.5.7 CHE010 **m²** **Muntatge de sistema d'encofrat recuperable metàl·lic, per fonamentació, format per panells metàl·lics, amortitzables en 200 usos, i posterior desmuntatge del sistema d'encofrat. Inclús elements de sustentació, fixació i apuntalaments necessaris per a la seva estabilitat i líquid desencofrant, per evitar l'adherència del formigó a l'encofrat.**
Inclou: Neteja i preparació del plànol de suport. Replanteig. Aplicació del líquid desencofrant. Muntatge del sistema d'encofrat. Col·locació d'elements de sustentació, fixació i apuntalament. Aplomat i anivellació de l'encofrat. Desmuntatge del sistema d'encofrat. Neteja i emmagatzematge de l'encofrat.
Criteri d'amidament de projecte: Superfície d'encofrat en contacte amb el formigó, mesurada segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície d'encofrat en contacte amb el formigó realment executada segons especificacions de Projecte.

Enceps 2Ø15	12	1,050	0,600	7,560	
Enceps 3Ø45	5	1,520	0,600	4,560	
Enceps 4Ø15	2	1,050	0,600	1,260	
Riostres R-1 Zona 1	4	1,300	0,600	3,120	
	4	3,000	0,600	7,200	
Zona 2	2	5,500	0,600	6,600	
	2	1,460	0,600	1,752	
	2	5,210	0,600	6,252	
	2	5,550	0,600	6,660	
Zona 3	2	6,820	0,600	8,184	
	2	3,600	0,600	4,320	
	2	6,130	0,600	7,356	
Riostres R-2 Zona 2	4	4,100	0,400	6,560	
	2	6,350	0,400	5,080	
	2	5,700	0,400	4,560	

Comentari	P.ig.	Llarg	Ample	Altura	Subtotal	Total
Ascensor Torre de comunicacio						
	4	2,450		1,500	14,700	
	4	1,850		1,500	11,100	
				Total m².....:		106,824

1.5.8 CVF010 **m³** **Fossat d'ascensor a nivell de fonamentació, mitjançant vas de formigó armat, realitzat amb formigó HA-25/F/20/XC2 fabricat en central, i abocament des de camió, i acer UNE-EN 10080 B 500 S, amb una quantia aproximada de 70 kg/m³. Inclús armadures per a formació de cèrcols de vora i reforços, armadures d'espera, filferro de lligar, separadors i líquid desencofrant, per evitar l'adherència del formigó a l'encofrat.**
Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el muntatge i desmuntatge del sistema d'encofrat, l'elaboració de la ferralla (tall, doblegat i conformat d'elements) en taller industrial i el muntatge en el lloc definitiu de la seva col·locació en obra.
Inclou: Replanteig i traçat dels elements. Col·locació de separadors i fixació de les armadures. Muntatge del sistema d'encofrat. Abocament i compactació del formigó. Desmuntatge del sistema d'encofrat. Curat del formigó.
Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre les seccions teòriques de càlcul, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el volum teòric executat segons especificacions de Projecte.

Ascensor Torre de comunicacio						
	2	2,450		1,500	7,350	
	2	1,850		1,500	5,550	
				Total m³.....:		12,900

1.6 Estructura

1.6.1 FEF010 **m²** **Mur de càrrega de 14 cm d'espessor de fàbrica de maó ceràmic calat (gero), per revestir, 29x14x10 cm, resistència a compressió 10 N/mm², amb junts horitzontals i verticals de 10 mm d'espessor, rebuda amb morter de ciment confeccionat en obra, amb 300 kg/m³ de ciment, color gris, dosificació 1:5, subministrat en sacs.**
Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou els cèrcols horitzontals ni la formació de les llindes dels buits del parament.
Inclou: Neteja i preparació de la superfície suport. Replanteig, planta a planta. Col·locació i aplomat de mires de referència. Estesa de fils entre mires. Col·locació de ploms fixos a les arestes. Preparació del morter. Col·locació de les peces per filades a nivell.
Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres, deduint els buits de superfície major de 2 m².
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 2 m².

Edifici Torre						
Passadís exterior P2	1	7,350		3,500	25,725	
SH P2	1	6,300		3,500	22,050	
				Total m².....:		47,775

1.6.2 CHH030 **m³** **Formigó per estructura, HA-25/B/20/XC1, fabricat en central, i abocament amb bomba.**
Inclou: Abocament i compactació del formigó. Curat del formigó.
Criteri d'amidament de projecte: Volum teòric, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el volum teòric executat segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats.

Comentari	P.ig.	Llarg	Ample	Altura	Subtotal	Total
SPB Zona 1 Edifici	1	2,600	4,600	0,090	1,076	
	1	1,520	1,950	0,090	0,267	
Torre	1	2,150	6,600	0,090	1,277	
Passera	1	2,150	6,700	0,090	1,296	
	1	2,500	11,500	0,090	2,588	
Zona 2	1	6,600	12,650	0,090	7,514	
	1	6,750	8,040	0,090	4,884	
Zona 3	1	7,750	4,250	0,170	5,599	
SP1 Zona 1 Edifici	1	2,600	4,600	0,090	1,076	
	1	2,850	4,050	0,090	1,039	
Torre	1	2,150	6,600	0,090	1,277	
Passera	1	2,150	6,700	0,090	1,296	
Zona 2	1	5,330	12,650	0,090	6,068	
SP2 Zona 1 Edifici	1	2,600	4,600	0,090	1,076	
	1	3,800	4,050	0,090	1,385	
Torre	1	2,150	6,600	0,090	1,277	
Passera	1	2,150	8,650	0,090	1,674	
SP3 Zona 1 Edifici	1	2,600	4,600	0,090	1,076	
	1	3,800	4,050	0,090	1,385	
Torre	1	2,150	6,600	0,090	1,277	
Passera	1	2,150	8,650	0,090	1,674	
SP3 Zona 1 Edifici	1	3,800	5,240	0,090	1,792	
	1	3,800	11,750	0,090	4,019	
Torre	1	2,150	6,600	0,090	1,277	
Forjats	1		300,120		300,120	
				Total m³.....:		353,289

1.6.3 CHA010 **kg** **Acer UNE-EN 10080 B 500 S per a elaboració de la ferralla (tall, doblegat i conformat d'elements) en taller industrial i muntatge. Inclús filferro de lligar i separadors.**
Inclou: Tall i doblec de l'armadura. Muntatge i col·locació de l'armadura amb separadors homologats. Subjecció de l'armadura.
Criteri d'amidament de projecte: Pes teòric calculat segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es calcularà el pes teòric de l'armadura executada segons especificacions de Projecte.

Armat per a sostres					
SPB Zona 1 Edifici	1	2,600	4,600	6,380	76,305
	1	1,520	1,950	6,380	18,910
Torre	1	2,150	6,600	6,380	90,532
Passera	1	2,150	6,700	6,380	91,904
	1	2,500	11,500	6,380	183,425

Comentari	P.ig.	Llarg	Ample	Altura	Subtotal	Total
Zona 2	1	6,600	12,650	6,380	532,666	
	1	6,750	8,040	6,380	346,243	
Zona 3	1	7,750	4,250	15,950	525,353	
SP1 Zona 1 Edifici	1	2,600	4,600	6,380	76,305	
	1	2,850	4,050	6,380	73,641	
Torre	1	2,150	6,600	6,380	90,532	
Passera	1	2,150	6,700	6,380	91,904	
Zona 2	1	5,330	12,650	6,380	430,168	
SP2 Zona 1 Edifici	1	2,600	4,600	6,380	76,305	
	1	3,800	4,050	6,380	98,188	
Torre	1	2,150	6,600	6,380	90,532	
Passera	1	2,150	8,650	6,380	118,652	
SP3 Zona 1 Edifici	1	2,600	4,600	6,380	76,305	
	1	3,800	4,050	6,380	98,188	
Torre	1	2,150	6,600	6,380	90,532	
Passera	1	2,150	8,650	6,380	118,652	
SP3 Zona 1 Edifici	1	3,800	5,240	6,380	127,039	
	1	3,800	11,750	6,380	284,867	
Torre	1	2,150	6,600	6,380	90,532	
				Total kg.....:		3.897,680

1.6.4 EAV010e **kg** **Acer UNE-EN 10025 S275JR, 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.**
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.

Placa d'ancoratge d'acer UNE-EN 10025 S275JR en perfil pla, amb forat central bisellat, de 250x250 mm i de diferents espessors				
Zona 1 350x350x15	6	19,630	117,780	
400x400x20	4	39,250	157,000	
Zona 2 350x350x15	3	39,250	117,750	
350x350x18	2	71,150	142,300	
450x550x20	1	157,000	157,000	

Capítol nº 1_Lot 1 - Ram paleta

Comentari	P.ig.	Llarg	Ample	Altura	Subtotal	Total
450x450x18	1		142,300		142,300	
500x500x18	1		142,300		142,300	
Pilars metàl.lcs perfils IPN, IPE, HEB, HEM i UPN						
Zona 1 PB HEB-200	10	4,620	61,300		2.832,060	
P1 HEB-200	10	5,600	61,300		3.432,800	
P2 HEB-200	10	6,250	61,300		3.831,250	
P3 HEB-200	10	6,920	61,300		4.241,960	
P4 HEB-200	10	7,580	61,300		4.646,540	
Zona 2 PB HEB-200	4	3,340	61,300		818,968	
HEB-220	2	3,340	71,500		477,620	
HEB-300	4	3,340	117,000		1.563,120	
HEB-360	2	3,340	142,000		948,560	
HEB-180	6	3,040	51,200		933,888	
	1	0,900	51,200		46,080	
	1	1,300	51,200		66,560	
Pilars metàl.lcs, formats per una peça simple, en tubs soldats confotmats en fred,						
Ø152-8	4	3,850	28,500		438,900	
Escala Nord 100x100x6	1	5,450	11,700		63,765	
Placa d'ancoratge d'acer						
Zona 1 350x350x15	6		19,630		117,780	
400x400x20	4		39,250		157,000	
Zona 2 350x350x15	3		39,250		117,750	
350x350x18	2		71,150		142,300	
450x550x20	1		157,000		157,000	
450x450x18	1		142,300		142,300	
500x500x18	1		142,300		142,300	
Bigues metàl·liques perfils IPN, IPE, HEB, HEM i UPN						
SPB Zona 1 Edifici IPN-160	2	2,550	17,900		91,290	
HEB-200	1	4,700	61,300		288,110	
UPN-200	2	5,100	25,300		258,060	
IPN-200	3	1,600	26,300		126,240	
	1	2,100	26,300		55,230	

Capítol nº 1_Lot 1 - Ram paleta

Comentari	P.ig.	Llarg	Ample	Altura	Subtotal	Total
HEB-300	1	1,700	117,000		198,900	
Torre HEB-140	2	2,150	33,700		144,910	
	2	2,440	33,700		164,456	
	2	1,350	33,700		90,990	
	2	1,950	33,700		131,430	
HEB-200	2	1,950	61,300		239,070	
	2	3,650	61,300		447,490	
	2	5,200	61,300		637,520	
Passera HEB-200	2	6,750	61,300		827,550	
	2	11,700	61,300		1.434,420	
HEB-300	2	2,500	117,000		585,000	
HEB-140	2	2,300	33,700		155,020	
	2	1,950	33,700		131,430	
Zona 2 HEB-200	6	6,400	61,300		2.353,920	
	4	6,750	61,300		1.655,100	
	1	7,750	61,300		475,075	
HEB-220	2	3,250	71,500		464,750	
	1	6,200	71,500		443,300	
HEB-260	1	5,150	93,000		478,950	
	1	6,200	93,000		576,600	
HEB-300	1	6,700	117,000		783,900	
UPN-140	1	12,650	16,000		202,400	
SP1 Zona 1 Edifici IPN-160	2	2,550	17,900		91,290	
HEB-200	1	4,700	61,300		288,110	
UPN-200	2	5,100	25,300		258,060	
IPN-360	2	3,850	76,200		586,740	
HEB-300	1	3,850	117,000		450,450	
UPN-200	1	4,050	25,300		102,465	
Torre HEB-140	2	2,150	33,700		144,910	
	2	2,440	33,700		164,456	
	2	1,350	33,700		90,990	
	2	1,950	33,700		131,430	
HEB-200	2	1,950	61,300		239,070	
	2	3,650	61,300		447,490	
	2	5,200	61,300		637,520	
Passera HEB-200	2	6,750	61,300		827,550	
Zona 2 HEB-180	7	6,400	61,300		2.746,240	

Capítol nº 1_Lot 1 - Ram paleta

Comentari	P.ig.	Llarg	Ample	Altura	Subtotal	Total
	2	12,650	61,300		1.550,890	
HEB-140	2	1,950	33,700		131,430	
SP2 Zona 1 Edifici IPN-160	2	2,550	17,900		91,290	
HEB-200	1	4,700	61,300		288,110	
UPN-200	2	5,100	25,300		258,060	
IPN-380	2	4,000	84,000		672,000	
HEB-300	1	4,000	117,000		468,000	
UPN-200	1	4,050	25,300		102,465	
Torre HEB-140	2	2,150	33,700		144,910	
	2	2,440	33,700		164,456	
	2	1,350	33,700		90,990	
	2	1,950	33,700		131,430	
HEB-200	2	1,950	61,300		239,070	
	2	3,650	61,300		447,490	
	2	5,200	61,300		637,520	
Passera HEB-220	2	8,650	71,500		1.236,950	
HEB-140	3	1,950	33,700		197,145	
SP3 Zona 1 Edifici IPN-160	2	2,550	17,900		91,290	
HEB-200	1	4,700	61,300		288,110	
UPN-200	2	5,100	25,300		258,060	
IPN-380	2	4,000	84,000		672,000	
HEB-300	1	4,000	117,000		468,000	
UPN-200	1	4,050	25,300		102,465	
HEB-200	1	3,850	61,300		236,005	
	1	4,000	61,300		245,200	
Torre HEB-140	2	2,150	33,700		144,910	
	2	2,440	33,700		164,456	
	2	1,350	33,700		90,990	
	2	1,950	33,700		131,430	
HEB-200	2	1,950	61,300		239,070	
	2	3,650	61,300		447,490	
	2	5,200	61,300		637,520	
Passera HEB-220	2	8,650	71,500		1.236,950	
HEB-140	3	1,950	33,700		197,145	
SP4 Zona 1 Edifici HEB-200	2	3,850	17,900		137,830	
	1	4,000	61,300		245,200	
IPN-380	11	4,000	84,000		3.696,000	

Capítol nº 1_Lot 1 - Ram paleta

Comentari	P.ig.	Llarg	Ample	Altura	Subtotal	Total
HEB-300	1	4,000	117,000		468,000	
UPN-200	1	5,250	25,300		132,825	
	1	11,750	25,300		297,275	
Torre HEB-140	2	2,150	33,700		144,910	
	2	2,440	33,700		164,456	
	2	1,350	33,700		90,990	
	2	1,950	33,700		131,430	
HEB-200	2	1,950	61,300		239,070	
	2	3,650	61,300		447,490	
	2	5,200	61,300		637,520	
Bigues metàl.liques per formació d'escales						
Alçat P1-P9 UPN-160	4	2,620	18,800		197,024	
	4	1,100	18,800		82,720	
Alçat P9-P10 UPN-160	4	1,600	18,800		120,320	
	4	2,750	18,800		206,800	
	4	1,300	18,800		97,760	
Alçat P10-P2 UPN-160	4	1,650	18,800		124,080	
	4	2,250	18,800		169,200	
Secció P4-P7 UPN-160	2	2,400	18,800		90,240	
	2	2,050	18,800		77,080	
	2	0,400	18,800		15,040	
HEB-100	4	1,350	20,400		110,160	
Secció P4-P7 UPN-160	6	0,200	18,800		22,560	
	4	2,700	18,800		203,040	
	4	1,300	18,800		97,760	
Secció P8-P5 UPN-160	4	0,250	18,800		18,800	
HEB-100	4	1,350	20,400		110,160	
	2	3,000	0,850		5,100	
Forjats	1		14.691,190		14.691,190	
				Total kg.....:		82.718,140

Comentari		P.ig.	Llarg	Ample	Altura	Subtotal	Total
1.6.5 EHX010	**m²**	**Xapa d'acer galvanitzat amb forma xapa grecada, de 0,80 mm d'espessor, 55 mm d'altura de perfil i 176 mm d'intereix; recolzat tot això sobre estructura metàl·lica; apuntalament i desapuntalament de la llosa. Inclús peces angulars per rematades perimetrals i de volades, cargols per a fixació de les xapes. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el muntatge en el lloc definitiu de la seva col·locació en obra. Inclou: Replanteig. Muntatge de les xapes. Apuntalament. Fixació de les xapes i resolució dels suports.. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada en veritable magnitud, segons documentació gràfica de Projecte, deduint els buits de superfície major de 6 m². Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en veritable magnitud, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, deduint els buits de superfície major de 6 m².**						
SPB Zona 1 Edifici		1	2,600	4,600		11,960	
		1	1,520	1,950		2,964	
Torre		1	2,150	6,600		14,190	
Passera		1	2,150	6,700		14,405	
		1	2,500	11,500		28,750	
Zona 2		1	6,600	12,650		83,490	
		1	6,750	8,040		54,270	
Zona 3		1	7,750	4,250		32,938	
SP1 Zona 1 Edifici		1	2,600	4,600		11,960	
		1	2,850	4,050		11,543	
Torre		1	2,150	6,600		14,190	
Passera		1	2,150	6,700		14,405	
Zona 2		1	5,330	12,650		67,425	
SP2 Zona 1 Edifici		1	2,600	4,600		11,960	
		1	3,800	4,050		15,390	
Torre		1	2,150	6,600		14,190	
Passera		1	2,150	8,650		18,598	
SP3 Zona 1 Edifici		1	2,600	4,600		11,960	
		1	3,800	4,050		15,390	
Torre		1	2,150	6,600		14,190	
Passera		1	2,150	8,650		18,598	
SP3 Zona 1 Edifici		1	3,800	5,240		19,912	
		1	3,800	11,750		44,650	
Torre		1	2,150	6,600		14,190	
					Total m²....:		561,518

Comentari		P.ig.	Llarg	Ample	Altura	Subtotal	Total
1.6.6 EAU010	**kg**	**Acer UNE-EN 10025 S275JR, en biguetes formades por peces simples de perfils laminats en calent de les sèries L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular o platina, acabat amb emprimació antioxidant, amb unions soldades en obra, a una altura de fins a 3 m.** **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 bigueta. 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.**						
Edifici Torre de Control							
L 150x75x10 mm							
Façana Pit Line		2	17,500	17,000		595,000	
		4	18,150	17,000		1.234,200	
		2	18,150	17,000		617,100	
Façana Aparcament		2	19,950	17,000		678,300	
		4	20,850	17,000		1.417,800	
		2	16,950	17,000		576,300	
Façana Paddock		8	4,400	17,000		598,400	
Façana Boxes		2	4,650	17,000		158,100	
		2	15,200	17,000		516,800	
		2	10,300	17,000		350,200	
		2	2,500	17,000		85,000	
Tubular 60x60x40mm							
Façana Pit Line		3	17,500	5,450		286,125	
		4	18,150	5,450		395,670	
		6	18,150	5,450		593,505	
Façana Aparcament		4	19,950	5,450		434,910	
		4	20,850	5,450		454,530	
		3	20,850	5,450		340,898	
		3	16,950	5,450		277,133	
Façana Paddock		12	4,400	5,450		287,760	
Façana Boxes		4	4,650	5,450		101,370	
		4	15,200	5,450		331,360	
		3	10,300	5,450		168,405	
Cerchas		115	2,400	5,450		1.504,200	
Tubular 80x40x5mm							
Alucobon vermell cartell		5	7,800	8,460		329,940	
		8	2,500	8,460		169,200	

Comentari	P.ig.	Llarg	Ample	Altura	Subtotal	Total
	8	4,450	8,460		301,176	
	32	0,650	8,460		175,968	
	4	1,950	5,450		42,510	
Tubular 40x40x4mm						
Cerchas	115	0,400	4,200		193,200	
Tubular 80x60x40mm						
Cerchas	50	4,300	7,970		1.713,550	
Tubular 50x50x4mm						
Cerchas	50	0,750	4,450		166,875	
	50	0,950	4,450		211,375	
Edifici Paddock						
Tubular 80x40x5mm						
Alucobon Façana aparcament P1	13	2,900	8,460		318,942	
	13	0,750	8,460		82,485	
	13	0,450	8,460		49,491	
	13	0,200	8,460		21,996	
Coberta Alucobond P1	13	6,600	8,460		725,868	
	5	13,000	8,460		549,900	
	52	0,400	8,460		175,968	
Edifici Torre de Comunicació						
Tubular (120x80x6mm)						
Subjecció de plaques solars	20	5,150	17,680		1.821,040	
				Total kg.....:		19.052,550

1.6.7 EAV010b **kg** **Acer UNE-EN 10025 S275JR, en bigues formades por peces simples de perfils laminats en calent de les sèries L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular o platina, acabat galvanitzat en calent, amb unions soldades en obra, a una altura de fins a 3 m.**
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.

Edifici Torre de Control						
Tubular 60x60x40mm						
Subestructura Xapa perforada - PB						
Façana Pit Line	2	12,800	5,450		139,520	

Capítol nº 1_Lot 1 - Ram paleta

Comentari	P.ig.	Llarg	Ample	Altura	Subtotal	Total
	2	15,000	5,450		163,500	
	6	3,800	5,450		124,260	
	13	0,200	5,450		14,170	
Façana Aparcament	3	12,050	5,450		197,018	
	5	3,800	5,450		103,550	
	10	0,150	5,450		8,175	
	1	19,000	5,450		103,550	
	3	5,000	5,450		81,750	
	3	3,800	5,450		62,130	
	6	3,650	5,450		119,355	
	6	3,800	5,450		124,260	
Subestructura Xapa perforada - Terrassa P2						
	4	16,000	5,450		348,800	
	8	3,300	5,450		143,880	
	4	4,500	5,450		98,100	
	4	3,300	5,450		71,940	
	5	1,450	5,450		39,513	
	6	0,850	5,450		27,795	
	6	0,150	5,450		4,905	
	4	1,950	5,450		42,510	
[.]						
Edifici Paddock						
Tubular 40x40x3mm						
Subestructura Xapa perforada						
	3	38,350	3,430		394,622	
	38	3,450	3,430		449,673	
Edifici Torre de Comunicacio						
Subestructura Xapa perforada	4	5,150	17,680		364,208	
	8	3,400	17,680		480,896	
	4	19,250	17,680		1.361,360	
				Total kg.....:		5.069,440

Comentari		P.ig.	Llarg	Ample	Altura	Subtotal	Total
1.6.8 EAS005	**U**	**Placa d'ancoratge d'acer UNE-EN 10025 S275JR en perfil pla, amb forat central bisellat, de 200x200 mm i espessor 8 mm, amb 4 perns soldats, d'acer corrugat UNE-EN 10080 B 500 S de 10 mm de diàmetre i 10-20 cm de longitud total, encastat en paraments portants mitjançant taladre i resines epòxils.** **Criteri de valoració econòmica: El preu inclou els talls, les escapçadures, la preparació de vores, les platines, les peces especials 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 placa. Aplomat i anivellació. Fixació definitiva de la placa.** **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.**						
Edifici Torre de Control							
Pletines d'ancoratge 200x200x8mm		96				96,000	
Edifici Paddock							
Alucobond		39				39,000	
		52				52,000	
					Total U.....:		187,000
1.6.9 EHV016	**m²**	**Muntatge i desmuntatge de sistema d'encofrat per a formació de forjats mixtes amb xapa col·laborant, recta, en planta d'entre 3 i 4 m d'altura lliure, format per: superfície encofrant de estructura suport horitzontal de sotaponts metàl·lics i accessoris de muntatge, amortitzables en 150 usos i estructura suport vertical de puntals metàl·lics, amortitzables en 150 usos.** **Inclou: Replanteig. Muntatge del sistema d'encofrat. Col·locació d'elements de sustentació, fixació i apuntalament. Aplomat i anivellació de l'encofrat. Desmuntatge del sistema d'encofrat. Neteja i emmagatzematge de l'encofrat.** **Criteri d'amidament de projecte: Superfície d'encofrat, mesurada segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície d'encofrat en contacte amb el formigó realment executada segons especificacions de Projecte.**						
SPB Zona 1 Edifici		1	2,600	4,600		11,960	
		1	1,520	1,950		2,964	
Torre		1	2,150	6,600		14,190	
Passera		1	2,150	6,700		14,405	
		1	2,500	11,500		28,750	
Zona 2		1	6,600	12,650		83,490	
		1	6,750	8,040		54,270	
Zona 3		1	7,750	4,250		32,938	
SP1 Zona 1 Edifici		1	2,600	4,600		11,960	
		1	2,850	4,050		11,543	
Torre		1	2,150	6,600		14,190	
Passera		1	2,150	6,700		14,405	
Zona 2		1	5,330	12,650		67,425	
SP2 Zona 1 Edifici		1	2,600	4,600		11,960	
		1	3,800	4,050		15,390	
Torre		1	2,150	6,600		14,190	

Comentari	P.ig.	Llarg	Ample	Altura	Subtotal	Total
Passera	1	2,150	8,650		18,598	
SP3 Zona 1 Edifici	1	2,600	4,600		11,960	
	1	3,800	4,050		15,390	
Torre	1	2,150	6,600		14,190	
Passera	1	2,150	8,650		18,598	
SP3 Zona 1 Edifici	1	3,800	5,240		19,912	
	1	3,800	11,750		44,650	
Torre	1	2,150	6,600		14,190	
				Total m².....:		561,518

1.7 Façanes, particions i cel ras

1.7.1 FLY010 **m²** **Façana lleugera de plaques, format per: ESTRUCTURA: estructura metàl·lica d'acer Z4 (Z450) galvanitzat especial de canals horitzontals de 100/40/0,7 mm GRC 0,70 i muntants verticals de 100/50/0,70 mm GRC 0,70 amb una modulació de 400 mm i disposició normal "N"; AÏLLAMENT EXTERIOR: panell rígid de llana mineral, segons UNE-EN 13162, no revestit de doble densitat, de 100 mm d'espessor, resistència tèrmica 2,05 m²K/W, conductivitat tèrmica 0,034 W/(mK), col·locat entre els muntants de l'estructura portant; PLACA EXTERIOR: placa de ciment Pòrtland de 12,5x1200x2400 mm, revestida amb una capa de fibra de vidre embeguda en ambdues cares; PLAQUES INTERIORS: dues plaques de guix laminat (una placa Standard (A) de 12,5 mm d'espessor i una placa Standard + Alumini (BV) de 15 mm d'espessor); IMPERMEABILITZACIÓ: làmina altament transpirable, impermeable a l'aigua de pluja,, fixada als muntants de l'estructura metàl·lica per la cara exterior. Inclús banda acústica, cargols per a la fixació de les plaques, fixacions per a l'ancoratge dels perfils, pasta de material d'unió, per al segellat de trobades perimetrals, pasta i cinta , per al tractament de junts entre plaques interiors, morter especial i cinta, per al tractament de junts entre plaques exteriors, perfil de PVC amb malla de fibra de vidre antiàlcalis, per a acabat de llindes, i cinta adhesiva de doble cara per a la fixació de la làmina altament transpirable.**
Criteri de valoració econòmica: El preu inclou la resolució de buits de façana. Inclou: Replanteig de l'estructura metàl·lica en terra i sostre. Anivellació i neteja de la base. Col·locació de la banda acústica. Fixació de l'estructura metàl·lica exterior. Tall i preparació de l'aïllament a col·locar entre els muntants. Pas d'instal·lacions. Col·locació de l'aïllament exterior. Col·locació, aplomat i anivellació de bastiments. Col·locació de la impermeabilització. Col·locació i cargolat a l'estructura de les plaques exteriors. Tractament de junts entre plaques exteriors. Realització de tots els treballs necessaris per a la resolució dels buits. Col·locació del perfil per a acabat de llindes. Resolució de punts singulars.
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.
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.

Edifici Torre de Control

Voladís

Façana Pit Line	1	17,500	1,000	17,500	
	2	18,150	1,000	36,300	
	1	18,150	1,000	18,150	
Façana Aparcament	1	19,950	1,000	19,950	
	2	20,850	1,000	41,700	
	1	16,950	1,000	16,950	
Façana Paddock	1	4,400	1,000	4,400	

Comentari	P.ig.	Llarg	Ample	Altura	Subtotal	Total
	3	4,400		1,000	13,200	
Façana Boxes	1	4,650		1,000	4,650	
	1	15,200		1,000	15,200	
	1	10,300		1,000	10,300	
	1	2,500		1,000	2,500	
				Total m².....:		200,800

1.7.2 FLY010b **m²** **Façana lleugera de plaques, format per: ESTRUCTURA EXTERIOR: estructura metàl·lica d'acer Z4 (Z450) galvanitzat especial de canals horitzontals de 75/40/0,7 mm GRC 0,70 i muntants verticals de 75/50/0,70 mm GRC 0,70 amb una modulació de 400 mm i disposició normal "N"; AÏLLAMENT EXTERIOR: panell rígid de llana mineral, segons UNE-EN 13162, no revestit de doble densitat, de 70 mm d'espessor, resistència tèrmica 2,05 m²K/W, conductivitat tèrmica 0,034 W/(mK), col·locat entre els muntants de l'estructura portant; PLACA EXTERIOR: placa de ciment de 12,5x1200x2400 mm, revestida amb una capa de fibra de vidre embeguda en ambdues cares; ESTRUCTURA INTERIOR: estructura metàl·lica d'acer galvanitzat de canals horitzontals de 48/30 i muntants verticals de 48/35 amb una modulació de 400 mm i disposició normal "N"; AÏLLAMENT INTERIOR: panell semirígid de llana mineral, segons UNE-EN 13162, de 40 mm d'espessor, resistència tèrmica 1,15 m²K/W, conductivitat tèrmica 0,034 W/(mK), col·locat entre els muntants de l'estructura portant; PLAQUES INTERIORS: dues plaques de guix laminat (una placa Standard (A) de 12,5 mm d'espessor i una placa Standard + Alumini (BV) de 15 mm d'espessor); IMPERMEABILITZACIÓ: làmina altament transpirable, impermeable a l'aigua de pluja, fixada als muntants de l'estructura metàl·lica per la cara exterior; REVESTIMENT EXTERIOR: capa base de morter especial armat amb malla de fibra de vidre i capa d'acabat de pintura GRC acabat llis, sobre mà d'emprimació GRC. Inclús banda acústica, cargols per a la fixació de les plaques, fixacions per a l'ancoratge dels perfils, pasta de material d'unió, per al segellat de trobades perimetrals, pasta i cinta , per al tractament de junts entre plaques interiors, morter i cinta , per al tractament de junts entre plaques exteriors, perfil de PVC amb malla de fibra de vidre antiàlcalis, per a acabat de llindes, i cinta adhesiva de doble cara per a la fixació de la làmina altament transpirable.**
Criteri de valoració econòmica: El preu inclou la resolució de buits de façana. Inclou: Replanteig de l'estructura metàl·lica en terra i sostre. Anivellació i neteja de la base. Col·locació de la banda acústica. Fixació de l'estructura metàl·lica exterior. Tall i preparació de l'aïllament a col·locar entre els muntants. Pas d'instal·lacions. Col·locació de l'aïllament exterior. Fixació de l'estructura metàl·lica interior. Col·locació de l'aïllament interior. Col·locació i cargolat a l'estructura de les plaques interiors. Tractament de junts entre plaques interiors. Col·locació, aplomat i anivellació de bastiments. Col·locació de la impermeabilització. Col·locació i cargolat a l'estructura de les plaques exteriors. Tractament de junts entre plaques exteriors. Realització de tots els treballs necessaris per a la resolució dels buits. Col·locació del perfil per a acabat de llindes. Estès de la capa de morter base i col·locació de la malla. Aplicació de la capa d'emprimació. Aplicació de la capa de pintura. Resolució de punts singulars.
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.
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.

Edifici Torre de Control						
Façana Pit Line i Aparcament PB	1	26,450		1,000	26,450	
Escalera E-P1	1	9,950		4,050	40,298	
Sala P3-03	1	6,550		3,500	22,925	
Sala P3-01	1	3,850		3,500	13,475	
Vestíbul P3-B	1	1,950		3,500	6,825	
Sala catering P4	1	6,550		3,500	22,925	

Comentari	P.ig.	Llarg	Ample	Altura	Subtotal	Total
Vestíbul P4-B i SH	1	14,650		3,500	51,275	
				Total m².....:		184,173

1.7.3 FLY010d **m²** **Façana lleugera de plaques, format per: ESTRUCTURA: estructura metàl·lica d'acer Z4 (Z450) galvanitzat especial de canals horitzontals de 75/40/0,7 mm GRC 0,70 i muntants verticals de 75/50/0,70 mm GRC 0,70 amb una modulació de 400 mm i disposició normal "N"; AÏLLAMENT EXTERIOR: panell rígid de llana mineral, segons UNE-EN 13162, no revestit de doble densitat, de 100 mm d'espessor, resistència tèrmica 2,05 m²K/W, conductivitat tèrmica 0,034 W/(mK), col·locat entre els muntants de l'estructura portant; PLACA EXTERIOR: placa de ciment Pòrtland de 12,5x1200x2400 mm, revestida amb una capa de fibra de vidre embeguda en ambdues cares; IMPERMEABILITZACIÓ: làmina altament transpirable, impermeable a l'aigua de pluja, fixada als muntants de l'estructura metàl·lica per la cara exterior. Inclús banda acústica, cargols per a la fixació de les plaques, fixacions per a l'ancoratge dels perfils, pasta de material d'unió, per al segellat de trobades perimetrals, pasta i cinta, per al tractament de juncts entre plaques interiors, morter especial i cinta, per al tractament de juncts entre plaques exteriors, perfil de PVC amb malla de fibra de vidre antiàlcalis, per a acabat de llindes, i cinta adhesiva de doble cara per a la fixació de la làmina altament transpirable.**
Criteri de valoració econòmica: El preu inclou la resolució de buits de façana. Inclou: Replanteig de l'estructura metàl·lica en terra i sostre. Anivellació i neteja de la base. Col·locació de la banda acústica. Fixació de l'estructura metàl·lica exterior. Tall i preparació de l'aïllament a col·locar entre els muntants. Pas d'instal·lacions. Col·locació de l'aïllament exterior. Col·locació, aplomat i anivellació de bastiments. Col·locació de la impermeabilització. Col·locació i cargolat a l'estructura de les plaques exteriors. Tractament de juncts entre plaques exteriors. Realització de tots els treballs necessaris per a la resolució dels buits. Col·locació del perfil per a acabat de llindes. Resolució de punts singulars.
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.
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.

Edifici Torre de Control						
Façana Bloc						
Façana PB	1	24,250		4,000	97,000	
				Total m².....:		97,000

1.7.4 FLY010c **m²** **Façana lleugera sense plaques, format per: ESTRUCTURA: estructura metàl·lica d'acer Z4 (Z450) galvanitzat especial de canals horitzontals de 100/40/0,7 mm GRC 0,70 i muntants verticals de 100/50/0,70 mm GRC 0,70 amb una modulació de 400 mm i disposició normal "N"; AÏLLAMENT EXTERIOR: panell rígid de llana mineral, segons UNE-EN 13162, no revestit de doble densitat, de 100 mm d'espessor, resistència tèrmica 2,05 m²K/W, conductivitat tèrmica 0,034 W/(mK), col·locat entre els muntants de l'estructura portant. Inclús banda acústica, fixacions per a l'ancoratge dels perfils.**
Criteri de valoració econòmica: El preu inclou la resolució de buits de façana. Inclou: Replanteig de l'estructura metàl·lica en terra i sostre. Anivellació i neteja de la base. Col·locació de la banda acústica. Fixació de l'estructura metàl·lica exterior. Tall i preparació de l'aïllament a col·locar entre els muntants. Pas d'instal·lacions. Col·locació de l'aïllament exterior. Col·locació i cargolat a l'estructura de les plaques exteriors. Realització de tots els treballs necessaris per a la resolució dels buits. Resolució de punts singulars.
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.
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.

Edifici Torre de Control						
Voladís						
Façana Pit Line	1	17,500		2,000	35,000	

Comentari	P.ig.	Llarg	Ample	Altura	Subtotal	Total
	1	18,150		2,000	36,300	
	1	18,150		1,000	18,150	
	1	18,150		1,000	18,150	
Façana Aparcament	1	19,950		2,000	39,900	
	1	20,850		2,000	41,700	
	1	20,850		2,000	41,700	
	1	16,950		1,000	16,950	
Façana Paddock	1	4,400		1,000	4,400	
	2	4,400		2,000	17,600	
Façana Boxes	2	4,650		1,000	9,300	
	1	15,200		2,000	30,400	
	1	10,300		1,000	10,300	
	1	2,500		1,000	2,500	
				Total m².....:		322,350

1.7.5 FFQ010 **m²** **Full de 10 cm d'espessor, de fàbrica de maó ceràmic buit (totxana), per revestir, 29x14x10 cm, amb junts horitzontals i verticals de 10 mm d'espessor, rebuda amb morter de ciment confeccionat en obra, amb 250 kg/m³ de ciment, color gris, dosificació 1:6, subministrat en sacs, amb banda elàstica, de banda flexible d'escuma de polietilè reticulat de cel·les tancades, de 10 mm d'espessor i 110 mm d'amplada, resistència tèrmica 0,25 m²K/W, conductivitat tèrmica 0,04 W/(mK) i rigidesa dinàmica 57,7 MN/m³, fixada als forjats i a les trobades amb altres elements verticals amb pasta de guix.**
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 de les bandes elàstiques en la base i en els laterals. 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. Preparació del morter. Col·locació de les peces per filades a nivell. Col·locació de les bandes elàstiques en la trobada de la fàbrica amb el forjat superior. 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.

Edif. Torre de Control						
Escala PB-A	1	1,950		3,850	7,508	
Escala PB-B	1	1,250		3,850	4,813	
SH P1-01 i 02	1	7,000		4,050	28,350	
Escala P1-A	1	1,300		4,050	5,265	
	1	1,900		4,050	7,695	
SH P2-01 i 02	1	7,000		4,050	28,350	
Escala P2-A	1	1,300		4,050	5,265	
	1	1,900		4,050	7,695	
SH P3-01 i 02	1	7,000		4,050	28,350	

Comentari	P.ig.	Llarg	Ample	Altura	Subtotal	Total
Escala P3-A	1	1,300		4,050	5,265	
	1	1,900		4,050	7,695	
Escala P4-A	1	1,300		4,050	5,265	
	1	1,900		4,050	7,695	
Edifici Paddock						
Coberta P1	1	21,650		0,600	12,990	
Coberta P2	1	22,550		0,650	14,658	
				Total m².....:		176,859

1.7.6 FFQ020 **m²** **Full de 12 cm d'espessor, de fàbrica de bloc buit de formigó, per revestir, color gris, 40x20x12 cm, resistència normalitzada R10 (10 N/mm²), amb junts horitzontals i verticals de 10 mm d'espessor, rebuda amb morter de ciment confeccionat en obra, amb 250 kg/m³ de ciment, color gris, dosificació 1:6, subministrat en sacs. Llinda de fàbrica armada de blocs en "U" de formigó, massissat de formigó de replè, HA-25/B/12/XC2, preparat en obra; muntatge i desmuntatge d'estintolament**
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. Seient de la primera filada sobre capa de morter. 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. Preparació del morter. 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.

Edif. Torre de Control						
Vestibul PS-A	1	2,150		3,150	6,773	
Vestíbul PB-02	1	2,250		3,850	8,663	
Accés Mercaderies PB	1	3,200		3,850	12,320	
SH PB-02	1	8,200		3,850	31,570	
	1	2,050		3,850	7,893	
Recepció PB-02 Paddock	1	18,850		3,850	72,573	
	1	3,900		3,850	15,015	
Accés Paddock PB	1	2,450		3,850	9,433	
Vestíbul exterior P1	1	4,850		4,050	19,643	
Biefing P1	1	16,050		3,850	61,793	
	1	7,300		3,850	28,105	
Despatx P2-07	1	8,850		3,500	30,975	
Edifici Paddock						
Perimetre PB	1	49,250		3,250	160,063	
D02	1	1,750		3,250	5,688	

Comentari	P.ig.	Llarg	Ample	Altura	Subtotal	Total
SH	1	7,250		3,250	23,563	
Perimetre P1	1	35,750		3,500	125,125	
A descomptar	-4	2,200		2,200	-19,360	
Coberta P1	1	21,650		0,500	10,825	
Coberta P2	1	22,550		0,650	14,658	
				Total m².....:		625,318

1.7.7 FBY010 **m²** **Envà senzill (15+70+15)/400 (70) (2 normal), amb plaques de guix laminat, de 100 mm de gruix total, amb nivell de qualitat de l'acabat estàndard (Q2), format per una estructura simple de perfils de xapa d'acer galvanitzat de 70 mm d'amplada, a base de muntants (elements verticals) separats 400 mm entre si, amb disposició normal "N" i canals (elements horitzontals), a la què es cargolen dues plaques en total (una placa tipus normal en cada cara, de 15 mm d'espessor cada placa). Inclús banda acústica de dilatació autoadhesiva; fixacions per a l'ancoratge de canals i muntants metàl·lics; cargols per a la fixació de les plaques; cinta de paper amb reforç metàl·lic i pasta i cinta per al tractament de juntes.**
Criteri de valoració econòmica: El preu inclou la resolució de trobades i punts singulars, però no inclou l'aïllament a col·locar entre els muntants.
Inclou: Replanteig i traçat en el forjat inferior i en el superior dels envans a realitzar. Col·locació de banda d'estanquitat i canals inferiors, sobre paviment acabat o base de seient. Col·locació de banda d'estanquitat i canals superiors, sota forjats. Col·locació i fixació dels muntants sobre els elements horitzontals. Tall de les plaques. Fixació de les plaques per al tancament d'una de les cares de l'envà. Fixació de les plaques per al tancament de la segona cara de l'envà. Replanteig de les caixes per a allotjament de mecanismes elèctrics i de pas d'instal·lacions, i posterior perforació de les plaques. Tractament de juntes.
Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres, seguint els criteris d'amidament exposats en la norma UNE 92305.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres, seguint els criteris d'amidament exposats en la norma UNE 92305.

Edif. Torre de Control						
Magatzem PB-02	2	1,800		3,850	13,860	
Recepció PB-01	1	3,350		3,850	12,898	
	1	11,350		3,850	43,698	
	1	4,600		3,850	17,710	
	1	1,500		3,850	5,775	
Despatx PB-01	1	2,650		3,850	10,203	
Magtzem PB-01	2	3,200		3,850	24,640	
Despatx PB-02	1	2,450		3,850	9,433	
Vestíbul PB-B	1	3,000		3,850	11,550	
SH PB-02	1	1,450		3,850	5,583	
SH PB-01	1	5,750		3,850	22,138	
Recepció P1-01	1	3,300		4,050	13,365	
	1	1,100		4,050	4,455	
Sala Rack P1	1	1,100		4,050	4,455	
Race Control P1	2	1,800		4,050	14,580	
Despatx P1-02	1	1,050		4,050	4,253	

Capítol nº 1_Lot 1 - Ram paleta

Comentari	P.ig.	Llarg	Ample	Altura	Subtotal	Total
	1	2,850		4,050	11,543	
	1	2,750		4,050	11,138	
Despatx P1-01	1	1,100		4,050	4,455	
SH P1-01	1	2,400		4,050	9,720	
Sala Briefing P1	1	12,850		4,050	52,043	
	1	10,550		4,050	42,728	
Magatzem P1B-02	1	4,400		4,050	17,820	
Magatzem P1B-03	1	3,600		4,050	14,580	
Passadis P1B-02	1	10,050		2,800	28,140	
Sala de Premsa	1	12,100		2,800	33,880	
Despatx P1B-04	1	4,150		2,800	11,620	
Sala Rack P1B	1	7,650		2,800	21,420	
Magatzem P1B-01	1	3,550		2,800	9,940	
Despatx P1B-03	1	3,400		2,800	9,520	
Despatx P1B-01	1	4,750		2,800	13,300	
Magatzem P2-02	1	1,550		3,500	5,425	
SH P2-05	1	2,900		2,500	7,250	
SH P2-'03	1	2,900		2,500	7,250	
Vestíbul P2	4	1,150		3,500	16,100	
	1	4,150		3,500	14,525	
	1	5,000		3,500	17,500	
	1	6,850		3,500	23,975	
SH P2-01	1	2,350		2,500	5,875	
Depatx P2-06	1	3,400		2,500	8,500	
Sala P2-05	1	2,450		2,500	6,125	
Despatx P2-03	1	2,450		2,500	6,125	
Despatx P2-02	1	2,450		2,500	6,125	
Vestíbul P3-A	1	1,400		2,550	3,570	
	1	3,400		2,550	8,670	
Sala P3-03	1	2,150		2,550	5,483	
Magatzem	1	5,100		2,550	13,005	
Sala P3-02	2	2,700		3,500	18,900	
	1	1,600		3,500	5,600	
Sala P3-01	1	3,300		3,500	11,550	
	1	4,500		3,500	15,750	
	1	3,900		2,550	9,945	
SH P3-01 i 02	1	2,350		2,550	5,993	

Comentari	P.ig.	Llarg	Ample	Altura	Subtotal	Total
Vestíbul P4-B	1	4,600		3,500	16,100	
SH P4-01 i 02	1	3,550		2,600	9,230	
Vestíbul P4-A	1	1,500		2,600	3,900	
	1	1,750		2,600	4,550	
Sala P4	1	7,900		3,500	27,650	
	1	2,200		3,500	7,700	
	1	6,200		3,500	21,700	
Edifici Paddock						
D01 PB	1	5,000		2,800	14,000	
D02 PB	1	5,000		2,800	14,000	
D03 PB	1	5,000		2,800	14,000	
D05 PB	1	5,000		2,800	14,000	
Vestíbul - Passadis PB	1	5,400		2,800	15,120	
SH PB	1	2,000		2,800	5,600	
D07 P1	1	5,000		2,800	14,000	
D08 P1	1	5,000		2,800	14,000	
D09 P1	1	5,000		2,800	14,000	
				Total m².....:		943,234

1.7.8 FBY010c **m²** **Tabica senzilla (15+70+15)/400 (70) (2 normal per formació de forat per a mampara, amb plaques de guix laminat, de 100 mm de gruix total, amb nivell de qualitat de l'acabat estàndard (Q2), format per una estructura simple de perfils de xapa d'acer galvanitzat de 70 mm d'amplada, a base de muntants (elements verticals) separats 400 mm entre si, amb disposició normal "N" i canals (elements horitzontals), a la què es cargolen dues plaques en total (una placa tipus normal en cada cara, de 15 mm d'espessor cada placa). Inclús banda acústica de dilatació autoadhesiva; fixacions per a l'ancoratge de canals i muntants metàl·lics; cargols per a la fixació de les plaques; cinta de paper amb reforç metàl·lic i pasta i cinta per al tractament de junts.**
Criteri de valoració econòmica: El preu inclou la resolució de trobades i punts singulars, però no inclou l'aïllament a col·locar entre els muntants.
Inclou: Replanteig i traçat en el forjat inferior i en el superior dels envans a realitzar. Col·locació de banda d'estanquitat i canals inferiors, sobre paviment acabat o base de seient. Col·locació de banda d'estanquitat i canals superiors, sota forjats. Col·locació i fixació dels muntants sobre els elements horitzontals. Tall de les plaques. Fixació de les plaques per al tancament d'una de les cares de l'envà. Fixació de les plaques per al tancament de la segona cara de l'envà. Replanteig de les caixes per a allotjament de mecanismes elèctrics i de pas d'instal·lacions, i posterior perforació de les plaques. Tractament de junts.
Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres, seguint els criteris d'amidament exposats en la norma UNE 92305.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres, seguint els criteris d'amidament exposats en la norma UNE 92305.

Edif. Torre de Control						
Recepció P1-01	1	3,450		1,850	6,383	
Race Control P1	1	5,900		1,850	10,915	
Despatx P1-01	1	3,500		1,850	6,475	

Comentari	P.ig.	Llarg	Ample	Altura	Subtotal	Total
Despatx P1B-01	1	2,150		1,850	3,978	
Despatx P1B-02	1	1,950		1,850	3,608	
Vestibul P2	1	1,350		1,850	2,498	
	2	3,350		1,850	12,395	
	1	4,350		1,850	8,048	
	1	3,500		1,850	6,475	
	2	4,450		1,850	16,465	
				Total m²....:		77,240

1.7.9 RRY005 **m²** **Extradossat autoportant lliure, de 105 mm d'espessor, amb nivell de qualitat de l'acabat Q2, format per placa de guix laminat tipus normal de 15 mm d'espessor, cargolada directament a una estructura autoportant d'acer galvanitzat formada per canals horitzontals, sòlidament fixats al terra i al sostre i muntants verticals de 90 mm i 0,6 mm d'espessor amb una modulació de 400 mm i amb disposició normal "N", muntats sobre canals al costat del parament vertical. Inclús banda acústica; fixacions per a l'ancoratge de canals i muntants metàl·lics; cargols per a la fixació de les plaques; cinta de paper amb reforç metàl·lic i pasta i cinta per al tractament de junts.**
Criteri de valoració econòmica: El preu inclou la resolució de trobades i punts singulars, però no inclou l'aïllament a col·locar entre les plaques i el parament.
Inclou: Replanteig i traçat en el forjat inferior i en el superior dels perfils.
Col·locació de banda d'estanquitat i canals inferiors, sobre paviment acabat o base de seient. Col·locació de banda d'estanquitat i canals superiors, sota forjats. Col·locació i fixació dels muntants sobre els elements horitzontals. Tall de les plaques. Fixació de les plaques. Replanteig de les caixes per a allotjament de mecanismes elèctrics i de pas d'instal·lacions, i posterior perforació de les plaques. Tractament de junts.
Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres, seguint els criteris d'amidament exposats en la norma UNE 92305.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres, seguint els criteris d'amidament exposats en la norma UNE 92305.

Edif. Torre de Control						
Vestíbul PB-01	1	15,030		3,850	57,866	
Façana Pit Line i Aparcament	1	100,550		3,850	387,118	
SH PB-02	1	4,250		3,850	16,363	
SH PB-01	1	2,450		3,850	9,433	
Recepció PB-02 Paddock	1	21,650		3,850	83,353	
Vestíbul PB-01	1	3,800		3,850	14,630	
Recepció PB-01 Torre	1	7,750		3,850	29,838	
Despatx PB-03	1	3,000		2,800	8,400	
Escala PB-A	1	5,150		2,800	14,420	
Despatx PB-01 - Pilar	1	3,100		2,800	8,680	
Office PB - Pilar	1	2,500		2,800	7,000	
Despatx PB-02 - Pilar	1	2,450		2,800	6,860	
Vestíbul PB-B - Pilar	1	1,300		2,800	3,640	
Vestíbul PB-01 - Pilar	2	2,550		2,800	14,280	
Magatzem PB-02	1	1,000		2,800	2,800	

Capítol nº 1_Lot 1 - Ram paleta

Comentari	P.ig.	Llarg	Ample	Altura	Subtotal	Total
Recepció P1-01	1	3,000		4,050	12,150	
	1	1,700		4,050	6,885	
Despatx P1-02	1	2,650		4,050	10,733	
Despatx P1-01	1	2,500		4,050	10,125	
Vestíbul P1	1	2,500		4,050	10,125	
	1	4,550		4,050	18,428	
	1	1,600		4,050	6,480	
Recepció P1-01	1	3,100		1,500	4,650	
Escala P1-A	1	5,150		2,800	14,420	
Sala Briefing	1	25,600		4,050	103,680	
	1	4,350		4,050	17,618	
Office premsa P1	1	7,300		4,050	29,565	
Magatzem P1B-01	1	1,850		4,050	7,493	
SH P2-05	1	1,950		2,500	4,875	
SH P2-03	1	0,900		2,500	2,250	
Depatx P2-08	1	6,450		3,500	22,575	
Despatx P2-07	1	9,050		3,500	31,675	
Vestíbul P2	1	2,750		3,500	9,625	
	1	2,550		3,500	8,925	
	1	2,100		3,500	7,350	
	1	2,650		3,500	9,275	
	1	2,650		3,500	9,275	
	1	1,950		3,500	6,825	
Escala P2-A	1	5,150		2,500	12,875	
Sala P2-05	1	3,000		3,500	10,500	
Vestuaris P3 i SH	1	4,050		2,550	10,328	
Sala P3-02	1	2,750		2,550	7,013	
	1	2,250		3,500	7,875	
	2	2,400		2,800	13,440	
Vestíbul P3-A	1	2,600		2,550	6,630	
	1	6,150		3,500	21,525	
Sala P3-01	1	2,550		3,500	8,925	
	2	2,400		2,550	12,240	
SH P3-03	1	1,500		2,550	3,825	
Sala P3-03	1	2,450		2,550	6,248	
Escala P3-A	1	5,150		2,550	13,133	
Vestíbul P4-a	1	2,500		2,600	6,500	

Comentari	P.ig.	Llarg	Ample	Altura	Subtotal	Total
Vestíbul P4-B	1	1,750		3,500	6,125	
Vestuaris P4 i SH P4-03	1	4,550		2,600	11,830	
Sala catering P4	1	1,500		2,600	3,900	
Escala P4-A	1	5,150		2,600	13,390	
Sala P4	1	6,200		3,500	21,700	
Edifici Paddock						
D01 PB	1	10,750		2,800	30,100	
D02 PB	2	2,950		2,800	16,520	
D03 PB	2	2,950		2,800	16,520	
D04 PB	1	10,750		2,800	30,100	
D05 PB	1	7,550		2,800	21,140	
D06 PB	1	7,650		2,800	21,420	
Vestíbul - Passadis PB	1	7,700		2,800	21,560	
	1	2,350		2,800	6,580	
D07 P1	1	10,750		2,800	30,100	
D08 P1	2	2,950		2,800	16,520	
D09 P1	2	2,950		2,800	16,520	
D10 P1	1	10,750		2,800	30,100	
A descomptar	-4	2,200		2,200	-19,360	
				Total m²....:		1.465,505

1.7.10 FOM010 **m²** **Mampara modular d'estructura d'alumini amb vidre laminar acústic 4+4 transparent, junt entre vidres amb silicona, sense perfils entre mòduls, perfils vists superiors i inferiors, d'alumini anoditzat o lacat estàndard. Fins i tot ferraments, rematades, segellat de junts, suports, trobades amb altres tipus de paraments, col·locació de canalitzacions per a instal·lacions i encaixos per a mecanismes elèctrics. Totalment acabada.**
Inclou: Replanteig i marcat dels punts de fixació. Aplomat, anivellació i fixació dels perfils que formen l'entramat. Col·locació i fixació del empanellat. Col·locació de la canalització per a instal·lacions. Tractament de junts. Acabat del perímetre de l'element, per les dues cares.
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.

Edif. Torre de Control						
Office PB	1	0,700		2,200	1,540	
Despatx PB-02	1	3,500		2,200	7,700	
Despatx PB-03	1	1,500		2,200	3,300	
Despatx P1-04	1	3,450		2,200	7,590	
Despatx P1-01	1	3,500		2,200	7,700	
Despatx P1B-01	1	2,150		2,200	4,730	
Despatx P1B-02	1	1,950		2,200	4,290	
Despatx P1B-03	1	2,250		1,500	3,375	

Comentari	P.ig.	Llarg	Ample	Altura	Subtotal	Total
Despatx P1B-04	1	1,150		2,200	2,530	
Vestibul P2	1	1,350		2,200	2,970	
	2	3,350		2,200	14,740	
	1	4,350		2,200	9,570	
	1	3,500		2,200	7,700	
	2	4,450		2,200	19,580	
				Total m²....:		97,315

1.7.11 FOM010b **m²** **Mampara modular amb estructur d'alumini o similar, amb vidre inteligent PDLC (trasnparent i opac), junt entre vidres amb silicona, sense perfils entre mòduls, perfils vists superiors i inferiors, d'alumini anoditzat o lacat estàndard. Fins i tot electrificació del vidre, connexión, transformadors, etc.., ferraments, rematades, segellat de junts, suports, trobades amb altres tipus de paraments, col·locació de canalitzacions per a instal·lacions i encaixos per a mecanismes elèctrics. Totalment acabada.**
Inclou: Replanteig i marcat dels punts de fixació. Aplomat, anivellació i fixació dels perfils que formen l'entramat. Col·locació i fixació del empanellat. Col·locació de la canalització per a instal·lacions. Tractament de junts. Acabat del perímetre de l'element, per les dues cares.
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.

Edif. Torre de Control						
Race Control P1	1	5,900		2,200	12,980	
				Total m²....:		12,980

1.7.12 FUD020 **m²** **Partició envidrada fixa, sense perfils verticals, formada per: perfils d'alumini U encastat en partició i siliconat contra façana, i vidre laminar de acústic 4+4 mm, incolor, classificació de prestacions 2B2, segons UNE-EN 12600.**
Inclou: Replanteig i marcat dels punts de fixació. Aplomat, anivellació i fixació dels perfils que formen l'entramat. Col·locació i fixació de les fulles de vidre. Tractament de junts. Acabat del perímetre de l'element, per les dues cares.
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.

Edifici Torre de Control						
Depatx façana P1	2	0,250		2,800	1,400	
Despatx façana P2	4	0,250		2,500	2,500	
				Total m²....:		3,900

1.7.13 RTL015b **m²** **Fals sostre no registrable suspès, situat a una altura menor de 4 m, constituït per: ESTRUCTURA: perfileria oculta, amb sola de 28 mm d'amplària, d'acer galvanitzat, comprenent perfils primaris i secundaris suspesos del forjat o element suport amb varetes i penjants i perfils distanciadors encastats en els perfils primaris; ACABAT: xapa perforada d'acer galvanitzat lacat en blanc, amb perforacions rodones a portell, R2 T3, de 1,5 mm de diàmetre, de 1,5 mm d'espessor i amb un 51% de la superfície perforada. Inclús, fixacions per a l'ancoratge dels perfils i accessoris de muntatge.**
Inclou: Replanteig dels eixos de la trama modular. Replanteig dels perfils primaris de la trama. Senyalització dels punts d'ancoratge al forjat o element de suport. Anivellació i suspensió dels perfils primaris i secundaris de la trama. Col·locació dels perfils distanciadors, perpendiculars als perfils primaris. Tall de les safates. Col·locació de les safates. Resolució de trobades i punts singulars.
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, sense descomptar buits per instal·lacions.

Comentari	P.ig.	Llarg	Ample	Altura	Subtotal	Total
Edifici Paddock						
Sota Passadís exterior	1		16,550		16,550	
				Total m²....:		16,550

1.7.14 RTL015 **m²** **Fals sostre no registrable suspès, situat a una altura menor de 4 m, constituït per: ESTRUCTURA: perfileria oculta, amb sola de 28 mm d'amplària, d'acer galvanitzat, comprenent perfils primaris i secundaris suspesos del forjat o element suport amb varetes i penjants i perfils distanciadors encastats en els perfils primaris; ACABAT: xapa perforada d'acer galvanitzat, amb perforacions rodones a portell, R2 T3, de 1,5 mm de diàmetre, de 1,5 mm d'espessor i amb un 51% de la superfície perforada. Inclús, fixacions per a l'ancoratge dels perfils i accessoris de muntatge.**
Inclou: Replanteig dels eixos de la trama modular. Replanteig dels perfils primaris de la trama. Senyalització dels punts d'ancoratge al forjat o element de suport. Anivellació i suspensió dels perfils primaris i secundaris de la trama. Col·locació dels perfils distanciadors, perpendiculars als perfils primaris. Tall de les safates. Col·locació de les safates. Resolució de trobades i punts singulars.
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, sense descomptar buits per instal·lacions.

Edifici Torre de Control						
PB	1		5,350		5,350	
	1		9,650		9,650	
P2	1		10,500		10,500	
Sostre Esc. E	1		13,000		13,000	
				Total m²....:		38,500

1.7.15 RTL025 **m²** **Fals sostre registrable suspès, de lames de 30x37mm amb modul M50, acabat lacat blanc, situat a una altura menor de 4 m, constituït per: ESTRUCTURA: entramat metàl·lic ocult fixat al forjat o element suport amb varetes; LAMEL·LES METÀL·LIQUES: lamel·les horitzontals de superfície llisa, d'alumini lacat, i de 30x37mm, separades 50mm de eix a eix. Inclús perfils angulars, fixacions per a l'ancoratge dels perfils i accessoris de muntatge.**
Inclou: Replanteig dels eixos de la trama modular. Anivellació i col·fixació dels perfils perimetrals. Senyalització dels punts d'ancoratge al forjat o element de suport. Anivellació i suspensió dels perfils primaris i secundaris de la trama. Tall i encaix de les lamel·les. Resolució de trobades i punts singulars. Formació de forats per recepció de possibles elements d'ancoratge i/o instal·lacions.
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, sense descomptar buits per instal·lacions.

Edifici Torre de control						
SH P2-03	1		7,450		7,450	
SH P2-04	1		7,550		7,550	
SH P2-05	1		5,350		5,350	
SH P3-01	1		5,050		5,050	
SH P3-02	1		4,950		4,950	
SH P3-03	1		2,250		2,250	
SH P4-01	1		7,600		7,600	
SH P4-02	1		7,600		7,600	
				Total m²....:		47,800

Comentari		P.ig.	Llarg	Ample	Altura	Subtotal	Total
1.7.16 RTL025b	**m²**	**Fals sostre registrable suspès, de lames de 30x37mm amb modul M100, acabat lacat Silver, situat a una altura menor de 4 m, constituït per: ESTRUCTURA: entramat metàl·lic ocult fixat al forjat o element suport amb varetes; LAMEL·LES METÀL·LIQUES: lamel·les horitzontals de superfície llisa, d'alumini lacat, i de 30x37mm, separades 100mm de eix a eix. Inclús perfils angulars, fixacions per a l'ancoratge dels perfils i accessoris de muntatge. Inclou: Replanteig dels eixos de la trama modular. Anivellació i col·fixació dels perfils perimetrals. Senyalització dels punts d'ancoratge al forjat o element de suport. Anivellació i suspensió dels perfils primaris i secundaris de la trama. Tall i encaix de les lamel·les. Resolució de trobades i punts singulars. Formació de forats per recepció de possibles elements d'ancoratge i/o instal·lacions. 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, sense descomptar buits per instal·lacions.**						
Edifici Torre de Control							
Accés Paddock		1		7,050		7,050	
Vestíbul PB-01		1		64,350		64,350	
Recepció PB-01		1		7,150		7,150	
Vestíbul PB-B		1		5,300		5,300	
Recepció PB-03		1		7,550		7,550	
Vestíbul Ext P1		1		7,050		7,050	
Vestíbul P1		1		45,600		45,600	
Briefing P1		1		22,250		22,250	
Vestíbul P2		1		46,100		46,100	
Edifici Paddock							
Vestíbul Passadis PB		1		11,500		11,500	
					Total m².....:		223,900
1.7.17 RTL025e	**m²**	**Fals sostre registrable suspès, de lames de 30x37mm amb modul M100 , acabat imitació fusta, situat a una altura menor de 4 m, constituït per: ESTRUCTURA: entramat metàl·lic ocult fixat al forjat o element suport amb varetes; LAMEL·LES METÀL·LIQUES: lamel·les horitzontals de superfície llisa, d'alumini lacat, i de 30x37mm, separades 100mm de eix a eix. Inclús perfils angulars, fixacions per a l'ancoratge dels perfils i accessoris de muntatge. Inclou: Replanteig dels eixos de la trama modular. Anivellació i col·fixació dels perfils perimetrals. Senyalització dels punts d'ancoratge al forjat o element de suport. Anivellació i suspensió dels perfils primaris i secundaris de la trama. Tall i encaix de les lamel·les. Resolució de trobades i punts singulars. Formació de forats per recepció de possibles elements d'ancoratge i/o instal·lacions. 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, sense descomptar buits per instal·lacions.**						
Edifici Torre de Control							
Vestíbul P3		1		12,800		12,800	
Sala P3-02		1		14,900		14,900	
Bar P3		1		11,150		11,150	
Vestíbul P4-B		1		12,700		12,700	
Sala P4		1		25,850		25,850	
					Total m².....:		77,400

Comentari		P.ig.	Llarg	Ample	Altura	Subtotal	Total
1.7.18 RTL025d	**m²**	**Fals sostre registrable suspès, de lames de 30x37mm amb modul M100, acabat lacat Vermell, situat a una altura menor de 4 m, constituït per: ESTRUCTURA: entramat metàl·lic ocult fixat al forjat o element suport amb varetes; LAMEL·LES METÀL·LIQUES: lamel·les horitzontals de superfície llisa, d'alumini lacat, i de 30x37mm, separades 100mm de eix a eix. Inclús perfils angulars, fixacions per a l'ancoratge dels perfils i accessoris de muntatge. Inclou: Replanteig dels eixos de la trama modular. Anivellació i col·fixació dels perfils perimetrals. Senyalització dels punts d'ancoratge al forjat o element de suport. Anivellació i suspensió dels perfils primaris i secundaris de la trama. Tall i encaix de les lamel·les. Resolució de trobades i punts singulars. Formació de forats per recepció de possibles elements d'ancoratge i/o instal·lacions. 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, sense descomptar buits per instal·lacions.**						
Edifici Torre de Control							
Terrassa P3		1		20,200		20,200	
					Total m²....:		20,200
1.7.19 RTD022b	**m²**	**Fals sostre registrable suspès, decoratiu, situat a una altura menor de 4 m, constituït per: ESTRUCTURA: perfileria vista, d'acer galvanitzat, color blanc, amb sola de 24 mm d'amplària, comprenent perfils primaris d'acer galvanitzat, de 3600 mm de longitud i 24x38 mm de secció, perfils secundaris d'acer galvanitzat, de 1200 mm de longitud i 24x32 mm de secció i perfils secundaris d'acer galvanitzat, de 600 mm de longitud i 24x32 mm de secció, suspesos del forjat o element suport amb varetes i penjants; PLAQUES: plaques de guix laminat, de 600x600 mm i 9,5 mm de gruix, de superfície llisa, revestides per la seva cara vista amb una capa de vinil. Inclús perfils angulars, fixacions per a l'ancoratge dels perfils, i accessoris de muntatge. Inclou: Replanteig dels eixos de la trama modular. Anivellació i col·fixació dels perfils perimetrals. Replanteig dels perfils primaris de la trama. Senyalització dels punts d'ancoratge al forjat o element de suport. Anivellació i suspensió dels perfils primaris i secundaris de la trama. Tall de les plaques. Col·locació de les plaques. Resolució de trobades i punts singulars. 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, sense descomptar buits per instal·lacions.**						
Edifici Torre de Control							
Ibercom PS		1		26,150		26,150	
Sala Comandament PS		1		25,750		25,750	
Magatzem PB-01		1		5,750		5,750	
Magatzem PB-02		1		3,750		3,750	
Magatzem P1B-01		1		5,200		5,200	
Magatzem P1B-02		1		5,450		5,450	
Magatzem P1B-03		1		3,400		3,400	
Sala Rack P1		1		5,900		5,900	
Magatzem P2-02		1		6,850		6,850	
Magatezem P3		1		5,450		5,450	
Sala P3-03		1		8,700		8,700	
Sala Catering P4		1		8,750		8,750	
					Total m²....:		111,100

Comentari		P.ig.	Llarg	Ample	Altura	Subtotal	Total
1.7.20 RTD022	**m²**	**Fals sostre registrable suspès, acústic, situat a una altura menor de 4 m, constituït per: ESTRUCTURA: perfileria vista, d'acer galvanitzat, color blanc, amb sola de 24 mm d'amplària, comprenent perfils primaris d'acer galvanitzat, de 3600 mm de longitud i 24x38 mm de secció, perfils secundaris d'acer galvanitzat, de 1200 mm de longitud i 24x32 mm de secció i perfils secundaris d'acer galvanitzat, de 600 mm de longitud i 24x32 mm de secció, suspesos del forjat o element suport amb varetes i penjants; PLAQUES: plaques acústiques de guix laminat, de 600x600 mm i 10 mm de gruix, de superfície perforada, i perforacions quadrades en dues franges. Inclús perfils angulars, fixacions per a l'ancoratge dels perfils, i accessoris de muntatge. Inclou: Replanteig dels eixos de la trama modular. Anivellació i col·fixació dels perfils perimetrals. Replanteig dels perfils primaris de la trama. Senyalització dels punts d'ancoratge al forjat o element de suport. Anivellació i suspensió dels perfils primaris i secundaris de la trama. Tall de les plaques. Col·locació de les plaques. Resolució de trobades i punts singulars. 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, sense descomptar buits per instal·lacions.**						
Edifici Torre de Control							
Depatx PB-01		1		10,150			10,150
Office PB		1		10,100			10,100
Despatx PB-02		1		7,300			7,300
Despatx PB-03		1		4,300			4,300
Recepció PB-01		1		38,300			38,300
Recepció PB-02 Paddock		1		12,600			12,600
Recepció P1-01		1		5,800			5,800
Despatx P1-01		1		8,650			8,650
Despatx P1-02		1		8,650			8,650
Despatx P1-03		1		7,200			7,200
Despatx P1-04		1		8,650			8,650
Briefing P1		1		109,550			109,550
Despatx P1B-01		1		8,650			8,650
Despatx P1B-02		1		8,650			8,650
Despatx P1B-03		1		8,650			8,650
Despatx P1B-04		1		4,350			4,350
Despatx P2-01		1		6,500			6,500
Despatx P2-02		1		8,650			8,650
Despatx P2-03		1		8,650			8,650
Despatx P2-04		1		15,050			15,050
Despatx P2-05		1		21,500			21,500
Despatx P2-06		1		6,500			6,500
Despatx P2-07		1		10,800			10,800
Despatx P2-08		1		5,400			5,400
Sala P3-01		1		11,450			11,450
		1		5,350			5,350

Comentari	P.ig.	Llarg	Ample	Altura	Subtotal	Total
Sala P3-02	1		110,350		110,350	
Sala P4	1		57,900		57,900	
Previsió						
Race Control P1	1		56,600		56,600	
Salal Rack P1	1		15,250		15,250	
Despatx Race Control	1		11,050		11,050	
Sala Speakers	1		31,500		31,500	
Prepodium	1		20,550		20,550	
Comunication office	1		20,600		20,600	
				Total m².....:		685,200

1.7.21 RTC015 **m²** **Fals sostre continu suspès, llis, 12,5+27, situat a una altura menor de 4 m, amb nivell de qualitat de l'acabat estàndard (Q2), constituït per: ESTRUCTURA: estructura metàl·lica d'acer galvanitzat de mestres primàries 60/27 mm amb una modulació de 1000 mm i suspeses de la superfície suport de formigó amb penjats combinats cada 900 mm, i mestres secundàries fixades perpendicularment a les mestres primàries amb connectors tipus cavalló amb una modulació de 500 mm; PLAQUES: una capa de plaques de guix laminat A / UNE-EN 520 - 1200 / longitud / 12,5 / amb les vores longitudinals afinades. Inclús banda autoadhesiva desolidaritzant, fixacions per a l'ancoratge dels perfils, cargols per a la fixació de les plaques, pasta de segellament, cinta microperforada de paper i accessoris de muntatge. Inclou tabiques i cortiners, contats per ml de cel ras, segons plànols de detall.**
Inclou: Replanteig dels eixos de l'estructura metàl·lica. Col·locació de la banda acústica. Anivellació i col·fixació dels perfils perimetrals. Senyalització dels punts d'ancoratge al forjat o element de suport. Anivellació i suspensió dels perfils primaris i secundaris de l'estructura. Tall de les plaques. Fixació de les plaques. Resolució de trobades i punts singulars. Tractament de junts.
Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada entre paraments, segons documentació gràfica de Projecte, sense descomptar buits per instal·lacions. Longitud de tabiques i cortiners contats per metre lineal real executat.
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.

Edifici Torre de Control						
Vestíbul PB-01	1		1,350		1,350	
Vestíbul PB-02	1		8,650		8,650	
Depatx PB-01	1		7,100		7,100	
Office PB	1		4,500		4,500	
Despatx PB-02	1		6,100		6,100	
Despatx PB-03	1		3,750		3,750	
Recepció PB-02 Paddock	1		6,850		6,850	
Escala PB-A	1		6,200		6,200	
	1	2,400			2,400	
SH PB-01	1		7,350		7,350	
SH PB-02	1		4,450		4,450	
SH PB-03	1		4,000		4,000	
Recepció P1-01	1		4,650		4,650	

Capítol nº 1_Lot 1 - Ram paleta

Comentari	P.ig.	Llarg	Ample	Altura	Subtotal	Total
Despatx P1-01	1		7,400		7,400	
	2	5,200			10,400	
Despatx P1-02	1		6,450		6,450	
	2	5,000			10,000	
Despatx P1-03	1		4,350		4,350	
	2	7,450			14,900	
Despatx P1-04	1		8,850		8,850	
Passadís P1B-01	1		14,300		14,300	
Despatx P1B-01	1		6,200		6,200	
Despatx P1B-02	1		5,150		5,150	
Despatx P1B-03	1		6,000		6,000	
Despatx P1B-04	1		4,000		4,000	
Passadís P1B-02	1		11,450		11,450	
Office de premsa P1	1		13,850		13,850	
Escala P1-A	1		6,200		6,200	
	1	2,400			2,400	
SH P1-01	1		5,050		5,050	
SH P1-02	1		4,950		4,950	
Vestíbul P2	2		1,350		2,700	
Despatx P2-01	1		5,550		5,550	
	2	7,900			15,800	
Despatx P2-02	1		6,850		6,850	
	2	4,750			9,500	
Despatx P2-03	1		7,300		7,300	
	2	5,050			10,100	
Despatx P2-04	1		9,700		9,700	
Despatx P2-05	1		13,800		13,800	
	2	13,200			26,400	
Despatx P2-06	1		8,650		8,650	
	2	8,500			17,000	
Despatx P2-07	1		8,250		8,250	
Despatx P2-08	1		4,250		4,250	
Escala P2-A	1		6,200		6,200	
	1	2,400			2,400	
SH P2-01	1		5,050		5,050	
SH P2-02	1		4,950		4,950	
Vestíbul P3-A	1		5,750		5,750	

Comentari	P.ig.	Llarg	Ample	Altura	Subtotal	Total
Vestíbul P3-B	1		1,850		1,850	
Sala P3-01	1		9,050		9,050	
	1		6,550		6,550	
	2	15,950			31,900	
Sala P3-02	1		24,950		24,950	
	2	36,850			73,700	
Escala P3-A	1		6,200		6,200	
	1	2,400			2,400	
Vestuari P3	1		4,350		4,350	
SH P3-03	1		0,700		0,700	
SH P3-04	1		2,150		2,150	
Vestíbul P4-A	1		5,750		5,750	
Vestíbul P4-B	1		3,750		3,750	
Sala P4	1		17,750		17,750	
	2	33,150			66,300	
Escala P4-A	1		6,500		6,500	
	1	4,950			4,950	
Vestuari P4	1		4,350		4,350	
SH P4-03	1		2,150		2,150	
Edifici Paddock						
SH PB-01	1		5,150		5,150	
SH PB-02	1		2,650		2,650	
				Total m²....:		662,550

1.7.22 RTT015 **m²** **Fals sostre registrable suspès, situat a una altura menor de 4 m, constituït per: ESTRUCTURA: perfileria vista, d'acer galvanitzat, color silvermetalic, amb sola de 24 mm d'amplària, comprenent perfils primaris i secundaris; PANELLS: panells lleugers de llana de fusta, de 600x1200 mm i 25 mm de gruix, resistència tèrmica 0,35 m²K/W, conductivitat tèrmica 0,072 W/(mK). Inclús perfils angulars, fixacions per a l'ancoratge dels perfils, cargols per a la fixació dels panells i accessoris de muntatge.**
Inclou: Traçat en els murs del nivell del fals sostre. Anivellació i col·fixació dels perfils perimetrals. Replanteig dels perfils primaris de la trama. Senyalització dels punts d'ancoratge al forjat o element de suport. Anivellació i suspensió dels perfils primaris i secundaris de la trama. Tall dels panells. Col·locació dels panells. Resolució de trobades i punts singulars.
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, sense descomptar buits per instal·lacions.

Edifici Torre de Control						
Sala Premas (Previsió Reposició)	1		100,000		100,000	
				Total m²....:		100,000

Comentari		P.ig.	Llarg	Ample	Altura	Subtotal	Total
1.7.23 RTC021b	**U**	**Trapa de registre gamma, de 600x600 mm, formada per marc d'alumini i porta de placa de guix laminat (1 Diamant (DFH1I), de 12,5 mm d'espessor), per a fals sostre continu de plaques de guix laminat. Inclús accessoris de muntatge. Inclou: Marcat i tall de la placa de guix laminat. Col·locació de la trapa. Resolució de trobades i punts singulars. 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.**						
Edifici Torre de Control							
Escala PB-A		2				2,000	
Escala P1-A		2				2,000	
Escala P2-A		2				2,000	
Escala P3-A		2				2,000	
SH PB-01		1				1,000	
SH PB-02		1				1,000	
SH PB-03		1				1,000	
SH P1-01		1				1,000	
SH P1-02		1				1,000	
Office premsa P1B		1				1,000	
SH P2-01		1				1,000	
SH P2-02		1				1,000	
SH P2-03		1				1,000	
SH P2-04		1				1,000	
SH P2-05		1				1,000	
Vestíbul P3-A		1				1,000	
Vestuari P3		1				1,000	
SH P3-04		1				1,000	
Vestíbul P4-A		1				1,000	
Vestuari P4		1				1,000	
SH P4-03		1				1,000	
Edifici Paddock							
SH PB-01		1				1,000	
SH PB-02		1				1,000	
					Total U.....:		27,000
1.7.24 RRY005b	**m²**	**Increment per placa Hidròfuga de guix laminat de 15mm d'espessor en zones humides, contat per una cara de l'envà o trasdossat. Criteri de valoració econòmica: Substitució d eplaca standart per placa hidròfuga. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres, seguint els criteris d'amidament exposats en la norma UNE 92305. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres, seguint els criteris d'amidament exposats en la norma UNE 92305.**						

Capítol nº 1_Lot 1 - Ram paleta

Comentari	P.ig.	Llarg	Ample	Altura	Subtotal	Total
Envans i trasdossats						
Edif. Torre de Control						
SH PB-01	1	7,900		3,850	30,415	
SH PB-02	1	6,200		3,850	23,870	
SH P1-01 i 02	2	2,350		4,050	19,035	
SH P2-01 i 02	2	2,350		3,500	16,450	
SH P2-03, 04 i 05	1	3,600		2,500	9,000	
	1	2,900		2,500	7,250	
	1	4,700		2,500	11,750	
SH P3-01 i 02	1	2,350		3,500	8,225	
SH P3-03	1	6,950		3,500	24,325	
SH P3-04	1	1,650		2,500	4,125	
SH P4-01	1	11,350		3,500	39,725	
SH P4-02	1	11,300		3,500	39,550	
SH P4-03	1	1,650		2,500	4,125	
Cel ras						
Edifici Torre de Control						
SH PB-01	1		7,350		7,350	
SH PB-02	1		4,450		4,450	
SH PB-03	1		4,000		4,000	
SH P1-01	1		5,050		5,050	
SH P1-02	1		4,950		4,950	
SH P2-01	1		5,050		5,050	
SH P2-02	1		4,950		4,950	
SH P3-03	1		0,700		0,700	
SH P3-04	1		2,150		2,150	
SH P4-03	1		2,150		2,150	
Edifici Paddock						
SH PB-01	1		5,150		5,150	
SH PB-02	1		2,650		2,650	
				Total m².....:		286,445

1.8 Cobertes i terrasses

Comentari		P.ig.	Llarg	Ample	Altura	Subtotal	Total
1.8.1 QAY010	**m²**	**Formació de pendents en coberta plana no ventilada, mitjançant vorada de tremujals, aiguafons i juntes amb mestres de maó ceràmic buit doble i capa de formigó cel·lular a base de ciment i additiu plastificant-airejant, de resistència a compressió 0,2 MPa i 350 kg/m³ de densitat, confeccionat en obra amb ciment gris i additiu plastificant-airejant, amb espessor medi de 10 cm; amb capa de regularització de morter de ciment, industrial, M-5 de 2 cm d'espessor, acabat remolinat. Fins i tot neteja i preparació de la superfície suport, replanteig dels pendents i traçat de careners, aiguafons i junts, formació de mestres, reblert de junts amb poliestirè expandit de 2 cm de gruix, abocament i reglat del formigó, i abocament, estès i mestrejat del morter de regularització. Inclou: Neteja i preparació de la superfície suport. 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 cel·lular fins arribar el nivell de coronació de les mestres. Abocament, estesa i reglejat del morter de regularització. 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.**						
Edifici Torre de Control							
Terrassa P3		1		20,200		20,200	
Terrassa P4 (previsió)		1	35,750	1,000		35,750	
					Total m².....:		55,950
1.8.2 FDA005b	**m**	**Ampit de 0,5 m de altura, de 20 cm d'espessor de fàbrica 2 cares vistes de bloc 2 buit de formigó, 40x20x20 cm, resistència normalitzada R10 (10 N/mm²), massissat armat amb corrugats d'acer B500SD h150mm Ø12mm soldats a l'ala UPN200 existent, amb junts horitzontals i verticals de 10 mm d'espessor, rebuda amb morter de ciment confeccionat en obra, amb 250 kg/m³ de ciment, color gris, dosificació 1:6, subministrat en sacs. Inclos arrebossat i formació de mitja caña amb morter de ciment preparat per a impermeabilització. Inclou: Neteja i preparació de la superfície de recolzament. Soldadura de l'armat. Replanteig de la fàbrica a realitzar. Preparació del morter. Seient de la primera filada sobre capa de morter. Col·locació i aplomat de mires de referència. Estesa de fils entre mires. Col·locació de ploms fixos a les arestes. Col·locació de les peces per filades a nivell. Replanteig d'alineacions i nivells. Execució de trobades i pilastres. Massissat interior. Arrebossat i formació de mitja caña. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada a eixos, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà a eixos, la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.**						
Edifici Torre de Control							
Terrassa P3		1	11,300			11,300	
Terrassa P4 (previsió)		1	35,750			35,750	
					Total m.....:		47,050

Comentari			P.ig.	Llarg	Ample	Altura	Subtotal	Total
1.8.3 QDB010	**m²**	**Coberta plana no transitable, no ventilada, tipus convencional, pendent del 1% al 5%. 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 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; AÏLLAMENT TÈRMIC: panell d'escuma de poliisocianurat, segons UNE-EN 13165, de superfície llisa i mecanitzat lateral recte, soldable, de 100 mm d'espessor; IMPERMEABILITZACIÓ: tipus monocapa, adherida, formada per una làmina de betum modificat amb elastòmer SBS, LBM(SBS)-40-FP, totalment adherida amb bufador. 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. Abocat, estesa i reglejat de la capa de morter de regularització. Revisió de la superfície base en la que es realitza la fixació de l'aïllament d'acord amb les exigències de la tècnica a emprar. Tall, ajust i col·locació de l'aïllament. Neteja i preparació de la superfície. Col·locació de la impermeabilització. Col·locació de la capa separadora sota protecció. Abocament i estesa de la capa de protecció de grava. 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.**						
Edifici Paddock								
Coberta P2			1	51,800			51,800	
						Total m².....:		51,800

Comentari		P.ig.	Llarg	Ample	Altura	Subtotal	Total
1.8.4 QDC012b	**m²**	**Coberta plana no transitable, no ventilada, enjardinada intensiva, tipus convencional, pendent del 1% al 5%. 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 0,4 MPa i 500 kg/m³ de densitat, confeccionat en obra amb argila expandida 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; BARRERA DE VAPOR: làmina de betum additivat amb plastòmer APP, LA-30-AL col·locada amb emulsió asfàltica aniònica amb càrregues tipus EB; AÏLLAMENT TÈRMIC: panell d'escuma de poliisocianurat, segons UNE-EN 13165, de superfície llisa i mecanitzat lateral recte, soldable, de 100 mm d'espessor; IMPERMEABILITZACIÓ: tipus bicapa, adherida, composta per una làmina de betum modificat amb elastòmer SBS, LBM(SBS)-40-FV i una làmina de betum modificat amb elastòmer SBS, LBM(SBS)-50/G-FP, totalment adherides amb bufador, sense coincidir les seves juntes; CAPA SEPARADORA SOTA PROTECCIÓ: geotèxtil no teixit compost per fibres de polièster unides per tiretes, (200 g/m²); CAPA DRENANT I FILTRANT: làmina drenant i filtrant d'estructura nodular de polietilè d'alta densitat (PEAD/HDPE), amb nòduls de 8 mm d'altura, amb geotèxtil de polipropilè incorporat; CAPA DE PROTECCIÓ: capa de terra vegetal per plantació de 20 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. Abocat, estesa i reglejat de la capa de morter de regularització. Col·locació de la barrera de vapor. Revisió de la superfície base en la que es realitza la fixació de l'aïllament d'acord amb les exigències de la tècnica a emprar. Tall, ajust i col·locació de l'aïllament. Neteja i preparació de la superfície. Col·locació de la impermeabilització. Col·locació de la capa separadora sota protecció. Col·locació de la capa drenant i filtrant. Estès de la terra vegetal. 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.**						
Edifici Torre de Control							
Coberta Recepció Paddock			1	29,200		29,200	
Edifici Paddock							
Coberta P1			1	51,900		51,900	
Coberta P2			1	10,400		10,400	
					Total m².....:		91,500

Comentari		P.ig.	Llarg	Ample	Altura	Subtotal	Total
1.8.5 QAF020	**m**	**Trobada de coberta plana transitable, no ventilada, amb enrajolat fix, tipus convencional amb parament vertical; mitjançant la realització d'una reculada perimetral de més de 5 cm respecte al parament vertical i de més de 20 cm d'altura sobre la protecció de la coberta, reblert amb morter de ciment, industrial, M-2,5 col·locat sobre la impermeabilització soldada a la vegada al suport i formada per: banda de reforç de 50 cm d'amplada, realitzada a partir de làmina de betum modificat amb elastòmer SBS, LBM(SBS)-40-FP, amb armadura de feltre de polièster no teixit de 160 g/m², de superfície no protegida, totalment adherida al suport amb bufador, prèvia emprimació amb emulsió asfàltica aniònica amb càrregues tipus EB. Acabat amb banda de terminació de 50 cm de desenvolupament amb làmina de betum modificat amb elastòmer SBS, LBM(SBS)-40-FP, amb armadura de feltre de polièster no teixit de 160 g/m², de superfície no protegida, acabat amb un revestiment d'entornpeus de caironet mat o natural, de 7 cm, 3 €/m col·locats amb junt obert (separació entre 3 i 15 mm), en capa fina amb adhesiu cimentós millorat, C2 sense cap característica addicional, color gris i rejuntats con morter de junts cimentós millorat, amb absorció d'aigua reduïda i resistència elevada a l'abrasió tipus CG 2 W A, color blanc, per junts de 2 a 15 mm. Inclou: Execució de la reculada perimètrica. Neteja i preparació de la superfície. Aplicació de l'emulsió asfàltica. Col·locació de la banda de reforç. Col·locació de la banda de finalització. Replantejament de les peces de sòcol. Tall de les peces i formació d'encaixos en cantonades i racons. Col·locació de l'entornpeu. Rejuntat amb morter de juntes. 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.**						
Edifici Torre de Control							
Terrassa P3			1	2,100		2,100	
Terrassa P4			1	3,850		3,850	
					Total m.....:		5,950
1.8.6 QUM020	**m²**	**Cobertura de panells sandwich acústics d'acer galvanitzat, de llana de roca, formats per cara exterior de xapa grecada amb cinc greques acabat prelacat, RC3 i RUV2, segons UNE-EN 10169, de 0,5 mm d'espessor, ànima aïllant de llana de roca de densitat mitjana 95 kg/m³ de 10cm d'espesor i cara interior de xapa nervada acabat prelacat, de 0,5 mm d'espessor, amb perforacions de 3 mm de diàmetre, conductivitat tèrmica 0,35 W/(mK), Euroclasse A2-s1, d0 de reacció al foc, segons UNE-EN 13501-1, amb 35 dB d'índex global de reducció acústica, Rw, proporcionant una reducció del nivell global ponderat de pressió de soroll aeri de 34,7 dBA i coeficient d'absorció acústica mitjà 0,85, segons UNE-EN ISO 354, col·locats amb un cavalcament del panell superior de 200 mm i fixats mecànicament sobre entramat lleuger metàl·lic, a coberta inclinada, amb una pendent major del 10%. Inclús accessoris de fixació dels panells sandvitx, cinta flexible de butil, adhesiva per ambdues cares, per al segellat d'estanquitat dels cavalcaments entre panells sandvitx i pintura antioxidant d'assecat ràpid, per a la protecció dels cavalcaments entre panells sandvitx. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la superfície suport ni els punts singulars i les peces especials de la cobertura. Inclou: Neteja de la superfície suport. Replanteig dels panells per faldó. Tall, preparació i col·locació dels panells. Fixació mecànica dels panells. Segellat de junts. Aplicació d'una mà de pintura antioxidant en els cavalcaments entre panells. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada en veritable magnitud, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en veritable magnitud, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.**						
Edifici Torre de Control							
Ampliació P4			1	52,050		52,050	
			1	20,850		20,850	
					Total m².....:		72,900

Comentari		P.ig.	Llarg	Ample	Altura	Subtotal	Total
1.8.7 ASI010	**U**	**Galleda amb bonera sifònica extensible i brida per a fixació de làmina impermeabilitzant, de PVC, S-247P autonetejant, de sortida vertical de 90/110 mm de diàmetre, amb reixeta plana de polipropilè de 200x200 mm, color negre, per a 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.**						
Edifici Torre de Control							
Coberta Recepció Paddock		2				2,000	
Edifici Paddock							
Coberta P1		2				2,000	
Coberta P2		2				2,000	
					Total U.....:		6,000
1.8.8 UAI011	**m**	**Canaleta prefabricada de drenatge per a ús privat de polipropilè, de 130 mm d'amplada i 52 mm d'altura, amb reixeta passarel·la d'acer galvanitzat classe A-15 segons UNE-EN 1433 i UNE-EN 124, sobre solera de formigó en massa HM-20/B/20/X0 de 10 cm de gruix; prèvia excavació amb mitjans manuals i posterior reomplert de l'extradós amb formigó. Inclús peces especials i sifó en línia registrable. Inclou: Replanteig del recorregut de la canaleta de drenatge. Col·locació de la canaleta de drenatge sobre la base de formigó. Muntatge dels accessoris en la canaleta de drenatge. Execució de forats pel connexionat de la canonada a la canaleta de drenatge. Acoblament i rejuntat de la canonada a la canaleta de drenatge. Col·locació del sifó en línia. Reblert de l'extradós. Comprovació del seu correcte funcionament. 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.**						
Edifici Torre de Control							
Terrassa P3		1	9,250			9,250	
Terrassa P4		1	24,250			24,250	
					Total m.....:		33,500
1.8.9 ISC010	**m**	**Canaló circular d'acer galvanitzat, de desenvolupament 250 mm, per a recollida d'aigües, format per peces preformades, fixades amb suports galvanitzats col·locats cada 50 cm, amb una pendent mínima del 0,5%. Inclús suports, cantonades, tapes, acabaments finals, peces de connexió a baixants i peces especials. Inclou: Replanteig del recorregut del canaló i de la situació dels elements de subjecció. Fixació del material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra. 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.**						
Edifici Torre de Control							
Coberta P4		1	11,050			11,050	
		1	4,700			4,700	
					Total m.....:		15,750

Comentari		P.ig.	Llarg	Ample	Altura	Subtotal	Total
1.8.10 QVM010b	**m²**	**Formació de jardinera de 12,50m2 de superfície, sobre coberta existent, mitjançant l'execució de: potes d'alçada regulable de plots de polipropilé amb càrrega mineral; subestructura formada per perfils tubulars galvanitzats 60x40x3mm i 40zx40x3mm; base de xapa col·laborant h50-60 d'acer galvanitzat; barrera de vapor amb l'amina de polietilè de 02mm d'espessor; geotèxtil anti-arrels per a formació de bossa de contenció de terres recolzada a la base i fixada a la subestructura perimetral; aportació de substrat de terres vegetals de 18cm d'espessor; i plantes amb pa d'arrels pla, amb 4 o més espècies diferents de crespinell. Jardinera quadrada de ferro colat, de 60x60x50 cm, pintada en color negre, amb fixació per gravetat. Inclou: Replanteig dels punts singulars. Replanteig dels pendents i traçat de tremujals, aiguafons i juntes. Estès del substrat. Col·locació de la vegetació. Replè de l'espai entre la vora de la coberta i la vegetació amb còdols. 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.**						
Edifici Torre de Control							
Coberta ajardinada P4		1	12,500			12,500	
					Total m²....:		12,500
1.8.11 UJA050	**m³**	**Aportació de terra vegetal garbellada i fertilitzada, subministrada en sacs i estesa amb mitjans manuals, mitjançant pala, aixada i rasclet, en capes de gruix uniforme i sense produir danys a les plantes existents. Inclou: Aplec de la terra vegetal. Estesa i perfilat de la terra vegetal. Senyalització i protecció del terreny. Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el volum realment executat segons especificacions de Projecte.**						
Edifici Torre de Control							
Coberta ajardinada P4		1	12,500	0,200		2,500	
					Total m³....:		2,500
1.8.12 UJM010	**m²**	**Plantació de plantes de diferent tipus, de baix manteniment híbrid, tipus Milfulles (Achillea millefolium) de 0,30-0,40 m d'altura (6 u/m²) o similar. Inclou: Conreu i preparació del terreny amb motocultor. Abonat del terreny. Plantació. Grava de humus. Primer reg. 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.**						
Edifici Torre de Control							
Coberta Recepció Paddock		1	29,200			29,200	
Coberta ajardinada P4		1	12,500			12,500	
Edifici Paddock							
Coberta P1		1	51,900			51,900	
Coberta P2		1	10,400			10,400	
					Total m²....:		104,000

1.9 Aïllaments e impermeabilitzacions

Comentari		P.ig.	Llarg	Ample	Altura	Subtotal	Total
1.9.1 NGI010	**m²**	**Capa separadora en fonamentació: film de polietilè de 0,20 mm d'espessor i 184 g/m² de massa superficial. Col·locació en obra: amb cavalcaments, directament sobre el terreny, sobre un emmacat o sobre una superficie de formigó. Inclou: Col·locació de la capa separadora. 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, incloent els lliuraments i els solapes.**					
Edifici Torre de Control							
Escala PB-E		1		13,500		13,500	
Accés Torre de comunicaicó		1		37,850		37,850	
Torre de Comunicació		1		34,500		34,500	
					Total m²....:		85,850
1.9.2 NOI005	**m²**	**Barrera de protecció enfront del radó, en terreny amb nivell de referència d'exposició al radó 300 Bq/m³, amb làmina de betum modificat amb elastòmer SBS, LBM(SBS)-40-FP, per gas radon, amb armadura de feltre de polièster reforçat i estabilitzat de 180 g/m², de superfície no protegida, i coeficient de difusió enfront del gas radó 2,4x10-12 m²/s, no adherida. Col·locació en obra: amb cavalcaments, en la cara superior del forjat, i protecció amb una capa antipunxonament de geotèxtil de polipropilè-polietilè,, (125 g/m²). Exhalació de radó prevista a través de la barrera de protecció: 0,001 Bq/m²·h. Inclús banda de reforç de làmina de betum modificat amb elastòmer SBS, LBM(SBS)-30-FP, per a la resolució del perímetre. Inclou: Neteja i preparació de la superfície. Col·locació de la capa separadora. Col·locació de la banda de reforç. Col·locació de la làmina asfàltica. Col·locació del geotèxtil. Resolució de punts singulars. 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, incloent els lliuraments i els solapes.**					
Edifici Torre de Control							
Recepció PB-02		1		36,050		36,050	
Edifici Paddock PB		1		145,050		145,050	
					Total m²....:		181,100
1.9.3 NIN010	**m²**	**Impermeabilització de cobertes, amb làmina de betum modificat amb elastòmer SBS, LBM(SBS)-40/G-FP, amb armadura de feltre de polièster reforçat i estabilitzat de 160 g/m², amb autoprotecció mineral de color gris, tipus monocapa, totalment adherida al suport amb bufador prèvia emprimació amb emulsió asfàltica aniònica amb càrregues tipus EB. Inclou: Aplicació de la capa d'emprimació. Col·locació de la làmina asfàltica. Resolució dels punts singulars. Criteri d'amidament de projecte: Superfície de l'aiguavés mesurada en veritable magnitud, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en veritable magnitud, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.**					
Edifici Torre de Control							
Terrassa P3		1		20,200		20,200	
Terrassa P4 (previsió)		1	35,750	1,000		35,750	
Edifici Paddock							
Muret coberta P1		2	21,650		0,500	21,650	
Muret coberta P2		2	22,550		0,650	29,315	
					Total m²....:		106,915

Comentari		P.ig.	Llarg	Ample	Altura	Subtotal	Total
1.9.4 NIF045	**m²**	**Impermeabilització de trobament de façana amb paviment exterior, amb dues capes de morter flexible bicomponent, color gris, compost per lligants hidràulics i resines sintètiques, resistència a pressió hidrostàtica positiva i negativa de 15 bar, aplicat amb brotxa, amb corró de pèl llarg o per projecció, preparat per rebre l'element de protecció.** **Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou l'element de protecció.** **Inclou: Neteja i preparació de la superfície. Aplicació de l'impermeabilitzant.** **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.**						
Edifici Torre de Control							
Accés Aparcament		1	3,100	1,000	3,100		
Escala E		1	8,200	1,000	8,200		
Recepció PB-02		1	20,750	1,000	20,750		
Briefing P1		1	13,000	1,000	13,000		
Office Premsa P1		1	7,300	1,000	7,300		
Terrassa P2		1	17,250	1,000	17,250		
Edifici Paddock							
Perimetre PB		1	49,250	1,000	49,250		
Perimetre coberta		1	39,250	1,000	39,250		
					Total m².....:		158,100
1.9.5 NIJ010	**m**	**Junta de dilatació de 20 mm d'amplada, en coberta exterior, amb poliestiré expandit EPS, de 20 mm de gruix.** **Inclou: Neteja del suport. Protecció de la superfície contigua al junt.** **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.**						
Edifici Torre de Control							
Terrassa P3		1	11,300		11,300		
Terrassa P4 (previsió)		1	35,750		35,750		
					Total m.....:		47,050
1.9.6 NAP020	**m²**	**Aïllament tèrmic intermedi en envà de plaques, amb panell semirígid de llana mineral, espessor 70 mm, segons UNE-EN 13162, col·locat entre els muntants de l'estructura portant.** **Inclou: Tall i preparació de l'aïllament a col·locar entre els muntants. Col·locació de l'aïllament entre els muntants.** **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.**						
Edif. Torre de Control							
Envà de plaques de guix laminat - (15+70+15)/400 (70) (2 normal)							
Magatzem PB-02		2	1,800	3,850	13,860		
Recepció PB-01		1	3,350	3,850	12,898		
		1	11,350	3,850	43,698		
		1	4,600	3,850	17,710		

Capítol nº 1_Lot 1 - Ram paleta

Comentari	P.ig.	Llarg	Ample	Altura	Subtotal	Total
	1	1,500		3,850	5,775	
Despatx PB-01	1	2,650		3,850	10,203	
Magtzem PB-01	2	3,200		3,850	24,640	
Despatx PB-02	1	2,450		3,850	9,433	
Vestíbul PB-B	1	3,000		3,850	11,550	
SH PB-02	1	1,450		3,850	5,583	
SH PB-01	1	5,750		3,850	22,138	
Recepció P1-01	1	3,300		4,050	13,365	
	1	1,100		4,050	4,455	
Sala Rack P1	1	1,100		4,050	4,455	
Race Control P1	2	1,800		4,050	14,580	
Despatx P1-02	1	1,050		4,050	4,253	
	1	2,850		4,050	11,543	
	1	2,750		4,050	11,138	
Despatx P1-01	1	1,100		4,050	4,455	
SH P1-01	1	2,400		4,050	9,720	
Sala Briefing P1	1	12,850		4,050	52,043	
	1	10,550		4,050	42,728	
Magatzem P1B-02	1	4,400		4,050	17,820	
Magatzem P1B-03	1	3,600		4,050	14,580	
Passadis P1B-02	1	10,050		2,800	28,140	
Sala de Premsa	1	12,100		2,800	33,880	
Despatx P1B-04	1	4,150		2,800	11,620	
Sala Rack P1B	1	7,650		2,800	21,420	
Magatzem P1B-01	1	3,550		2,800	9,940	
Despatx P1B-03	1	3,400		2,800	9,520	
Despatx P1B-01	1	4,750		2,800	13,300	
Magatzem P2-02	1	1,550		3,500	5,425	
SH P2-05	1	2,900		2,500	7,250	
SH P2-'03	1	2,900		2,500	7,250	
Vestíbul P2	4	1,150		3,500	16,100	
	1	4,150		3,500	14,525	
	1	5,000		3,500	17,500	
	1	6,850		3,500	23,975	
SH P2-01	1	2,350		2,500	5,875	
Depatx P2-06	1	3,400		2,500	8,500	
Sala P2-05	1	2,450		2,500	6,125	

Capítol nº 1_Lot 1 - Ram paleta

Comentari	P.ig.	Llarg	Ample	Altura	Subtotal	Total
Despatx P2-03	1	2,450		2,500	6,125	
Despatx P2-02	1	2,450		2,500	6,125	
Vestíbul P3-A	1	1,400		2,550	3,570	
	1	3,400		2,550	8,670	
Sala P3-03	1	2,150		2,550	5,483	
Magatzem	1	5,100		2,550	13,005	
Sala P3-02	2	2,700		3,500	18,900	
	1	1,600		3,500	5,600	
Sala P3-01	1	3,300		3,500	11,550	
	1	4,500		3,500	15,750	
	1	3,900		2,550	9,945	
SH P3-01 i 02	1	2,350		2,550	5,993	
Vestíbul P4-B	1	4,600		3,500	16,100	
SH P4-01 i 02	1	3,550		2,600	9,230	
Vestíbul P4-A	1	1,500		2,600	3,900	
	1	1,750		2,600	4,550	
Sala P4	1	7,900		3,500	27,650	
	1	2,200		3,500	7,700	
	1	6,200		3,500	21,700	
Tabica de plaques de guix laminat - (15+70+15)/400 (70) (2 normal)						
Recepció P1-01	1	3,450		1,850	6,383	
Race Control P1	1	5,900		1,850	10,915	
Despatx P1-01	1	3,500		1,850	6,475	
Despatx P1B-01	1	2,150		1,850	3,978	
Despatx P1B-02	1	1,950		1,850	3,608	
Vestibul P2	1	1,350		1,850	2,498	
	2	3,350		1,850	12,395	
	1	4,350		1,850	8,048	
	1	3,500		1,850	6,475	
	2	4,450		1,850	16,465	
Edifici Paddock						
D01 PB	1	5,000		2,800	14,000	
D02 PB	1	5,000		2,800	14,000	
D03 PB	1	5,000		2,800	14,000	

Comentari	P.ig.	Llarg	Ample	Altura	Subtotal	Total
D05 PB	1	5,000		2,800	14,000	
Vestíbul - Passadis PB	1	5,400		2,800	15,120	
SH PB	1	2,000		2,800	5,600	
D07 P1	1	5,000		2,800	14,000	
D08 P1	1	5,000		2,800	14,000	
D09 P1	1	5,000		2,800	14,000	
				Total m².....:		1.020,474

1.9.7 NAO030 **m²** **Aïllament tèrmic entre els muntants de l'estructura portant de l'extradossat autoportant de plaques, format per panell semirígid de llana mineral, espessor 90 (45+45) mm, segons UNE-EN 13162, col·locat entre els muntants de l'estructura portant.**
Inclou: Tall de l'aïllament. Col·locació de l'aïllament entre els muntants.
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.

Edif. Torre de Control						
Extradossat autoportant de plaques de guix laminat - (15+90)/400 (90) (1 normal)						
Vestíbul PB-01	1	15,030		3,850	57,866	
Façana Pit Line i Aparcament	1	100,550		3,850	387,118	
SH PB-02	1	4,250		3,850	16,363	
SH PB-01	1	2,450		3,850	9,433	
Recepció PB-02 Paddock	1	21,650		3,850	83,353	
Vestíbul PB-01	1	3,800		3,850	14,630	
Recepció PB-01 Torre	1	7,750		3,850	29,838	
Despatx PB-03	1	3,000		2,800	8,400	
Escala PB-A	1	5,150		2,800	14,420	
Despatx PB-01 - Pilar	1	3,100		2,800	8,680	
Office PB - Pilar	1	2,500		2,800	7,000	
Despatx PB-02 - Pilar	1	2,450		2,800	6,860	
Vestíbul PB-B - Pilar	1	1,300		2,800	3,640	
Vestíbul PB-01 - Pilar	2	2,550		2,800	14,280	
Magatzem PB-02	1	1,000		2,800	2,800	
Recepció P1-01	1	3,000		4,050	12,150	
	1	1,700		4,050	6,885	
Despatx P1-02	1	2,650		4,050	10,733	
Despatx P1-01	1	2,500		4,050	10,125	
Vestíbul P1	1	2,500		4,050	10,125	
	1	4,550		4,050	18,428	
	1	1,600		4,050	6,480	

Capítol nº 1_Lot 1 - Ram paleta

Comentari	P.ig.	Llarg	Ample	Altura	Subtotal	Total
Recepció P1-01	1	3,100		1,500	4,650	
Escala P1-A	1	5,150		2,800	14,420	
Sala Briefing	1	25,600		4,050	103,680	
	1	4,350		4,050	17,618	
Office premsa P1	1	7,300		4,050	29,565	
Magatzem P1B-01	1	1,850		4,050	7,493	
SH P2-05	1	1,950		2,500	4,875	
SH P2-03	1	0,900		2,500	2,250	
Depatx P2-08	1	6,450		3,500	22,575	
Despatx P2-07	1	9,050		3,500	31,675	
Vestíbul P2	1	2,750		3,500	9,625	
	1	2,550		3,500	8,925	
	1	2,100		3,500	7,350	
	1	2,650		3,500	9,275	
	1	2,650		3,500	9,275	
	1	1,950		3,500	6,825	
Escala P2-A	1	5,150		2,500	12,875	
Sala P2-05	1	3,000		3,500	10,500	
Vestuaris P3 i SH	1	4,050		2,550	10,328	
Sala P3-02	1	2,750		2,550	7,013	
	1	2,250		3,500	7,875	
	2	2,400		2,800	13,440	
Vestíbul P3-A	1	2,600		2,550	6,630	
	1	6,150		3,500	21,525	
Sala P3-01	1	2,550		3,500	8,925	
	2	2,400		2,550	12,240	
SH P3-03	1	1,500		2,550	3,825	
Sala P3-03	1	2,450		2,550	6,248	
Escala P3-A	1	5,150		2,550	13,133	
Vestíbul P4-a	1	2,500		2,600	6,500	
Vestíbul P4-B	1	1,750		3,500	6,125	
Vestuaris P4 i SH P4-03	1	4,550		2,600	11,830	
Sala catering P4	1	1,500		2,600	3,900	
Escala P4-A	1	5,150		2,600	13,390	
Sala P4	1	6,200		3,500	21,700	

Edifici Paddock

Comentari	P.ig.	Llarg	Ample	Altura	Subtotal	Total
D01 PB	1	10,750		2,800	30,100	
D02 PB	2	2,950		2,800	16,520	
D03 PB	2	2,950		2,800	16,520	
D04 PB	1	10,750		2,800	30,100	
D05 PB	1	7,550		2,800	21,140	
D06 PB	1	7,650		2,800	21,420	
Vestíbul - Passadis PB	1	7,700		2,800	21,560	
	1	2,350		2,800	6,580	
D07 P1	1	10,750		2,800	30,100	
D08 P1	2	2,950		2,800	16,520	
D09 P1	2	2,950		2,800	16,520	
D10 P1	1	10,750		2,800	30,100	
A descomptar	-4	2,200		2,200	-19,360	
				Total m².....:		1.465,505

1.9.8 NAJ015 **m²** **Aïllament tèrmic de fronts de forjat i pilars embeguts en el gruix de la façana, format per panell rígid de llana de roca, no revestit segons UNE-EN 13162, de 60 mm d'espessor, resistència tèrmica 0,8 m²K/W, conductivitat tèrmica 0,036 W/(mK), col·locat a topall i fixat amb adhesiu cimentós a l'estructura desencofrada.**
Inclou: Neteja i preparació de la superfície suport. Replanteig i tall de l'aïllament. Aplicació de l'adhesiu. Col·locació de l'aïllament.
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.

Edifici Torre de Control						
Voladís						
Façana Pit Line	1	17,500		1,000	17,500	
	2	18,150		1,000	36,300	
	1	18,150		1,000	18,150	
Façana Aparcament	1	19,950		1,000	19,950	
	2	20,850		1,000	41,700	
	1	16,950		1,000	16,950	
Façana Paddock	1	4,400		1,000	4,400	
	3	4,400		1,000	13,200	
Façana Boxes	1	4,650		1,000	4,650	
	1	15,200		1,000	15,200	
	1	10,300		1,000	10,300	
	1	2,500		1,000	2,500	
Edifici Paddock						
Forjat perimetral	1	49,250		0,300	14,775	

Comentari	P.ig.	Llarg	Ample	Altura	Subtotal	Total
				Total m².....:		215,575
1.9.9 NAL010 m² **Aïllament termoacústic de sòls flotants, format per panell rígid de llana mineral, segons UNE-EN 13162, no revestit, de 100 mm d'espessor, resistència tèrmica 2,25 m²K/W, conductivitat tèrmica 0,035 W/(mK), tapat amb film de polietilè de 0,2 mm d'espessor i desolidarització perimetral realitzada amb el mateix material aïllant. Col·locació en obra: a topall, simplement recolzat, preparat per a rebre una base de paviment de morter o formigó. Inclús cinta autoadhesiva per a segellat de junts. Inclou: Neteja i preparació de la superfície suport. Replanteig i tall de l'aïllament. Col·locació de l'aïllament. Col·locació del film de polietilè. Segellat de junts del film de polietilè. 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.**						
Edifici Torre de Control						
Sobre vestíbul exterior P1	1		12,250		12,250	
Terra Sala Briefing P1	1		25,250		25,250	
				Total m².....:		37,500
1.9.10 NAD010 m² **Aïllament tèrmic sota forjat, amb panell semirígid de llana mineral, segons UNE-EN 13162, no revestit, de 100 mm d'espessor, resistència tèrmica 2,25 m²K/W, conductivitat tèrmica 0,035 W/(mK). Col·locació en obra: a topall, amb adhesiu cimentós. Inclou: Neteja i preparació de la superfície suport. Replanteig i tall de l'aïllament. Aplicació de l'adhesiu. Col·locació de l'aïllament. 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.**						
Edifici Torre de Control						
Sobre Accés Mercaderies	1		13,000		13,000	
Sobre escala E	1		11,450		11,450	
Sota terrassa P3	1		27,950		27,950	
Sota terrassa P4	1		127,450		127,450	
				Total m².....:		179,850
1.9.11 NBT040 m² **Aïllament i absorvent acústic a soroll aeri sobre fals sostre, amb panell absorbent acústic compost per fibra de cotó reciclat 80% aglomerat amb resina epoxy i polièster lligats tèrmicament, de 40 mm de gruix. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou el fals sostre. Inclou: Tall i ajust de l'aïllament. Col·locació de l'aïllament. 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.**						
Edifici Torre de Control						
Vestíbul PB-01	1		7,150		7,150	
	1		64,350		64,350	
Receció PB-03	1		7,550		7,550	
Sala Briefing P1	1		28,600		28,600	
	2	2,000		3,000	12,000	
Sala P3-02	1		25,550		25,550	
	2	1,000		2,550	5,100	

Comentari	P.ig.	Llarg	Ample	Altura	Subtotal	Total
Vestíbul P3-B	1		12,800		12,800	
Terrassa P3	1		20,200		20,200	
Sala P4	1		27,050		27,050	
Vestíbul P4-B	1		12,700		12,700	
Edifici Paddock						
Vestíbul Passadis PB	1		11,500		11,500	
				Total m²....:		234,550

1.9.12 NAL050 **m²** **Aïllament tèrmic de sòls flotants, format per panell rígid de poliestirè extrudit, de superfície llisa i mecanitzat lateral recte, de 50 mm d'espessor, resistència a compressió >= 300 kPa, resistència tèrmica 1,5 m²K/W, conductivitat tèrmica 0,033 W/(mK), col·locat a topall, simplement recolzat, tapat amb film de polietilè de 0,2 mm d'espessor i desolidarització perimetral realitzada amb el mateix material aïllant, preparat per a rebre una base de paviment de morter o formigó. Inclús cinta autoadhesiva per a segellat de junts.**
Inclou: Neteja i preparació de la superfície suport. Replanteig i tall de l'aïllament. Col·locació de l'aïllament. Col·locació del film de polietilè. Segellat de junts del film de polietilè.
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.

Edifici Paddock						
Zona habitable	1		120,300		120,300	
				Total m²....:		120,300

1.10 Revestiments

1.10.1 QAY010b **m²** **Gran recrescut amb formigó lleuger i argila expandida, 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 i ciment gris, amb espessor medi de 15 cm; amb capa de regularització de morter de ciment, industrial, M-5 de 2 cm d'espessor, acabat remolinat. Fins i tot neteja i preparació de la superfície suport, replanteig dels pendents i traçat de careners, aiguafons i junts, formació de mestres, reblert de junts amb poliestirè expandit de 2 cm de gruix, abocament i reglat del formigó, i abocament, estès i mestrejat del morter de regularització.**
Inclou: Neteja i preparació de la superfície suport. 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.
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.

SH P1-03	1		7,450		7,450	
SH P1-04	1		7,550		7,550	
SH P1-05	1		5,350		5,350	
				Total m²....:		20,350

Comentari		P.ig.	Llarg	Ample	Altura	Subtotal	Total
1.10.2 RSB012	**m²**	**Base per a paviment interior, de 30 mm d'espessor, de morter lleuger autoanivellant, CT - C16 - F3 segons UNE-EN 13813, abocat amb mescladora-bombejadora, sobre suport de formigó; i posterior aplicació d'agent filmogen, (0,15 l/m²). Inclús banda de panell rígid de poliestirè expandit per a la preparació dels junts perimetrals de dilatació.** **Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou el suport de formigó.** **Inclou: Replanteig i marcat de nivells. Preparació de les juntes perimetrals de dilatació. Estès del morter mitjançant bombament. Aplicació de l'agent filmogen.** **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, sense deduir la superfície ocupada pels pilars situats dintre del seu perímetre.**						
Edifici Torre de Control							
Despatx PB-02		1		14,750		14,750	
Despatx PB-03		1		8,250		8,250	
SH PB-01		1		7,050		7,050	
SH PB-02		1		4,450		4,450	
SH PB-03		1		4,000		4,000	
Escala PB-A		1		13,550		13,550	
Vestíbul exterior P1		1		1,500		1,500	
Vestíbul P1		1		4,850		4,850	
		1		8,000		8,000	
SH P1-01		1		5,200		5,200	
SH P1-02		1		5,150		5,150	
Escala P1-A		1		6,500		6,500	
Vestíbul P2		1		6,650		6,650	
Magatzem P2-01		1		6,850		6,850	
SH P2-01		1		5,200		5,200	
SH P2-02		1		5,150		5,150	
SH P2-03		1		7,450		7,450	
SH P2-04		1		7,550		7,550	
SH P2-05		1		5,350		5,350	
Escala P2-A		1		6,450		6,450	
Vestíbul P3-B		1		8,650		8,650	
Vestuari P3		1		4,450		4,450	
SH P3-01		1		8,250		8,250	
SH P3-02		1		5,150		5,150	
SH P3-04		1		2,150		2,150	
Escala P3-A		1		6,450		6,450	
Vestíbul P4-B		1		8,500		8,500	
Vestuari P4		1		4,450		4,450	
SH P4-01		1		7,650		7,650	

Comentari	P.ig.	Llarg	Ample	Altura	Subtotal	Total
SH P4-02	1		7,650		7,650	
SH P4-03	1		2,150		2,150	
Edifici Paddock						
SH PB-01	1		5,150		5,150	
SH PB-02	1		2,650		2,650	
				Total m²....:		207,200

1.10.3 ANS010 **m²** **Solera de formigó amb malla electrosoldada de 10 cm d'espessor, realitzada amb formigó HM-25/B/20/X0 fabricat en central i abocament amb bomba, amb malla electrosoldada superior com a armadura de repartiment, ME 20x20 Ø 5-5 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080, estès i vibrat manual mitjançant regla vibrant, amb acabat superficial mitjançant remolinador mecànic; amb junts de retracció de 5 mm d'espessor, mitjançant tall amb disc de diamant. Inclús panell de poliestirè expandit de 3 cm d'espessor, per a l'execució de juntes de retracció.**
Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la base de la solera.
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. Formació de juntes de construcció i de juntes perimetrals de dilatació. Col·locació de la malla electrosoldada amb separadors homologats. Connexionat, ancoratge i embroquetat de les xarxes d'instal·lacions projectades. Abocat, estesa i vibrat del formigó. Connexió dels elements exteriors. Curat del formigó. Fratasado mecànic de la superfície. Replanteig dels junts de retracció. Cort del formigó. Neteja final dels junts de retracció.
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, sense deduir la superfície ocupada pels pilars situats dintre del seu perímetre.

Edifici Torre de Control						
Accés Paddock PB	1		7,050		7,050	
Accés mercaderies PB	1		7,400		7,400	
Recepció PB-02	1		36,050		36,050	
Escala PB-E	1		13,500		13,500	
Accés Torre de comunicaicó	1		37,850		37,850	
Torre de Comunicació	1		34,500		34,500	
Edifici Paddock PB	1		145,050		145,050	
Edifici Paddock P1	1		58,050		58,050	
				Total m²....:		339,450

Comentari		P.ig.	Llarg	Ample	Altura	Subtotal	Total
1.10.4 RSG120	**m²**	**Paviment interior de peces de gres porcellànic esmaltat, de 600x600x10 mm, gamma mitja, 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 doble encolat 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.**						
Edifici Torre de Control							
SH PB-01			1	7,050		7,050	
SH PB-02			1	4,450		4,450	
SH PB-03			1	4,000		4,000	
SH P1-01			1	5,200		5,200	
SH P1-02			1	5,150		5,150	
SH P2-01			1	5,200		5,200	
SH P2-02			1	5,150		5,150	
SH P2-03			1	7,450		7,450	
SH P2-04			1	7,550		7,550	
SH P2-05			1	5,350		5,350	
SH P3-01			1	8,250		8,250	
SH P3-02			1	5,150		5,150	
SH P3-04			1	2,150		2,150	
Vestuari P3-01			1	4,450		4,450	
SH P4-01			1	7,650		7,650	
SH P4-02			1	7,650		7,650	
SH P4-03			1	2,150		2,150	
Vestuari P4-01			1	4,450		4,450	
Edifici Paddock							
SH PB-01			1	5,150		5,150	
SH PB-02			1	2,650		2,650	
					Total m²....:		106,250

Comentari		P.ig.	Llarg	Ample	Altura	Subtotal	Total
1.10.5 RSS021	**m²**	**Paviment de linòleum, de 2,5 mm d'espessor, amb tractament antiestàtic, acabat amb aigues o dibuix, color a escollir, subministrat en llosetes de 50x50 cm; pes total: 3150 g/m²; classificació a l'ús, segons UNE-EN ISO 10874: classe 23 per a ús domèstic; classe 34 per a ús comercial; classe 42 per a ús industrial; reducció del soroll d'impactes 6 dB, segons UNE-EN ISO 10140; Euroclasse Cfl-s1 de reacció al foc, segons UNE-EN 13501-1. Col·locació en obra: amb adhesiu, sobre capa fina d'anivellació. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la capa fina d'anivellació. Inclou: Replanteig i retallada del paviment. Aplicació de l'adhesiu. Col·locació del paviment. Soldat d'unió i junts entre llosetes. Resolució de trobades i punts singulars. Eliminació i neteja del material sobrant. Neteja final del paviment. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte, deduint els buits de superfície major de 1 m². Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, deduint els buits de superfície major de 1 m².**						
Edifici Torre de Control							
Despatx PB-01		1		17,200		17,200	
Magatzem PB-01		1		5,750		5,750	
Office PB		1		14,550		14,550	
Vestíbul P1		1		4,850		4,850	
		1		8,000		8,000	
Vestíbul P2		1		6,650		6,650	
Magatzem P2-01		1		6,850		6,850	
Vestíbul P3-B		1		8,650		8,650	
SH P3-03		1		3,100		3,100	
Vestíbul P4-B		1		8,500		8,500	
					Total m².....:		84,100
1.10.6 RSE005	**m²**	**Terra tècnic enregistrable, tipus tipus, format per panells encapsulats de 600x600 mm, amb nucli de tauler aglomerat FSC de fusta d'alta densitat, 650 kg/m³, i 30 mm de gruix, amb xapa d'acer en la cara inferior i en la superior, reblat perimetralment, amb cantejat perimetral de PVC de 18 mm, protegint el cantell viu del paviment; recolzats sobre pedestals regulables per a alçades de fins a 200 mm, d'acer zincat amb cap amb junt antivibratòria, fixats al suport amb cola; fabricat segons UNE-EN 12825 amb una càrrega límit de classe 2 major de 6 kN, coeficient de seguretat 2, fletxa 2,5 mm (A), tolerància dimensional classe 2 i protecció enfront del foc Euroclasse Bfl-s1 de reacció al foc, segons UNE-EN 13501-1 i acabat superior de paviment vinílic heterogeni, de 3,2 mm de gruix total, amb capa d'ús de 1,00 mm d'espessor, amb tractament de protecció superficial PUR, color a escollir, subministrat en llosetes de 60,96x60,96 cm. Inclús replanteig, fixació dels pedestals a la superfície suport amb cola i anivellació dels mateixos mitjançant rosca. Totalment muntat, amb tots els elements necessaris per a la seva instal·lació. Inclou: Replanteig dels eixos dels pedestals i marcat de nivells. Col·locació, anivellació i fixació dels pedestals. Col·locació dels panells. Criteri d'amidament de projecte: Superfície útil, mesura segons documentació gràfica de Projecte, deduint els buits de superfície major de 1 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 1 m².**						
Edifici Torre de Control							
Vestíbul PB-01 i Recepció PB-01		1		112,050		112,050	
Vestíbul PB-03		1		4,950		4,950	
Despatx PB-03		1		8,250		8,250	
Vestíbul P1		1		32,200		32,200	

Capítol nº 1_Lot 1 - Ram paleta

Comentari	P.ig.	Llarg	Ample	Altura	Subtotal	Total
Recepció P1-01 i Despatx P1-04	1		27,150		27,150	
Despatx P1-01	1		17,050		17,050	
Despatx P1-02	1		16,050		16,050	
Despatx P1-03	1		12,900		12,900	
Briefing P1	1		122,400		122,400	
	1		7,950		7,950	
Passadís P1B-01	1		13,700		13,700	
Passadís P1B-02 (previsió)	1		11,450		11,450	
Office premsa P1 (previsió)	1		14,100		14,100	
Despatx P1B-01 (previsió)	1		14,850		14,850	
Despatx P1B-02 (previsió)	1		13,800		13,800	
Despatx P1B-03 (previsió)	1		14,650		14,650	
Despatx P1B-04 (previsió)	1		8,300		8,300	
Sala Rack P1 (previsió)	1		5,900		5,900	
Magatzem P1B-01 (previsió)	1		5,200		5,200	
Magatzem P1B-02 (previsió)	1		5,500		5,500	
Magatzem P1B-03 (previsió)	1		3,350		3,350	
Vestíbul P2	1		42,650		42,650	
Despatx P2-01	1		14,650		14,650	
Despatx P2-02	1		15,150		15,150	
Despatx P2-03	1		15,950		15,950	
Despatx P2-04	1		24,750		24,750	
Despatx P2-05	1		32,250		32,250	
Despatx P2-06	1		17,100		17,100	
Despatx P2-07	1		19,000		19,000	
Despatx P2-08	1		9,700		9,700	
Sala P3-01	1		35,200		35,200	
SH P3-03	1		3,100		3,100	
				Total m².....:		701,250

Comentari		P.ig.	Llarg	Ample	Altura	Subtotal	Total
1.10.7 RSE005b	**m²**	**Terra tècnic enregistrable, format per panells encapsulats de 600x600 mm, amb nucli de tauler aglomerat de fusta d'alta densitat, 650 kg/m³, i 30 mm de gruix, amb xapa d'acer en la cara inferior i en la superior, reblat perimetralment, amb cantejat perimetral de PVC de 18 mm, protegint el cantell viu del paviment; recolzats sobre pedestals regulables per a alçades de fins a 150 mm, d'acer zincat amb cap amb junt antivibratòria, fixats al suport amb cola; fabricat segons UNE-EN 12825 amb una càrrega límit de classe 2 major de 6 kN, coeficient de seguretat 2, fletxa 2,5 mm (A), tolerància dimensional classe 2 i protecció enfront del foc Euroclasse Bfl-s1 de reacció al foc, segons UNE-EN 13501-1 i acabat superior de paviment imitació de fusta, de 3,2 mm de gruix total, amb capa d'ús de 1,00 mm d'espessor, amb tractament de protecció superficial PUR, color a escollir, subministrat en llosetes de 60,96x60,96 cm. Inclús replanteig, fixació dels pedestals a la superfície suport amb cola i anivellació dels mateixos mitjançant rosca. Totalment muntat, amb tots els elements necessaris per a la seva instal·lació. Inclou: Replanteig dels eixos dels pedestals i marcat de nivells. Col·locació, anivellació i fixació dels pedestals. Col·locació dels panells. Criteri d'amidament de projecte: Superfície útil, mesura segons documentació gràfica de Projecte, deduint els buits de superfície major de 1 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 1 m².**						
Edifici Torre de Control							
Vestíbul P3-A		1	5,700			5,700	
Vestíbul P3-B		1	6,200			6,200	
Sala P3-02 i Sala P3-03		1	168,900			168,900	
Magatzem P3-01		1	5,450			5,450	
Vestíbul P4-A		1	5,400			5,400	
Vestíbul P4-B		1	8,400			8,400	
Sala P4-01 i Sala P4-02		1	113,450			113,450	
					Total m²....:		313,500
1.10.8 RST010	**m²**	**Paviment de moqueta de fibra sintètica 100% poliamida, de pèl tallat, fabricada per procés tufting, subministrada en llosetes de 50x50 cm. Col·locació en obra: amb adhesiu de contacte, sobre capa fina d'anivellació. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la capa fina d'anivellació. Inclou: Replanteig i retallada del paviment. Aplicació de l'adhesiu. Col·locació del paviment. Resolució de trobades i punts singulars. Eliminació i neteja del material sobrant. Neteja final del paviment. Criteri d'amidament de projecte: Superfície útil, mesura segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.**						
Edifici Torre de Control							
Despatx PB-02		1	14,900			14,900	
Despatx PB-03		1	8,250			8,250	
Recepció P1-01 i Despatx P1-04		1	27,150			27,150	
Despatx P1-01		1	17,050			17,050	
Despatx P1-02		1	16,050			16,050	
Despatx P1-03		1	12,900			12,900	
Despatx P2-01		1	14,650			14,650	
Despatx P2-02		1	15,150			15,150	
Despatx P2-03		1	15,950			15,950	

Comentari	P.ig.	Llarg	Ample	Altura	Subtotal	Total
Despatx P2-04	1		24,750		24,750	
Despatx P2-05	1		32,250		32,250	
Despatx P2-06	1		17,100		17,100	
Despatx P2-07	1		19,000		19,000	
Despatx P2-08	1		9,700		9,700	
Sala P3-01	1		35,200		35,200	
				Total m².....:		280,050

1.10.9 RSJ030 **m²** **Tarima per a exterior, formada per taules massisses de fusta tecnològica (WPC), COLOR IPE, de 2500x150x27 mm, compostes per material termoplàstic i fibres vegetals amb reforç mineral, amb tractament superficial Finish, de protecció hidròfuga, fixades mitjançant el sistema de fixació oculta, sobre llistons d'alumini de 30x50 mm, separades entre elles 350 mm i recolzats sobre suports regulables de poliolefines, amb base rodona amb correcció del desnivell de fins al 1%, per a altures entre 50 i 75 mm. Inclús clips i cargols d'acer inoxidable per a subjecció dels posts a les llates d'empostissar i massilla de poliuretà per a fixació dels suports regulables a la superfície suport.**
Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou el perfil per a acabat lateral.
Inclou: Replanteig i anivellació dels suports. Aplicació de la massilla.
Col·locació de les llates d'empostissar sobre els suports. Col·locació de les taules de la primera filada. Fixació d'una filada de clips sobre la llata d'empostissar. Presentació de les taules de la segona filada. Encaix dels clips entre les taules. Col·locació i fixació de les successives filades.
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.

Edifici Torre de Control						
Terrassa P2	1		170,800		170,800	
Terrassa P3	1		20,200		20,200	
Terrassa P4 (previsió)	1		90,350		90,350	
				Total m².....:		281,350

1.10.10 RSL020 **m** **Entornpeu de MDF, de 58x12 mm, recobert amb una làmina plàstica, color a escollir, fixat al parament mitjançant adhesiu.**
Inclou: Replanteig. Tall de les peces. Fixació de les peces sobre el parament. Resolució de cantonades i trobades.
Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte, sense incloure buits de portes. 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 longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

Edifici Torre de Control						
Vestíbul PB-02	1	12,350			12,350	
Vestíbul PB-03	1	9,950			9,950	
Escala PB-A	1	12,750			12,750	
Recepció PB-01	1	29,350			29,350	
Recepció PB-02	1	17,950			17,950	
Despatx PB-01	1	17,450			17,450	
Despatx PB-02	1	16,100			16,100	
Despatx PB-03	1	11,350			11,350	

Capítol nº 1_Lot 1 - Ram paleta

Comentari	P.ig.	Llarg	Ample	Altura	Subtotal	Total
Office PB	1	16,950			16,950	
Magatzem PB-01	1	10,000			10,000	
Magatzem PB-02	1	8,000			8,000	
Accés Paddock PB	1	10,750			10,750	
Escala P1-A	1	12,700			12,700	
Recepció P1-01	1	12,650			12,650	
Despatx P1-01	1	17,200			17,200	
Despatx P1-02	1	16,700			16,700	
Despatx P1-03	1	14,800			14,800	
Despatx P1-04	1	17,950			17,950	
Passadís P1B-01	1	29,900			29,900	
Passadís P1B-02	1	24,300			24,300	
Office premsa P1	1	19,650			19,650	
Despatx P1B-01	1	16,600			16,600	
Despatx P1B-02	1	15,300			15,300	
Despatx P1B-03	1	15,400			15,400	
Despatx P1B-04	1	11,900			11,900	
Sala Rack P1	1	11,250			11,250	
Magatzem P1B-01	1	9,350			9,350	
Magatzem P1B-02	1	10,300			10,300	
Magatzem P1B-03	1	7,600			7,600	
Escala P2-A	1	12,700			12,700	
Despatx P2-01	1	16,700			16,700	
Despatx P2-02	1	16,000			16,000	
Despatx P2-03	1	16,650			16,650	
Despatx P2-04	1	20,500			20,500	
Despatx P2-05	1	28,600			28,600	
Despatx P2-06	1	18,350			18,350	
Despatx P2-07	1	17,700			17,700	
Despatx P2-08	1	12,750			12,750	
Magatzem P2-01	1	11,750			11,750	
Vestíbul P3-A	1	11,100			11,100	
Escala P3-A	1	12,700			12,700	
Vestuari P3-01	1	8,550			8,550	
Sala P3-01	1	19,900			19,900	
	1	12,550			12,550	
	1	7,250			7,250	

Comentari	P.ig.	Llarg	Ample	Altura	Subtotal	Total
Sala P3-03	1	13,650			13,650	
Magatzem P3-01	1	9,650			9,650	
Vestíbul P4-A	1	10,800			10,800	
Escala P4-A i B	1	12,500			12,500	
Vestuaris P4-01	1	8,550			8,550	
Sala P4-02	1	13,400			13,400	
Edifici Paddock						
D01 PB	1	15,500			15,500	
D02 PB	1	15,500			15,500	
D03 PB	1	15,600			15,600	
D04 PB	1	15,600			15,600	
D05 PB	1	15,100			15,100	
D06 PB	1	15,100			15,100	
Vestíbul passadis PB	1	18,350			18,350	
D07 P1	1	15,500			15,500	
D08 P1	1	15,500			15,500	
D09 P1	1	15,500			15,500	
D10 P1	1	15,500			15,500	
				Total m.....:		921,550

1.10.11 RSG033 **m** **Perfil de transició entre paviments a diferent nivell, d'alumini, de 8 mm d'altura, amb perforacions trapezoïdals per a la seva fixació.**
Inclou: Replanteig de les peces segons la seva longitud. Tall de les peces. Fixació de les peces.
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.

Edifici Torre de Control						
Vestíbul PB-01	2	1,600			3,200	
Vestíbul PB-02	1	1,400			1,400	
Vestíbul PB-03	1	1,400			1,400	
Escala PB-A	2	0,800			1,600	
SH PB-01	1	0,800			0,800	
SH PB-02	1	0,800			0,800	
SH PB-03	1	0,800			0,800	
Recepció PB-02	1	0,800			0,800	
Despatx PB-01	1	0,800			0,800	
Despatx PB-02	1	0,800			0,800	
Despatx PB-03	1	0,800			0,800	
Office PB	1	0,800			0,800	

Capítol nº 1_Lot 1 - Ram paleta

Comentari	P.ig.	Llarg	Ample	Altura	Subtotal	Total
Magatzem PB-01	1	0,800			0,800	
Vestíbul P1	4	1,400			5,600	
Escala P1-A	2	0,800			1,600	
SH P1-01	1	0,800			0,800	
SH P1-02	1	0,800			0,800	
Recepció P1-01	1	0,800			0,800	
Despatx P1-01	1	0,800			0,800	
Despatx P1-02	1	0,800			0,800	
Despatx P1-03	1	0,800			0,800	
Despatx P1-04	1	0,800			0,800	
Briefing P1	1	1,600			1,600	
Passadís P1B-01	1	0,800			0,800	
Vestíbul P2	2	1,400			2,800	
Escala P2-A	2	0,800			1,600	
SH P2-01	1	0,800			0,800	
SH P2-02	1	0,800			0,800	
Despatx P2-01	1	0,800			0,800	
Despatx P2-02	1	0,800			0,800	
Despatx P2-03	1	0,800			0,800	
Despatx P2-04	1	0,800			0,800	
Despatx P2-05	1	0,800			0,800	
Despatx P2-06	1	0,800			0,800	
Despatx P2-07	1	0,800			0,800	
Despatx P2-08	1	0,800			0,800	
Magatzem P2-01	1	0,800			0,800	
Vestíbul P3-B	2	1,400			2,800	
Escala P3-A	2	0,800			1,600	
SH P3-01	1	0,800			0,800	
SH P3-02	1	0,800			0,800	
Vestuari P3-01	1	0,800			0,800	
Vestíbul P4-B	2	1,400			2,800	
Escala P4-A i B	2	0,800			1,600	
SH P4-01	1	0,800			0,800	
SH P4-02	1	0,800			0,800	
Vestuaris P4-01	1	0,800			0,800	
				Total m.....:		56,800

Comentari		P.ig.	Llarg	Ample	Altura	Subtotal	Total
1.10.12 RPE005	**m²**	**Formació de revestiment continuu de morter de ciment, tipus GP CSII W0, a bona vista, de 15 mm de gruix, aplicat sobre un parament vertical interior i exterior, acabat superficial rugós, per a servir de base a un posterior revestiment. Inclús preparació de la superfície suport, mitjançant l'aplicació d'una primera capa de morter de ciment, industrial, amb additiu hidròfug, M-15, de 5 mm d'espessor, que serveix de subjecció al parament, col·locació de malla de fibra de vidre antiàlcalis per a reforç de trobades entre materials diferents i en els fronts de forjat, a un 20% de la superfície del parament, formació de juntes, racons, mestres amb separació entre elles no superior a tres metre, arestes, queixals, brancals, llindes, acabaments en els trobament amb paraments, revestiments o altres elements rebuts en la seva superfície. Inclou: Preparació de la superfície suport. Especejament de panys de treball. Realització de mestres. Aplicació del morter. Realització de juntes i punts de trobada. Acabat superficial. Cura del morter. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte, sense deduir forats menors de 4 m² i deduint, en els buits de superfície major de 4 m², l'excés sobre 4 m². Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, deduint, en els buits de superfície major de 4 m², l'excés sobre 4 m².**					
Edifici Torre de Control							
Vestíbul PS-01		1	2,100	3,150	6,615		
Vestíbul instal PS		1	2,100	3,150	6,615		
Façana PB		2	27,550	3,850	212,135		
		2	8,200	3,850	63,140		
SH PB-02 - 03		2	2,050	3,850	15,785		
		2	4,500	3,850	34,650		
Recepció PB-02 Paddock		2	14,750	3,500	103,250		
		2	3,850	3,500	26,950		
SH P1-01		1	4,500	2,500	11,250		
SH P1-02		1	2,100	2,500	5,250		
Briefing P1		2	16,200	4,050	131,220		
Office premsa P1		2	7,300	4,050	59,130		
SH P2-01		1	4,500	2,500	11,250		
SH P2-02		1	2,100	2,500	5,250		
Despatx P2-07 i 08		2	14,900	3,500	104,300		
Passadís exterior P2		2	7,350	3,500	51,450		
Magatzem P2-01		1	11,750	2,500	29,375		
SH P3-01		1	4,500	2,500	11,250		
SH P3-02		1	2,100	2,500	5,250		
SH P3-04		1	4,300	2,500	10,750		
SH P4-03		1	4,300	2,500	10,750		
Edifici Paddock							
Perimetre PB		2	49,250	3,250	320,125		
D02		1	1,750	3,250	5,688		

Comentari	P.ig.	Llarg	Ample	Altura	Subtotal	Total
SH	1	7,250		3,250	23,563	
Perimetre P1	2	35,750		3,500	250,250	
A descomptar	-4	2,200		2,200	-19,360	
Coberta P1	2	21,650		0,500	21,650	
Coberta P2	2	22,550		0,650	29,315	
				Total m².....:		1.546,846

1.10.13 RPG010 **m²** **Formació de revestiment continu interior de guix, reglejat, sobre parament vertical, de fins 3 m d'altura, de 15 mm de gruix, format per una primera capa de guarnit amb pasta de guix de construcció B1, aplicat sobre els paraments a revestir i una segona capa de lliscat amb pasta de guix d'aplicació en capa fina C6, que constitueix la finalització o acabat, amb mestres en les cantonades, racons i guarnits de buits, intercalant les necessàries per que la seva separació sigui de l'ordre de 1 m. Inclús col·locació de cantoneres de plàstic i metall amb perforacions, acabaments amb entornpeu, formació d'arestes i racons, guarnicions de buits, col·locació de malla de fibra de vidre antiàlcalis per a reforç de trobades entre materials diferents a un 10% de la superfície del parament i muntatge, desmuntatge i retirada de bastides.**
Inclou: Preparació del suport que es revestirà. Realització de mestres. Col·locació de cantoneres a les cantonades i sortints. Pastat del guix gruixut. Extès de la pasta de guix entre les mestres i regulartització del revestiment. Pastat del guix fi. Execució del lliscat, estenent la pasta de guix fi sobre la superfície prèviament enguixada.
Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada des del paviment fins al sostre, segons documentació gràfica de Projecte, sense deduir forats menors de 4 m² i deduint, en els buits de superfície major de 4 m², l'excés sobre 4 m². No han sigut objecte de descompte els paraments verticals que tenen armaris encastats, sigui com sigui la seva dimensió.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà a cinta correguda, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, considerant com altura la distància entre el paviment i el sostre, sense deduir forats menors de 4 m² i deduint, en els buits de superfície major de 4 m², l'excés sobre 4 m². Els paraments que tinguin armaris de paret no seran objecte de descompte sigui com sigui la seva dimensió.

Edifici Torre de Control						
Escala PB-A	2	1,500		3,850	11,550	
Escala P1-A	2	1,500		3,850	11,550	
	1	7,000		3,850	26,950	
Escala P2-A	2	1,500		3,850	11,550	
	1	7,000		3,850	26,950	
Escala P3-A	2	1,500		3,850	11,550	
	1	7,000		3,850	26,950	
Vestuari P3	1	4,500		2,500	11,250	
Escala P4-A	2	1,500		3,850	11,550	
Vestuari P3	1	4,500		2,500	11,250	
Edifici Paddock						
Vestibul passadis	1	1,700		2,800	4,760	
				Total m².....:		165,860

Comentari		P.ig.	Llarg	Ample	Altura	Subtotal	Total
1.10.14 RAC012	**m²**	**Revestiment interior amb peces de gres porcellànic esmaltat, acabat polit, de 300x600x10 mm, gamma mitja, capacitat d'absorció d'aigua E<0,5%, grup BIa, segons UNE-EN 14411. SUPORT: parament de formigó, vertical, de fins 3 m d'altura. COL·LOCACIÓ: en capa fina i mitjançant doble encolat amb adhesiu cimentós millorat, C2 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 i cantonades amb perfils Inox de 10x10mm. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou les peces especials i la resolució de punts singulars. 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.**						
Edifici Torre de Control							
SH PB-01		1	10,700		2,400	25,680	
SH PB-02		1	8,450		2,400	20,280	
SH PB-03		1	8,050		2,400	19,320	
SH P1-01		1	9,000		2,400	21,600	
SH P1-02		1	8,900		2,400	21,360	
SH P2-01		1	9,000		2,400	21,600	
SH P2-02		1	8,900		2,400	21,360	
SH P2-03		1	11,050		2,400	26,520	
SH P2-04		1	10,900		2,400	26,160	
SH P2-05		1	9,300		2,400	22,320	
SH P3-01		1	9,000		2,400	21,600	
SH P3-02		1	8,900		2,400	21,360	
SH P3-03		1	5,900		2,400	14,160	
SH P3-04		1	7,000		2,400	16,800	
SH P4-01		1	11,300		2,400	27,120	
SH P4-02		1	11,300		2,400	27,120	
SH P4-03		1	5,900		2,400	14,160	
Edifici Paddock							
SH PB-01		1	9,050		2,400	21,720	
SH PB-02		1	6,600			6,600	
					Total m².....:		396,840

Comentari		P.ig.	Llarg	Ample	Altura	Subtotal	Total
1.10.15 RRR020	**m²**	**Revestiment directe, realitzat amb plaques laminades compactes d'alta pressió (HPL), de 2800x1300 mm i 10 mm de gruix, acabat color a escollir, textura mat:amb mecanitzat en els cantells, amb junt obert módulo de fixació oculta amb perfils sobre mestres de xapa d'acer galvanitzat de 27 mm d'amplada separades 600 mm entre si i ancorades al parament amb cargolam d'acer. Inclús kit de complements per a la instal·lació de les plaques. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou la resolució de trobades i punts singulars, però no inclou l'aïllament a col·locar entre els panells i el parament. Inclou: Replanteig i marcat. Anivellació i neteja de la base. Subjecció de les mestres de perfil galvanitzat al mur. Col·locació dels perfils auxiliars sobre les mestres i dels clips sobre les plaques. Tall de les plaques. Muntatge de les plaques sobre els perfils auxiliars, previ replanteig dels buits de passada, mecanismes i pas d'instal·lacions. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres, deduint els buits de superfície major de 1 m². 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 1 m².**					
Edifici Torre de Control							
Vestíbul PB-01		1	14,350	2,800	40,180		
		1	5,800	2,800	16,240		
		1	9,900	2,800	27,720		
Vestíbul PB-02		1	4,600	2,800	12,880		
		1	0,650	2,800	1,820		
Vestíbul PB-03		1	3,700	2,800	10,360		
Recepció PB-01		1	6,950	2,800	19,460		
		1	6,550	2,800	18,340		
		2	0,750	2,800	4,200		
Vestíbul P1		1	21,000	2,800	58,800		
		-4	0,800	2,200	-7,040		
		1	29,350	2,200	64,570		
		-2	0,800	2,200	-3,520		
		-2	3,400	2,200	-14,960		
		-1	5,800	2,200	-12,760		
Briefing P1		1	31,850	2,200	70,070		
		1	4,350	2,200	9,570		
		-1	2,150	2,200	-4,730		
Vestíbul P2		1	17,750	2,500	44,375		
		1	7,800	2,500	19,500		
		-4	0,800	2,200	-7,040		
		-1	1,600	2,200	-3,520		
		1	34,500	2,200	75,900		
		-7	0,800	2,200	-12,320		
		-1	1,300	2,200	-2,860		
		-2	3,300	2,200	-14,520		

Comentari	P.ig.	Llarg	Ample	Altura	Subtotal	Total
	-1	4,250		2,200	-9,350	
	-1	3,500		2,200	-7,700	
				Total m²....:		393,665

1.10.16 RRR020c **m²** **Revestiment directe, realitzat amb plaques laminades compactes d'alta pressió (HPL), de 2800x1300 mm i 10 mm de gruix, acabat imitació fusta, color a escollir, textura mat, amb mecanitzat en els cantells, amb junt obert amb el sistemade módulo de fixació oculta amb perfils sobre mestres de xapa d'acer galvanitzat de 27 mm d'amplada separades 600 mm entre si i ancorades al parament amb cargolam d'acer. Inclús kit de complements per a la instal·lació de les plaques.**
Criteri de valoració econòmica: El preu inclou la resolució de trobades i punts singulars, però no inclou l'aïllament a col·locar entre els panells i el parament.
Inclou: Replanteig i marcat. Anivellació i neteja de la base. Subjecció de les mestres de perfil galvanitzat al mur. Col·locació dels perfils auxiliars sobre les mestres i dels clips sobre les plaques. Tall de les plaques. Muntatge de les plaques sobre els perfils auxiliars, previ replanteig dels buits de passada, mecanismes i pas d'instal·lacions.
Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres, deduint els buits de superfície major de 1 m².
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 1 m².

Edifici Torre de Control

Vestíbul P3-B	1	8,550		2,550	21,803	
	-3	0,800		2,200	-5,280	
	1	9,400		2,200	20,680	
	-1	1,200		2,200	-2,640	
Sala P3-02	1	8,350		2,550	21,293	
	-2	1,200		2,200	-5,280	
	1	9,200		2,550	23,460	
	1	2,900		2,550	7,395	
Vestíbul P4-A	1	8,550		2,600	22,230	
	-1	0,800		2,200	-1,760	
	1	10,850		2,600	28,210	
Sala P4-02	1	14,550		2,600	37,830	
	-2	1,200		2,200	-5,280	
				Total m²....:		162,661

1.10.17 RTL025f **m²** **Revestiment mural, de lames de 30x37mm mòdul M100 , acabat lacat Silver, situat a una altura menor de 4 m, constituït per: ESTRUCTURA: entramat metàl·lic ocult fixat al element suport amb varetes; LAMEL·LES METÀL·LIQUES: lamel·les horitzontals de superfície llisa, d'alumini lacat, i de 30x37mm, separades 100mm de eix a eix. Inclús perfils angulars, fixacions per a l'ancoratge dels perfils i accessoris de muntatge.**
Inclou: Replanteig dels eixos de la trama modular. Anivellació i col·fixació dels perfils perimetrals. Senyalització dels punts d'ancoratge al forjat o element de suport. Anivellació i suspensió dels perfils primaris i secundaris de la trama. Tall i encaix de les lamel·les. Resolució de trobades i punts singulars. Formació de forats per recepció de possibles elements d'ancoratge i/o instal·lacions.
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, sense descomptar buits per instal·lacions.

Edifici Torre de Control

Comentari	P.ig.	Llarg	Ample	Altura	Subtotal	Total
Briefing P1	2	2,000		3,000	12,000	
				Total m².....:		12,000

1.10.18 RTL025c **m²** **Revestiment mural, de lames de 30x37mm mòdul de M100, acabat imitació fusta, situat a una altura menor de 4 m, constituït per: ESTRUCTURA: entramat metàl·lic ocult fixat al element suport amb varetes; LAMEL·LES METÀL·LIQUES: lamel·les horitzontals de superfície llisa, d'alumini lacat, i de 30x37mm, separades 100mm de eix a eix. Inclús perfils angulars, fixacions per a l'ancoratge dels perfils i accessoris de muntatge.**
Inclou: Replanteig dels eixos de la trama modular. Anivellació i col·fixació dels perfils perimetrals. Senyalització dels punts d'ancoratge al forjat o element de suport. Anivellació i suspensió dels perfils primaris i secundaris de la trama. Tall i encaix de les lamel·les. Resolució de trobades i punts singulars. Formació de forats per recepció de possibles elements d'ancoratge i/o instal·lacions.
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, sense descomptar buits per instal·lacions.

Edifici Torre de Control						
Sala P3-02	2	1,000		2,550	5,100	
				Total m².....:		5,100

1.10.19 RIP035 **m²** **Aplicació manual de dues mans de pintura plàstica, acabat mat, textura llisa, diluïdes amb un 15% d'aigua o sense diluir; prèvia aplicació d'una mà d'emprimació acrílica reguladora de l'absorció, sobre parament vertical i horitzontal.**
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.

Edifici Torre de Control						
Paraments verticals						
Ibercom PS	1	20,700		3,150	65,205	
Sala Comandament PS	1	20,550		3,150	64,733	
Vestíbul PS-01	1	8,750		3,150	27,563	
Vestíbul instal PS	1	2,100		3,150	6,615	
Vestíbul PB-01	1	3,400		2,800	9,520	
Vestíbul PB-03	1	6,550		2,800	18,340	
Escala PB-A	1	21,900		3,850	84,315	
Recepció PB-02	1	17,950		2,500	44,875	
Despatx PB-01	1	17,450		2,800	48,860	
Despatx PB-02	1	16,100		2,800	45,080	
Despatx PB-03	1	11,350		2,800	31,780	
Office PB	1	16,950		2,800	47,460	
Magatzem PB-01	1	10,000		2,800	28,000	
Magatzem PB-02	1	8,000		2,800	22,400	
Accés Paddock PB	1	8,350		2,800	23,380	

Capítol nº 1_Lot 1 - Ram paleta

Comentari	P.ig.	Llarg	Ample	Altura	Subtotal	Total
Escala E PB	1	4,850		3,850	18,673	
Vestíbul P1	1	29,350		0,600	17,610	
Escala P1-A	1	21,750		4,050	88,088	
Recepció P1-01	1	12,650		2,800	35,420	
Despatx P1-01	1	17,200		2,800	48,160	
Despatx P1-02	1	16,700		2,800	46,760	
Despatx P1-03	1	14,800		2,800	41,440	
Despatx P1-04	1	17,950		2,800	50,260	
A restar Despatx	-1	17,750		2,800	-49,700	
	-2	0,800		2,200	-3,520	
	-2	3,400		2,200	-14,960	
	-1	5,800		2,200	-12,760	
Escala E P1	1	7,750		4,050	31,388	
Briefing P1	1	31,850		0,800	25,480	
	1	10,600		3,000	31,800	
Passadís P1B-01	1	29,900		3,000	89,700	
Passadís P1B-02	1	24,300		2,800	68,040	
Office premsa P1	1	19,600		2,800	54,880	
Despatx P1B-01	1	16,600		2,800	46,480	
Despatx P1B-02	1	15,300		2,800	42,840	
Despatx P1B-03	1	15,400		2,800	43,120	
Despatx P1B-04	1	11,900		2,800	33,320	
Sala Rack P1	1	11,250		2,800	31,500	
Magatzem P1B-01	1	9,350		3,000	28,050	
Magatzem P1B-02	1	10,300		3,000	30,900	
Magatzem P1B-03	1	7,600		2,800	21,280	
Vestíbul P1B-01	1	7,400		2,800	20,720	
Vestíbul P1B-02	1	24,100		4,050	97,605	
Vestíbul P2	1	34,550		0,300	10,365	
Escala P2-A	1	7,750		3,500	27,125	
Despatx P2-01	1	15,850		2,500	39,625	
Despatx P2-02	1	16,000		2,500	40,000	
Despatx P2-03	1	16,650		2,500	41,625	
Despatx P2-04	1	20,500		2,500	51,250	
Despatx P2-05	1	28,600		2,500	71,500	
Despatx P2-06	1	18,350		2,500	45,875	
Despatx P2-07	1	17,700		2,500	44,250	

Capítol nº 1_Lot 1 - Ram paleta

Comentari	P.ig.	Llarg	Ample	Altura	Subtotal	Total
Despatx P2-08	1	12,700		2,500	31,750	
A restar Despatx	-1	39,850		2,500	-99,625	
	-7	0,800		2,200	-12,320	
	-1	1,300		2,200	-2,860	
	-2	3,300		2,200	-14,520	
	-1	4,250		2,200	-9,350	
	-1	3,500		2,200	-7,700	
Magatzem P2-01	1	11,700		2,500	29,250	
Passadís exterior P2	1	17,350		3,500	60,725	
Escala P3-A	1	21,750		3,500	76,125	
Vestíbul P3-A	1	11,100		2,550	28,305	
Vestuari P3-01	1	8,550		2,550	21,803	
Sala P3-01	1	19,900		2,550	50,745	
	1	12,550		2,550	32,003	
	1	7,250		2,550	18,488	
	-1	12,500		2,550	-31,875	
Sala P3-03	1	13,700		2,550	34,935	
Magatzem P3-01	1	9,650		2,550	24,608	
Vestíbul P4-A	1	10,900		2,600	28,340	
Escala P4-A i B	1	21,450		3,500	75,075	
Vestuaris P4-01	1	8,500		2,600	22,100	
Sala P4-02	1	13,350		2,600	34,710	
Perimetre PB	1	83,500		3,900	325,650	
Perimetre P2	1	20,250		3,450	69,863	
Paraments horitzontals i tabiques						
Vestíbul PB-01	1		1,350		1,350	
Vestíbul PB-02	1		8,650		8,650	
Depatx PB-01	1		7,100		7,100	
Office PB	1		4,500		4,500	
Despatx PB-02	1		6,100		6,100	
Despatx PB-03	1		3,750		3,750	
Recepció PB-02 Paddock	1		6,850		6,850	
Escala PB-A	1		6,200		6,200	
	1	2,400			2,400	
SH PB-01	1		7,350		7,350	
SH PB-02	1		4,450		4,450	
SH PB-03	1		4,000		4,000	

Capítol nº 1_Lot 1 - Ram paleta

Comentari	P.ig.	Llarg	Ample	Altura	Subtotal	Total
Recepció P1-01	1		4,650		4,650	
Despatx P1-01	1		7,400		7,400	
	2	5,200			10,400	
Despatx P1-02	1		6,450		6,450	
	2	5,000			10,000	
Despatx P1-03	1		4,350		4,350	
	2	7,450			14,900	
Despatx P1-04	1		8,850		8,850	
Passadís P1B-01	1		14,300		14,300	
Despatx P1B-01	1		6,200		6,200	
Despatx P1B-02	1		5,150		5,150	
Despatx P1B-03	1		6,000		6,000	
Despatx P1B-04	1		4,000		4,000	
Passadís P1B-02	1		11,450		11,450	
Office de premsa P1	1		13,850		13,850	
Escala P1-A	1		6,200		6,200	
	1	2,400			2,400	
SH P1-01	1		5,050		5,050	
SH P1-02	1		4,950		4,950	
Vestíbul P2	2		1,350		2,700	
Despatx P2-01	1		5,550		5,550	
	2	7,900			15,800	
Despatx P2-02	1		6,850		6,850	
	2	4,750			9,500	
Despatx P2-03	1		7,300		7,300	
	2	5,050			10,100	
Despatx P2-04	1		9,700		9,700	
Despatx P2-05	1		13,800		13,800	
	2	13,200			26,400	
Despatx P2-06	1		8,650		8,650	
	2	8,500			17,000	
Despatx P2-07	1		8,250		8,250	
Despatx P2-08	1		4,250		4,250	
Escala P2-A	1		6,200		6,200	
	1	2,400			2,400	
SH P2-01	1		5,050		5,050	
SH P2-02	1		4,950		4,950	

Capítol nº 1_Lot 1 - Ram paleta

Comentari	P.ig.	Llarg	Ample	Altura	Subtotal	Total
Vestíbul P3-A	1		5,750		5,750	
Vestíbul P3-B	1		1,850		1,850	
Sala P3-01	1		9,050		9,050	
	1		6,550		6,550	
	2	15,950			31,900	
Sala P3-02	1		24,950		24,950	
	2	36,850			73,700	
Escala P3-A	1		6,200		6,200	
	1	2,400			2,400	
Vestuari P3	1		4,350		4,350	
SH P3-03	1		0,700		0,700	
SH P3-04	1		2,150		2,150	
Vestíbul P4-A	1		5,750		5,750	
Vestíbul P4-B	1		3,750		3,750	
Sala P4	1		17,750		17,750	
	2	33,150			66,300	
Escala P4-A	1		6,500		6,500	
	1	4,950			4,950	
Vestuari P4	1		4,350		4,350	
SH P4-03	1		2,150		2,150	
Edifici Paddock						
Paraments verticals						
D01 PB	1	15,500		2,800	43,400	
D02 PB	1	15,500		2,800	43,400	
D03 PB	1	15,600		2,800	43,680	
D04 PB	1	15,600		2,800	43,680	
D05 PB	1	15,100		2,800	42,280	
D06 PB	1	15,100		2,800	42,280	
Vestíbul passadis PB	1	18,350		2,800	51,380	
D07 P1	1	15,500		2,800	43,400	
D08 P1	1	15,500		2,800	43,400	
D09 P1	1	15,500		2,800	43,400	
D10 P1	1	15,500		2,800	43,400	
Perimetre PB	1	49,250		3,500	172,375	
Perimetre P1	1	35,750		3,500	125,125	
Coberta P1	2	21,650		0,500	21,650	

Comentari	P.ig.	Llarg	Ample	Altura	Subtotal	Total
Coberta P2	2	22,550		0,650	29,315	
Paraments horitzontals i tabiques						
SH PB-01	1		5,150		5,150	
SH PB-02	1		2,650		2,650	
				Total m².....:		4.183,255

1.10.20 RNE010 **m²** **Aplicació manual de dues mans d'esmalt sintètic d'assecat ràpid, a base de resines alquídiques, color a escollir, acabat satinat o mate, (rendiment: 0,083 l/m² cada mà); prèvia aplicació d'una mà d'emprimació sintètica antioxidant d'assecat ràpid, a base de resines alquídiques, color gris, acabat mat (rendiment: 0,142 l/m²), sobre pilar format per peces simples de perfils laminats d'acer.**
Inclou: Preparació i neteja de la superfície suport. Aplicació d'una mà d'emprimació. Aplicació de dues mans d'acabat.
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.

Edifici Torre de Control						
Xapes d'acer - Emmarcats portes (6mm i 3mm)						
Escala PB-A (100x6mm)	2	5,300	0,250		2,650	
(200x3mm)	2	0,900	0,400		0,720	
Escala P1-A (100x6mm)	2	5,300	0,250		2,650	
(200x3mm)	2	0,900	0,400		0,720	
Escala P2- A (100x6mm)	2	5,300	0,250		2,650	
(200x3mm)	2	0,900	0,400		0,720	
Escala P3-A (100x6mm)	2	5,300	0,250		2,650	
(200x3mm)	2	0,900	0,400		0,720	
Escala P4-A (100x6mm)	2	5,300	0,250		2,650	
(200x3mm)	2	0,900	0,400		0,720	
Xapes d'acer - Emmarcats portes (6mm i 3mm)						
D01-PB (200x6mm)	1	5,300	0,400		2,120	
D02-PB (200x6mm)	1	5,300	0,400		2,120	
Vestíbul - passadis (100x6mm)	1	6,000	0,200		1,200	
D07-P1 (200x6mm)	1	8,800	0,400		3,520	
D08-P1 (200x6mm)	1	8,800	0,400		3,520	
D09-P1 (200x6mm)	1	8,800	0,400		3,520	
D010-P1 (200x6mm)	1	8,800	0,400		3,520	
Torre de Comunicació						
Pletina (250x3mm)						
Perimetre escala	4	5,100	0,550		11,220	

Comentari	P.ig.	Llarg	Ample	Altura	Subtotal	Total
	12	5,400	0,550		35,640	
Tubular (120x80x6mm)						
Subjecció de plaques solars	20	5,700	0,400		45,600	
				Total m².....:		128,830

1.10.21 RNS041 m Aplicació manual de dues mans d'esmalt sintètic d'assecat ràpid d'elements linials, a base de resines alquídiques, color a escollir, acabat satinat o mate, (rendiment: 0,077 l/m² cada mà); prèvia aplicació d'una mà d'emprimació sintètica antioxidant d'assecat ràpid, a base de resines alquídiques, color gris, acabat mat (rendiment: 0,125 l/m²),.
Inclou: Preparació i neteja de la superfície suport. Aplicació de la mà d'emprimació. Aplicació de dues mans d'acabat.
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.

Edifici Torre de Control						
Tubular buit de (400x200x2mm)						
Escala A	1	29,700			29,700	
	1	39,050			39,050	
Escala E	1	10,300			10,300	
	1	2,800			2,800	
Cobrició Terrassa P4 (Tubular 160x60x3mm)	30	3,650			109,500	
Cobrició Terrassa P4 (Tubular 120x60x4mm)	30	3,650			109,500	
Cobrició Accés Torre de comunicacio (Tubular 120x60x4mm)	32	1,700			54,400	
Perfil finalitzacio Cobricio Coberta Torre Comunicacio (L130x65x8mm)	1	6,600			6,600	
Edifiic Paddock						
Perfils de remat (40x3mm)	1	13,000			13,000	
Torre de Comunicació						
Tubular buit de (400x200x2mm) - Passamà						
Escala G	4	5,100			20,400	
	12	5,400			64,800	
Baranes						
Passarel·les Torre de comunicacio						
Perfils verticals T70.7	48	1,300			62,400	
	16	1,800			28,800	
	24	1,300			31,200	
Tubular 70x20x2mm	8	14,000			112,000	

Comentari	P.ig.	Llarg	Ample	Altura	Subtotal	Total
	2	13,000			26,000	
Passarel·les Passadís exterior						
Perfils verticals T70.7	19	1,300			24,700	
Tubular 70x20x2mm	2	10,500			21,000	
	1	3,750			3,750	
	1	2,000			2,000	
Rodo del 14 llis	6	10,500			63,000	
	3	3,750			11,250	
Edifici Paddock						
Perfils verticals T70.7	15	1,250	8,320		156,000	
Tubular 70x20x2mm	1	14,200	2,800		39,760	
				Total m.....:		1.041,910

1.10.22 RNE020 **m²** **Aplicació manual de dues mans d'esmalt sintètic d'assecat ràpid, a base de resines alquídiques, color blanc, acabat brillant satinat o mate, (rendiment: 0,077 l/m² cada mà); prèvia aplicació d'una mà d'emprimació sintètica antioxidant d'assecat ràpid, a base de resines alquídiques, color gris, acabat mat (rendiment: 0,125 l/m²), sobre barana exterior amb clavenda de barrots, d'acer. Inclou: Preparació i neteja de la superfície suport. Aplicació d'una mà d'emprimació. Aplicació de dues mans d'acabat.**
Criteri d'amidament de projecte: Superfície del polígon envolupant, mesurada segons documentació gràfica de Projecte, per una sola cara, sense descomptar buits.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície del polígon envolupant de les unitats realment executades segons especificacions de Projecte, per una sola cara.

Edifici Torre de Control						
Barana Escala E	2	8,350	1,200		20,040	
Pared de xapa metàl·lica existent	1	5,000		4,050	20,250	
	1	4,150		7,250	30,088	
	1	50,450		3,950	199,278	
Passarel·la exterior						
Passarel·la exterior P!	1	10,500			10,500	
Passarel·la exterior P2	1	10,500			10,500	
Edifici Paddock						
Barana Escala F	2	7,300	1,200		17,520	
	2	2,000	1,200		4,800	
Passarel·la exterior P1	1	14,150		1,250	17,688	
Edifici Paddock						
Pasarel·les exteriors	6	8,900		1,250	66,750	
	2	11,450		1,250	28,625	

Comentari	P.ig.	Llarg	Ample	Altura	Subtotal	Total
Pasarel·les exteriors	2	8,900		1,600	28,480	
				Total m².....:		454,519

1.10.23 RNE010b m² **Aplicació manual de dues mans d'esmalt sintètic d'assecat ràpid, a base de resines alquídiques, color a escollir, acabat satinat o mate, (rendiment: 0,083 l/m² cada mà); prèvia aplicació d'una mà d'emprimació sintètica antioxidant d'assecat ràpid, a base de resines alquídiques, color gris, acabat mat (rendiment: 0,142 l/m²), sobre pilar format per peces simples de perfils laminats d'acer.**
Inclou: Preparació i neteja de la superfície suport. Aplicació d'una mà d'emprimació. Aplicació de dues mans d'acabat.
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.

Passarel·la exterior Torre de Control P1					
IPN-200	2	2,100	0,709		2,978
	3	1,650	0,709		3,510
IPN-300	1	2,100	1,030		2,163
HEB-300	1	1,500	1,732		2,598
Passarel·les exteriors					
HEB - 200	8	8,650	1,151		79,649
	2	11,500	1,151		26,473
HEB-300	2	2,500	1,732		8,660
Torre de Comunicació					
HEB - 200	6	19,500	1,151		134,667
	5	23,000	1,151		132,365
HEB-140	4	19,500	0,805		62,790
	5	9,750	0,805		39,244
	10	1,300	0,805		10,465
Edifici Torre de Control					
Xapes d'acer - Emmarcats portes (6mm i 3mm)					
Escala PB-A (100x6mm)	2	5,300	0,250		2,650
(200x3mm)	2	0,900	0,400		0,720
Escala P1-A (100x6mm)	2	5,300	0,250		2,650
(200x3mm)	2	0,900	0,400		0,720
Escala P2- A (100x6mm)	2	5,300	0,250		2,650
(200x3mm)	2	0,900	0,400		0,720
Escala P3-A (100x6mm)	2	5,300	0,250		2,650
(200x3mm)	2	0,900	0,400		0,720

Capítol nº 1_Lot 1 - Ram paleta

Comentari	P.ig.	Llarg	Ample	Altura	Subtotal	Total
Escala P4-A (100x6mm)	2	5,300	0,250		2,650	
(200x3mm)	2	0,900	0,400		0,720	
Edifici Paddock						
D01 PB	1,35		14,150		19,103	
D02 PB	1,35		14,150		19,103	
D03 PB	1,35		14,300		19,305	
D04 PB	1,35		14,300		19,305	
D05 PB	1,35		12,950		17,483	
D06 PB	1,35		12,950		17,483	
Vestíbul passadis PB	1,35		11,500		15,525	
D07 P1	1,35		14,150		19,103	
D08 P1	1,35		14,150		19,103	
D09 P1	1,35		14,150		19,103	
D10 P1	1,35		14,150		19,103	
Xapes d'acer - Emmarcats portes (6mm i 3mm)						
D01-PB (200x6mm)	1	5,300	0,400		2,120	
D02-PB (200x6mm)	1	5,300	0,400		2,120	
Vestíbul - passadis (100x6mm)	1	6,000	0,200		1,200	
D07-P1 (200x6mm)	1	8,800	0,400		3,520	
D08-P1 (200x6mm)	1	8,800	0,400		3,520	
D09-P1 (200x6mm)	1	8,800	0,400		3,520	
D010-P1 (200x6mm)	1	8,800	0,400		3,520	
Torre de Comunicació						
Pletina (250x3mm)						
Perimetre escala	4	5,100	0,550		11,220	
	12	5,400	0,550		35,640	
Tubular (120x80x6mm)						
Subjecció de plaques solars	20	5,700	0,400		45,600	
Escala E						
HEB-160	2	5,250	0,918		9,639	
	2	5,750	0,918		10,557	
	2	2,850	0,918		5,233	
Escala F						

Comentari	P.ig.	Llarg	Ample	Altura	Subtotal	Total
HEB-160	2	7,050	0,918		12,944	
	2	1,950	0,918		3,580	
Escala G						
HEB-160	8	5,550	0,918		40,759	
	16	3,700	0,918		54,346	
				Total m².....:		975,169

1.10.24 IOR040 m² **Protecció passiva contra incendis d'estructura metàl·lica, mitjançant l'aplicació de pintura intumescent, en emulsió aquosa monocomponent, color blanc, acabat mat llis, i aconseguir una resistència al foc de 60 minuts.**
Inclou: Preparació i neteja de la superfície suport. Aplicació de les mans d'acabat.
Criteri d'amidament de projecte: Superfície resultant del desenvolupament dels perfils metàl·lics que composen l'estructura, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, resultant del desenvolupament dels perfils metàl·lics que composen l'estructura.

Pilars - Zona 2 PB HEB-200	4	3,340	1,151		15,377	
HEB-220	2	3,340	1,270		8,484	
HEB-300	4	3,340	1,732		23,140	
HEB-360	2	3,340	1,849		12,351	
HEB-180	6	3,040	1,037		18,915	
	1	0,900	1,037		0,933	
	1	1,300	1,037		1,348	
Bigues - Zona 2 HEB-200	6	6,400	1,151		44,198	
	4	6,750	1,151		31,077	
	1	7,750	1,151		8,920	
HEB-220	2	3,250	1,270		8,255	
	1	6,200	1,270		7,874	
HEB-260	1	5,150	1,499		7,720	
	1	6,200	1,499		9,294	
HEB-300	1	6,700	1,732		11,604	
UPN-140	1	12,650	0,489		6,186	
				Total m².....:		215,676

1.10.25 IOR030 m² **Protecció passiva contra incendis d'estructura metàl·lica, mitjançant projecció pneumàtica de morter ignífug, reacció al foc classe A1, segons R.D. 110/2008, compost de ciment en combinació amb perlita o vermiculita, fins a formar un gruix mínim de 11 mm i aconseguir una resistència al foc de 60 minuts.**
Inclou: Neteja i preparació de la superfície del perfil metàl·lic. Protecció dels elements de l'entorn que puguin veure's afectats durant els treballs de projecció. Projecció mecànica del morter.
Criteri d'amidament de projecte: Superfície resultant del desenvolupament dels perfils metàl·lics que composen l'estructura, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, resultant del desenvolupament dels perfils metàl·lics que composen l'estructura.

SPB Zona 1 Edifici	1	2,600	4,600		11,960	

Capítol nº 1_Lot 1 - Ram paleta

Comentari	P.ig.	Llarg	Ample	Altura	Subtotal	Total
	1	1,520	1,950		2,964	
SP1 Zona 1 Edifici	1	2,600	4,600		11,960	
	1	2,850	4,050		11,543	
SP2 Zona 1 Edifici	1	2,600	4,600		11,960	
	1	3,800	4,050		15,390	
SP3 Zona 1 Edifici	1	2,600	4,600		11,960	
	1	3,800	4,050		15,390	
SP3 Zona 1 Edifici	1	3,800	5,240		19,912	
	1	3,800	11,750		44,650	
				Total m².....:		157,689

1.11 Fusteria interior

1.11.1 LPM010e **U** **Porta interior abatible enrassada, cega, d'una fulla de 60x220x4 cm, de tauler de MDF, lacada en color a definir; bastiment de base de pi país de 90x35 mm; galzes de MDF de 90x20 mm; tapajunts de MDF de 70x10 mm en ambdues cares. Inclús, frontisses, ferraments de penjar, de tanca i manovella sobre de roseta d'alumini anoditzat, pany amb clau, sèrie mitja, color negre.**
Inclou: Subministrament i col·locació de premarc. Presentació de la porta. Col·locació dels ferraments de penjar. Col·locació de la fulla. Col·locació dels ferraments de tancament. Col·locació d'accessoris. Ajustament final.
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.

Edifici Torre de Control						
TI1-03T - SH P3-03	1				1,000	
				Total U.....:		1,000

1.11.2 LPM010i **U** **Porta interior abatible enrassada, cega, d'una fulla de 80x220x4 cm, de tauler de MDF, lacada en color a definir; bastiment de base de pi país de 90x35 mm; galzes de MDF de 90x20 mm; tapajunts de MDF de 70x10 mm en ambdues cares. Inclús, frontisses, ferraments de penjar, de tanca i manovella sobre de roseta d'alumini anoditzat, pany amb clau, sèrie mitja, color negre.**
Inclou: Subministrament i col·locació de premarc. Presentació de la porta. Col·locació dels ferraments de penjar. Col·locació de la fulla. Col·locació dels ferraments de tancament. Col·locació d'accessoris. Ajustament final.
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.

Edifici Torre de Control						
TI2-00T - SH PB-02	1				1,000	
TI2-00T - Recepció PB-01	1				1,000	
TI2-00T - Despatx PB-02	1				1,000	
TI2-00T - Despatx PB-03	1				1,000	
TI2-00T - Office PB	1				1,000	
TI2-00T - Magatzem PB-02	1				1,000	
TI2-01T - Vestíbul P1	2				2,000	
TI2-01T - SH P1-01	1				1,000	
TI2-01T - SH P1-02	1				1,000	

Comentari	P.ig.	Llarg	Ample	Altura	Subtotal	Total
TI2-01T - Despatx P1-01	1				1,000	
TI2-01T - Despatx P1-02	1				1,000	
TI2-01T - Despatx P1-03	1				1,000	
TI2-01T - Despatx P1-04	1				1,000	
TI2-01T - Sala Rack P1	1				1,000	
TI2-01B - Magatzem P1B-01	1				1,000	
TI2-02T - SH P2-01	1				1,000	
TI2-02T - SH P2-02	1				1,000	
TI2-02T - Despatx P2-01	1				1,000	
TI2-02T - Despatx P2-02	1				1,000	
TI2-02T - Despatx P2-03	1				1,000	
TI2-02T - Despatx P2-05	1				1,000	
TI2-02T - Despatx P2-06	1				1,000	
TI2-02T - Despatx P2-07	1				1,000	
TI2-02T - Despatx P2-08	1				1,000	
TI2-03T - SH P3-01	1				1,000	
TI2-03T - SH P3-02	1				1,000	
TI2-03T - SH P4-01	1				1,000	
TI2-03T - SH P4-02	1				1,000	
				Total U.....:		29,000

1.11.3 LPM010b **U** **Porta interior abatible enrassada, cega, d'una fulla de 120x220x4 cm, de tauler de MDF, lacada en color a definir; bastiment de base de pi país de 90x35 mm; galzes de MDF de 90x20 mm; tapajunts de MDF de 70x10 mm en ambdues cares. Inclús, frontisses, ferraments de penjar, de tanca i manovella sobre de roseta d'alumini anoditzat, pany amb clau, sèrie mitja, color negre.**
Inclou: Subministrament i col·locació de premarc. Presentació de la porta. Col·locació dels ferraments de penjar. Col·locació de la fulla. Col·locació dels ferraments de tancament. Col·locació d'accessoris. Ajustament final.
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.

Edifici Torre de Control

TI3-01B - Briefing P1	1				1,000	
				Total U.....:		1,000

1.11.4 LPM010g **U** **Porta interior abatible, cega, d'una fulla de 80x203x4 cm, de tauler de MDF, lacada en color a definir; bastiment de base de pi país de 90x35 mm; galzes de MDF de 90x20 mm; tapajunts de MDF de 70x10 mm en ambdues cares. Inclús, frontisses, ferraments de penjar, de tanca i manovella sobre de roseta d'alumini anoditzat, pany amb clau, sèrie mitja, color negre.**
Inclou: Subministrament i col·locació de premarc. Presentació de la porta. Col·locació dels ferraments de penjar. Col·locació de la fulla. Col·locació dels ferraments de tancament. Col·locació d'accessoris. Ajustament final.
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.

Edifici Torre de Control

Comentari	P.ig.	Llarg	Ample	Altura	Subtotal	Total
TI4-00T - SH PB-01	1				1,000	
TI4-01B - Passadís P1B-01	1				1,000	
TI4-01B - Passadís P1B-02	1				1,000	
TI4-01B - Office premsa P1	1				1,000	
TI4-01B - Despatx P1B-01	1				1,000	
TI4-01B - Despatx P1B-02	1				1,000	
TI4-01B - Despatx P1B-03	1				1,000	
TI4-01B - Despatx P1B-04	1				1,000	
TI4-01B - Sala Rack P1B	1				1,000	
TI4-01B - Magatzem P1B-02	1				1,000	
TI4-01B - Magatzem P1B-03	1				1,000	
TI4-01B - Magatzem PB-02	1				1,000	
TI4-02T - SH P2-03	1				1,000	
TI4-02T - SH P2-04	1				1,000	
TI4-02T - SH P2-05	1				1,000	
TI4-03T - Vestuari P3-01	1				1,000	
TI4-03T - Sala P3-03	1				1,000	
TI4-04T - Vestuaris P4-01	1				1,000	
TI4-04T - Sala P4-02	1				1,000	
				Total U.....:		19,000

1.11.5 LPM010f **U** **Porta interior abatible, cega, d'una fulla de 70x203x4 cm, de tauler de MDF, lacada en color a definir; bastiment de base de pi país de 90x35 mm; galzes de MDF de 90x20 mm; tapajunts de MDF de 70x10 mm en ambdues cares. Inclús, frontisses, ferraments de penjar, de tanca i manovella sobre de roseta d'alumini anoditzat, pany amb clau, sèrie mitja, color negre.**
Inclou: Subministrament i col·locació de premarc. Presentació de la porta. Col·locació dels ferraments de penjar. Col·locació de la fulla. Col·locació dels ferraments de tancament. Col·locació d'accessoris. Ajustament final.
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.

Edifici Torre de Control						
TI5-03T - SH P3-04	1				1,000	
TI5-04T - SH P4-03	1				1,000	
				Total U.....:		2,000

1.11.6 LPM010d **U** **Porta interior abatible enrassada, cega, de dues fulles de 80+80x220x4 cm, de tauler de MDF, lacada en color a definir; bastiment de base de pi país de 90x35 mm; galzes de MDF de 90x20 mm; tapajunts de MDF de 70x10 mm en ambdues cares. Inclús, frontisses, ferraments de penjar, de tanca i manovella sobre de roseta d'alumini anoditzat, pany amb clau, sèrie mitja, color negre.**
Inclou: Subministrament i col·locació de premarc. Presentació de la porta. Col·locació dels ferraments de penjar. Col·locació de la fulla. Col·locació dels ferraments de tancament. Col·locació d'accessoris. Ajustament final.
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.

Comentari	P.ig.	Llarg	Ample	Altura	Subtotal	Total
Edifici Torre de Control						
TI6-02T - Despatx P2-04	1				1,000	
				Total U.....:		1,000

1.11.7 LPM010c **U** **Porta interior abatible enrassada, cega, de dues fulles de 80+60x220x4 cm, de tauler de MDF, lacada en color a definir; bastiment de base de pi país de 90x35 mm; galzes de MDF de 90x20 mm; tapajunts de MDF de 70x10 mm en ambdues cares. Inclús, frontisses, ferraments de penjar, de tanca i manovella sobre de roseta d'alumini anoditzat, pany amb clau, sèrie mitja, color negre.**
Inclou: Subministrament i col·locació de premarc. Presentació de la porta. Col·locació dels ferraments de penjar. Col·locació de la fulla. Col·locació dels ferraments de tancament. Col·locació d'accessoris. Ajustament final.
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.

Edifici Torre de Control						
TI7-02T - Magatzem P2-01	1				1,000	
				Total U.....:		1,000

1.11.8 LPM010h **U** **Porta interior abatible enrassada, cega, de dues fulles de 80+40x220x4 cm, de tauler de MDF, lacada en color a definir; bastiment de base de pi país de 90x35 mm; galzes de MDF de 90x20 mm; tapajunts de MDF de 70x10 mm en ambdues cares. Inclús, frontisses, ferraments de penjar, de tanca i manovella sobre de roseta d'alumini anoditzat, pany amb clau, sèrie mitja, color negre.**
Inclou: Subministrament i col·locació de premarc. Presentació de la porta. Col·locació dels ferraments de penjar. Col·locació de la fulla. Col·locació dels ferraments de tancament. Col·locació d'accessoris. Ajustament final.
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.

Edifici Torre de Control						
TI8-03T - Vestíbul P3-A	1				1,000	
TI8-03T - Vestíbul P3-B	1				1,000	
TI8-04T - Vestíbul P4-A	1				1,000	
TI8-04T - Vestíbul P4-B	1				1,000	
				Total U.....:		4,000

1.11.9 LPM010 **U** **Porta interior abatible, cega, de dues fulles de 80+40x203x4 cm, de tauler de MDF, lacada en color a definir; bastiment de base de pi país de 90x35 mm; galzes de MDF de 90x20 mm; tapajunts de MDF de 70x10 mm en ambdues cares. Inclús, frontisses, ferraments de penjar, de tanca i manovella sobre de roseta d'alumini anoditzat, pany amb clau, sèrie mitja, color negre.**
Inclou: Subministrament i col·locació de premarc. Presentació de la porta. Col·locació dels ferraments de penjar. Col·locació de la fulla. Col·locació dels ferraments de tancament. Col·locació d'accessoris. Ajustament final.
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.

Edifici Torre de Control						
TI9-03T - Magatzem P3-01	1				1,000	
				Total U.....:		1,000

Comentari			P.ig.	Llarg	Ample	Altura	Subtotal	Total
1.11.10 LPM021b	**U**	**Porta interior corredissa per a doble envà amb buit, cega, d'una fulla de 110x255x4 cm, de tauler de MDF, lacada en blanc; bastiment de base de pi país de 120x35 mm; galzes de MDF de 120x20 mm; tapajunts de MDF de 70x10 mm en ambdues cares, reforç amb llata de pi país per instal·lació de guia; guia encastada a sostre tipus Klein amb tancament amortiguat. Inclús, ferraments de penjar, de tanca amb pany i clau, tirador linela per a tancament d'alumini, sèrie mitja, color negre. Inclou: Subministrament i col·locació de premarc. Presentació de la porta. Col·locació de les ferramentes de penjar i guies. Col·locació de la fulla. Col·locació dels ferraments de tancament. Col·locació d'accessoris. Ajustament final. 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.**						
Edifici Torre de Control								
TI10-03T - Sala P3-03			1				1,000	
						Total U.....:		1,000
1.11.11 LPM021	**U**	**Porta interior corredissa per a doble envà amb buit, cega, d'una fulla de 110x260x4 cm, de tauler de MDF, lacada en blanc; bastiment de base de pi país de 120x35 mm; galzes de MDF de 120x20 mm; tapajunts de MDF de 70x10 mm en ambdues cares, reforç amb llata de pi país per instal·lació de guia; guia encastada a sostre tipus Klein amb tancament amortiguat. Inclús, ferraments de penjar, de tanca amb pany i clau, tirador linela per a tancament d'alumini, sèrie mitja, color negre. Inclou: Subministrament i col·locació de premarc. Presentació de la porta. Col·locació de les ferramentes de penjar i guies. Col·locació de la fulla. Col·locació dels ferraments de tancament. Col·locació d'accessoris. Ajustament final. 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.**						
Edifici Torre de Control								
TI11-04T - Sala P4-02			1				1,000	
						Total U.....:		1,000
1.11.12 LPM010k	**U**	**Porta interior abatible enrassada, cega, d'una fulla de 80x220x4 cm, de tauler de MDF, lacada en color a definir; bastiment de base de pi país de 90x35 mm; galzes de MDF de 90x20 mm; tapajunts de MDF de 70x10 mm en ambdues cares. Inclús, frontisses, ferraments de penjar, de tanca i manovella sobre de roseta d'alumini anoditzat, pany amb clau, sèrie mitja, color negre. Inclou: Subministrament i col·locació de premarc. Presentació de la porta. Col·locació dels ferraments de penjar. Col·locació de la fulla. Col·locació dels ferraments de tancament. Col·locació d'accessoris. Ajustament final. 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.**						
Edifici Paddock								
TI12-00P - D03 PB			1				1,000	
TI12-00P - D04 PB			1				1,000	
TI12-00P - D05 PB			1				1,000	
TI12-00P - D06 PB			1				1,000	
						Total U.....:		4,000

Comentari		P.ig.	Llarg	Ample	Altura	Subtotal	Total
1.11.13 RRR020b	**m²**	**Plafonat directe per a col·locació de porta enrassada, realitzat amb plaques laminades compactes d'alta pressió (HPL), de 2800x1300 mm i 6 mm de gruix, acabat color a escollir, mate, amb junt obert amb el sistema de fixació oculta amb adhesiu sobre portes de DM. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou la resolució de trobades i punts singulars, però no inclou l'aïllament a col·locar entre els panells i el parament. Inclou: Replanteig i marcat. Anivellació i neteja de la base. Subjecció de les mestres de perfil galvanitzat al mur. Col·locació dels perfils auxiliars sobre les mestres i de l'adhesiu estructural sobre les plaques. Tall de les plaques. Muntatge de les plaques sobre els perfils auxiliars, previ replanteig dels buits de passada, mecanismes i pas d'instal·lacions. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres, deduint els buits de superfície major de 1 m². 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 1 m².**					
Edifici Torre de Control							
Porta interior abatible, de fusta - 80x220cm							
SH PB-02		1	0,800	2,200	1,760		
Recepció PB-01		1	0,800	2,200	1,760		
Despatx PB-02		1	0,800	2,200	1,760		
Despatx PB-03		1	0,800	2,200	1,760		
Office PB		1	0,800	2,200	1,760		
Magatzem PB-02		1	0,800	2,200	1,760		
Vestíbul P1		2	0,800	2,200	3,520		
SH P1-01		1	0,800	2,200	1,760		
SH P1-02		1	0,800	2,200	1,760		
Despatx P1-01		1	0,800	2,200	1,760		
Despatx P1-02		1	0,800	2,200	1,760		
Despatx P1-03		1	0,800	2,200	1,760		
Despatx P1-04		1	0,800	2,200	1,760		
Sala Rack P1		1	0,800	2,200	1,760		
Magatzem P1B-01		1	0,800	2,200	1,760		
SH P2-01		1	0,800	2,200	1,760		
SH P2-02		1	0,800	2,200	1,760		
Despatx P2-01		1	0,800	2,200	1,760		
Despatx P2-02		1	0,800	2,200	1,760		
Despatx P2-03		1	0,800	2,200	1,760		
Despatx P2-05		1	0,800	2,200	1,760		
Despatx P2-06		1	0,800	2,200	1,760		
Despatx P2-07		1	0,800	2,200	1,760		
Despatx P2-08		1	0,800	2,200	1,760		
Porta interior abatible, de fusta (80+80)x220cm							
Despatx P2-04		1	1,600	2,200	3,520		

Comentari	P.ig.	Llarg	Ample	Altura	Subtotal	Total
Porta interior abatible, de fusta (80+60)x220cm						
Magatzem P2-01	1	1,400		2,200	3,080	
				Total m².....:		50,600

1.11.14 RRR020d **m²** **Plafonat directe per a col·locació de porta enrassada, realitzat amb plaques laminades compactes d'alta pressió (HPL), de 2800x1300 mm i 6 mm de gruix, acabat imitació fusta, color a escollir, , amb junt obert amb el sistema de fixació oculta amb adhesiu sobre portes de DM.**
Criteri de valoració econòmica: El preu inclou la resolució de trobades i punts singulars, però no inclou l'aïllament a col·locar entre els panells i el parament.
Inclou: Replanteig i marcat. Anivellació i neteja de la base. Subjecció de les mestres de perfil galvanitzat al mur. Col·locació dels perfils auxiliars sobre les mestres i de l'adhesiu estructural sobre les plaques. Tall de les plaques. Muntatge de les plaques sobre els perfils auxiliars, previ replanteig dels buits de passada, mecanismes i pas d'instal·lacions.
Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres, deduint els buits de superfície major de 1 m².
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 1 m².

Edifici Torre de Control						
Porta interior abatible, de fusta - 80x220cm						
SH P3-01	1	0,800		2,200	1,760	
SH P3-02	1	0,800		2,200	1,760	
SH P4-01	1	0,800		2,200	1,760	
SH P4-02	1	0,800		2,200	1,760	
Porta interior abatible, de fusta (80+40)x220cm						
Vestíbul P3-A	1	1,200		2,200	2,640	
Vestíbul P3-B	1	1,200		2,200	2,640	
Vestíbul P4-A	1	1,200		2,200	2,640	
Vestíbul P4-B	1	1,200		2,200	2,640	
Porta interior corredissa, de fusta - 110x255cm						
Sala P3-03	1	1,100		2,550	2,805	
Porta interior corredissa, de fusta - 110x260cm						
Sala P4-02	1	1,100		2,600	2,860	
				Total m².....:		23,265

1.11.15 RTL025g **m²** **Plafonat mural de portes de DM per deixar-la enrasada amb parament,realitzat amb lames de 30x37mm mòdul M100, acabat lacat Silver, situat a una altura menor de 4 m, constituït per: ESTRUCTURA: entramat metàl·lic ocult fixat al element suport amb varetes; LAMEL·LES METÀL·LIQUES: lamel·les horitzontals de superfície llisa, d'alumini lacat, i de 30x37mm, separades 100mm de eix a eix. Inclús perfils angulars, fixacions per a l'ancoratge dels perfils i accessoris de muntatge.**
Inclou: Replanteig dels eixos de la trama modular. Anivellació i col·fixació dels perfils perimetrals. Senyalització dels punts d'ancoratge al forjat o element de suport. Anivellació i suspensió dels perfils primaris i secundaris de la trama. Tall i encaix de les lamel·les. Resolució de trobades i punts singulars. Formació de forats per recepció de possibles elements d'ancoratge i/o instal·lacions.
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, sense descomptar buits per instal·lacions.

Comentari			P.ig.	Llarg	Ample	Altura	Subtotal	Total
Edifici Torre de Control								
Porta interior abatible, de fusta - 120x220cm								
Briefing P1			1	1,200		2,200	2,640	
						Total m².....:		2,640
1.11.16 LAF010b	**U**	**Mostrador per a recepció PB-01, realitzat amb plafons fusta de DM de 19mm acabat laminat llis antidits, colors a escollir, format per front de mostrador de 470x120x8cm; balda de treball de 60x390x4cm col·locat a 75cm del paviment; balda de recepció de 32x240x8cm col·locat sobre el front del mostrador; tapes laterals i cantejats; subestructura de fusta per a muntatge amb llates de pi; formació de tram abatible de mostrador per permetre l'accés, amb bisagres ocultes; i tots els elements necessaris i accessoris per a la seva completa execució, tot segons plànols. 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.**							
Edifici Torre de Control								
Recepció PB-01			1				1,000	
						Total U.....:		1,000
1.11.17 LAF010d	**U**	**Mostrador per a recepció PB-02, realitzat amb plafons fusta de DM de 19mm acabat laminat llis antidits, colors a escollir, format per front de mostrador de 380x120x8cm; balda de treball de 80x380x4cm col·locat a 75cm del paviment; balda de recepció de 32x280x8cm col·locat sobre el front del mostrador; lateral mostrador de 80x120x8cm; tapes laterals i cantejats; subestructura de fusta per a muntatge amb llates de pi; i tots els elements necessaris i accessoris per a la seva completa execució, tot segons plànols. 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.**							
Edifici Torre de Control								
Recepció PB-02			1				1,000	
						Total U.....:		1,000
1.11.18 LAF010	**U**	**Mostrador per a Bar P3, realitzat amb plafons fusta de DM de 19mm acabat laminat imitació fusta, colors a escollir, format per front de mostrador de 265x120x4cm; balda sobre frontal de 40x265x8cm col·locat sobre el front del mostrador; lateral de moble barra de 80x120x8cm; tapes laterals i cantejats; subestructura de fusta per a muntatge amb llates de pi; i tots els elements necessaris i accessoris per a la seva completa execució, tot segons plànols. 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.**							
Edifici Torre de Control								
Bar P3			1				1,000	
						Total U.....:		1,000
1.11.19 LAF010c	**U**	**Mostrador per a Bar P4, realitzat amb plafons fusta de DM de 19mm acabat laminat imitació fusta, colors a escollir, format per front de mostrador de 315x120x4cm; balda sobre frontal de 40x315x8cm col·locat sobre el front del mostrador; lateral de moble barra de 80x120x8cm; tapes laterals i cantejats; subestructura de fusta per a muntatge amb llates de pi; i tots els elements necessaris i accessoris per a la seva completa execució, tot segons plànols. 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.**							
Edifici Torre de Control								

Comentari	P.ig.	Llarg	Ample	Altura	Subtotal	Total
Bar P4	1				1,000	
				Total U.....:		1,000

1.11.20 LAF010e **U** **Banc recolzat, realitzat amb plafons fusta de DM de 19mm acabat laminat imitació fusta, colors a escollir, de 240x65x8cm; peu longitudinal de 240x45x8cm; tapes laterals i cantejats; subestructura de fusta per a muntatge amb llates de pi; i tots els elements necessaris i accessoris per a la seva completa execució, tot segons plànols.**
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.

Edifici Torre de Control

Recepció PB-01	1				1,000	
				Total U.....:		1,000

1.11.21 LAF010f **U** **Banc suspès, realitzat amb plafons fusta de DM de 19mm acabat laminat imitació fusta, colors a escollir, de 550x50x8cm; tapes laterals i cantejats; subestructura oculta ancorada a paret d'obra per a muntatge amb fixació oculta; i tots els elements necessaris i accessoris per a la seva completa execució, tot segons plànols.**
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.

Edifici Torre de Control

Vestíbul P1	1				1,000	
				Total U.....:		1,000

1.11.22 LAF010g **U** **Banc suspès, realitzat amb plafons fusta de DM de 19mm acabat laminat imitació fusta, colors a escollir, de 250x55x8cm; tapes laterals i cantejats; subestructura oculta en interior de paret de plaques de guix laminat per a muntatge amb fixació oculta; i tots els elements necessaris i accessoris per a la seva completa execució, tot segons plànols.**
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.

Edifici Torre de Control

Vestíbul P1	1				1,000	
				Total U.....:		1,000

1.11.23 LAF010h **U** **Banc suspès, realitzat amb plafons fusta de DM de 19mm acabat laminat imitació fusta, colors a escollir, de 265x55x8cm; tapes laterals i cantejats; subestructura oculta en interior de paret de plaques de guix laminat per a muntatge amb fixació oculta; i tots els elements necessaris i accessoris per a la seva completa execució, tot segons plànols.**
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.

Edifici Torre de Control

Vestíbul P2	1				1,000	
				Total U.....:		1,000

Comentari		P.ig.	Llarg	Ample	Altura	Subtotal	Total
1.11.24 LAF010i	**U**	**Banc suspès, realitzat amb plafons fusta de DM de 19mm acabat laminat imitació fusta, colors a escollir, de 180x45x8cm; tapes laterals i cantejats; subestructura oculta en interior de paret de plaques de guix laminat per a muntatge amb fixació oculta; i tots els elements necessaris i accessoris per a la seva completa execució, tot segons plànols. 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.**						
Edifici Torre de Control							
Vestíbul P2		1				1,000	
					Total U.....:		1,000
1.11.25 LAF010j	**U**	**Banc suspès, realitzat amb plafons fusta de DM de 19mm acabat laminat imitació fusta, colors a escollir, de 280x45x8cm; tapes laterals i cantejats; subestructura oculta en interior de paret de plaques de guix laminat per a muntatge amb fixació oculta; i tots els elements necessaris i accessoris per a la seva completa execució, tot segons plànols. 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.**						
Edifici Torre de Control							
Vestíbul P3-B		1				1,000	
					Total U.....:		1,000
1.11.26 LAF010k	**U**	**Banc recolzat, realitzat amb plafons fusta de DM de 19mm acabat laminat imitació fusta, colors a escollir, de 330x50x8cm; dos peus longitudinal de 45x45x8cm; tapes laterals i cantejats; subestructura de fusta per a muntatge amb llates de pi; i tots els elements necessaris i accessoris per a la seva completa execució, tot segons plànols. 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.**						
Edifici Torre de Control							
Vestíbul P4-B		1				1,000	
					Total U.....:		1,000
1.11.27 LAF010l	**U**	**Taullel Office Premsa, realitzat amb plafons fusta de DM de 19mm acabat laminat imitació fusta, colors a escollir, de 430x40x8cm; tapes laterals i cantejats; subestructura oculta ancorada a paret d'obra per a muntatge amb fixació oculta; i tots els elements necessaris i accessoris per a la seva completa execució, tot segons plànols. 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.**						
Edifici Torre de Control							
Office Premsa		1				1,000	
					Total U.....:		1,000
1.11.28 LVT021	**U**	**Control d'accés electronic en portes amb barra antipànic, model Escudo XS4-ONE para barra antipánico/EM650U00IMBH8 i Kit adaptador Antipánico/KPP16IM o similar, amb tots els treballs necessaris i accessoris i connexions per a la seva completa instal·lació. Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació del pany. 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.**						
Edifici Torre de Control							

Capítol nº 1_Lot 1 - Ram paleta

Comentari	P.ig.	Llarg	Ample	Altura	Subtotal	Total
Accés Paddock PB	1				1,000	
Accés Pit Line	1				1,000	
Accés mercaderies	1				1,000	
Vestíbul P1	2				2,000	
Vestíbul P2	1				1,000	
Vestíbul P3-B	1				1,000	
Vestíbul P4-B	1				1,000	
				Total U.....:		8,000

1.11.29 LVT021b **U** **Control d'accés electronic en portes , model Escudo XS4 Original+ Wide body – EUR/EM650U7FIMB49 o similar, amb tots els treballs necessaris i accessoris i connexions per a la seva completa instal·lació.**
Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació del pany.
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.

Edifici Paddock						
Vestíbul Paddock	1				1,000	
				Total U.....:		1,000

1.11.30 LVT021c **U** **Gateway del control d'accés POE blanco RF3, amb tots els treballs necessaris i accessoris i connexions per a la seva completa instal·lació.**
Inclou: Replanteig. Col·locació i instal·lació.
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.

Edifici Paddock						
Vestíbul Paddock	1				1,000	
Edifici Torre de Control						
Planta B	1				1,000	
Planta 1	1				1,000	
Planta 2	1				1,000	
Planta 3	1				1,000	
Planta 4	1				1,000	
				Total U.....:		6,000

1.12 Fusteria exterior d'alumini, vidres i proteccions

Comentari		P.ig.	Llarg	Ample	Altura	Subtotal	Total
1.12.1 LCL055	**m²**	**Fusteria d'alumini acabat anoditzat,de 70mm d'amplada amb 60 micres de gruix mínim de pel·lícula seca, en tancament de perímetre de l'edifici, formada per fixes sense marcs entre els vidres, amb marc superior i inferior continu en tot el desenvolupament de la façana; certificat de conformitat marca de qualitat QUALICOAT, gamma mitja, amb trencament de pont tèrmic, amb classificació a la permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, a l'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i a la resistència a la càrrega del vent segons UNE-EN 12210, amb bastiment de base; composta per perfils extrusionats formant bastiments i perfils. Inclús silicona neutra per a segellat perimetral dels junts exterior i interior, entre la fusteria i l'obra. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el rebut en obra del bastiment de base. Inclou: Col·locació de la fusteria. Ajust final de les fulles. Segellat de junts perimetrals. Criteri d'amidament de projecte: Superfície del buit a tancar, mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, amb les dimensions del buit, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.**						
Edifici Torre de control							
Façana P1		1	29,050	2,800	81,340		
Façana P2		1	40,150	2,500	100,375		
Façana P3		1	37,450	2,550	95,498		
		1	12,500	2,550	31,875		
Balconera a restar		-1	1,600	2,200	-3,520		
Façana P4		1	33,500	2,600	87,100		
Balconera a restar		-1	1,500	2,200	-3,300		
					Total m².....:		389,368

Comentari		P.ig.	Llarg	Ample	Altura	Subtotal	Total
1.12.2 LVC030	**m²**	**Doble vidre sense reflexió compost per un vidre exterior monolític temperat incolor en substrat de 8 mm, amb capa selectiva, baix emissiva i amb control solar elevat a cara 2. Vidre interior laminar 55.2, format per dos vidres incolors en substrat, units per PVB estàndard de gruix mín. 0,76 mm. Tots dos vidres separats per una cambra, de 16 mm de gruix, amb argó al 90% de concentració. El conjunt del vidre tindrà un gruix total de 35 mm., fixat sobre fusteria amb sola mitjançant falques de recolzament perimetrals i laterals, segellat en fred amb silicona, compatible amb el material suport.** **FACTORES LUMINOSOS** **Transmisión luminosa (TL %) 59 %** **Reflexión exterior (RLe %) 11 %** **Reflexión interior (RLi %) 15 %** **FACTORES EN410:2011** **Factor Solar (g) 0,29** **Coeficiente de sombra (SC) 0,33** **COLOR DE RENDERIZADO** **Transmisión (Ra) 90,0** **Reflexión (Ra) 88,2** **RESISTENCIA ANTI-AGRESIÓN** **Resultado: NPD/P2A** **CARBON FOOTPRINT** **Global warming potential 'GWP'** **(A1-A3)** **75 Kg(CO2)/m²** **FACTORES ENERGÉTICOS** **Transmisión energética (Te %) 24 %** **Reflexión (Ree %) 30 %** **Interior (Rei %) 36 %** **Absorción (AE1) 43 %** **Absorción (AE2) 3 %** **TRANSMITANCIATÉRMICA** **Ug 1,0 W/m².K** **0° en relación a posición vertical** **DIMENSIONES DE** **FABRICACIÓN** **Espesor nominal 34,8 mm** **Peso 46 kg/m²** **RESISTENCIA A IMPACTO DE CUERPO PENDULAR** **Resultado: 1C2/1B1** **ACÚSTICA EN12758:2019** **Valores acústicos según EN** **12758 y cuerpo notificado -** **Rw(C;Ctr) = 41(-1;-4) dB** **Inclou: Col·locació, calçat, muntatge i ajustament en la fusteria. Segellat final d'estanquitat. Senyalització de les fulles.** **Criteri d'amidament de projecte: Superfície de fusteria a envidrar, segons documentació gràfica de Projecte, incloent en cada fulla vidriera les dimensions del bastidor.** **Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, sumant, per a cadascuna de les peces, la superfície resultant d'arrodonir per excés cadascuna de les seves arestes a múltiples de 30 mm.** **Inclou: Col·locació, calçat, muntatge i ajustament en la fusteria. Segellat final d'estanquitat. Senyalització de les fulles.** **Criteri d'amidament de projecte: Superfície de fusteria a envidrar, segons documentació gràfica de Projecte, incloent en cada fulla vidriera les dimensions del bastidor.** **Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, sumant, per a cadascuna de les peces, la superfície resultant d'arrodonir per excés cadascuna de les seves arestes a múltiples de 30 mm.**						
Edifici Torre de control							
Façana P1		1	29,050	2,800		81,340	
Façana P2		1	40,150	2,500		100,375	
Façana P3		1	37,450	2,550		95,498	
		1	12,500	2,550		31,875	

Comentari	P.ig.	Llarg	Ample	Altura	Subtotal	Total
Balconera a restar F14	-1	1,600		2,200	-3,520	
Façana P4	1	33,500		2,600	87,100	
Balconera a restar F15	-1	1,500		2,200	-3,300	
				Total m².....:		389,368

1.12.3 LCL060c **U** **Conjunt de fusteria d'alumini i vidre, amb trencament de pont tèrmic, de dues fulles practicables i un fixe lateral, i un fixe superior, amb obertura cap a l'exterior amb barra antipànic, dimensions 2400x2800 mm, acabat anoditzat natural, composta de fulla de 68 mm i marc de 60 mm, rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmitància tèrmica del marc: Uh,m = des de 2,8 W/(m²K); gruix màxim de l'envidriament: 46 mm, amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe 4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe E1650, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 12210, amb pany i clau de seguretat, amb bastiment de base i sense persiana; doble envidriament baix emissiu i acústic format per vidre exterior laminar 66.1 incolor en substrat amb capa selectiva, baix emissiva i amb control solar elevat a cara 2, vidre interior laminar 44.1, format per dos vidres incolors en substrat, units per PVB estàndard de gruix mín. 0,76 mm. Tots dos vidres separats per una cambra, de 16 mm de gruix, amb argó al 90% de concentració . Inclús remat amb xapa d'alumini del mateix acabat, segellador adhesiu i silicona neutra per a segellat perimetral dels junts exterior i interior, entre la fusteria i l'obra. Col·locació, calçat, muntatge i ajustament en la fusteria. Segellat final d'estanquitat.**
Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el rebut en obra del bastiment de base.
Inclou: Col·locació de la fusteria sobre el bastiment de base. Ajust final de les fulles. Segellat perimetral del junt entre la fusteria exterior i el 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.

Edifici Torre de Control

T1-00T - Accés Paddock PB	1				1,000	
T1-00T - Vestíbul PB-02	1				1,000	
				Total U.....:		2,000

1.12.4 LCL060 **U** **Conjunt de fusteria d'alumini i vidre, amb trencament de pont tèrmic, de dues fulles practicables i un fixe lateral, i un fixe superior, amb obertura cap a l'exterior amb barra antipànic, dimensions 2200x2800 mm, acabat anoditzat natural, composta de fulla de 68 mm i marc de 60 mm, rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmitància tèrmica del marc: Uh,m = des de 2,8 W/(m²K); gruix màxim de l'envidriament: 46 mm, amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe 4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe E1650, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 12210, amb pany i clau de seguretat, amb bastiment de base i sense persiana; doble envidriament baix emissiu i acústic format per vidre exterior laminar 66.1 incolor en substrat amb capa selectiva, baix emissiva i amb control solar elevat a cara 2, vidre interior laminar 44.1, format per dos vidres incolors en substrat, units per PVB estàndard de gruix mín. 0,76 mm. Tots dos vidres separats per una cambra, de 16 mm de gruix, amb argó al 90% de concentració . Inclús remat amb xapa d'alumini del mateix acabat, segellador adhesiu i silicona neutra per a segellat perimetral dels junts exterior i interior, entre la fusteria i l'obra.**
Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el rebut en obra del bastiment de base.
Inclou: Col·locació de la fusteria sobre el bastiment de base. Ajust final de les fulles. Segellat perimetral del junt entre la fusteria exterior i el 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.

Edifici Torre de Control

Comentari	P.ig.	Llarg	Ample	Altura	Subtotal	Total
T2-00T - Accés Pit Line PB	1				1,000	
T2-01T - Briefing P1	1				1,000	
				Total U.....:		2,000

1.12.5 LCL060d **U** **Conjunt de fusteria d'alumini i vidre, amb trencament de pont tèrmic, de una fulla practicable i un fixe lateral, i un fixe superior, amb obertura cap a l'interior, dimensions 2600x2800 mm, acabat anoditzat natural, composta de fulla de 68 mm i marc de 60 mm, rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmitància tèrmica del marc: Uh,m = des de 2,8 W/(m²K); gruix màxim de l'envidriament: 46 mm, amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe 4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe E1650, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 12210, amb pany i clau de seguretat, amb bastiment de base i sense persiana; doble envidriament baix emissiu i acústic format per vidre exterior laminar 66.1 incolor en substrat amb capa selectiva, baix emissiva i amb control solar elevat a cara 2, vidre interior laminar 44.1, format per dos vidres incolors en substrat, units per PVB estàndard de gruix mín. 0,76 mm. Tots dos vidres separats per una cambra, de 16 mm de gruix, amb argó al 90% de concentració . Inclús remat amb xapa d'alumini del mateix acabat, segellador adhesiu i silicona neutra per a segellat perimetral dels junts exterior i interior, entre la fusteria i l'obra.**
Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el rebut en obra del bastiment de base.
Inclou: Col·locació de la fusteria sobre el bastiment de base. Ajust final de les fulles. Segellat perimetral del junt entre la fusteria exterior i el 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.

Edifici Torre de Control

T3-00T - Despatx PB-01	1				1,000	
				Total U.....:		1,000

1.12.6 LCL060f **U** **Conjunt de fusteria d'alumini i vidre, amb trencament de pont tèrmic, de dues fulles practicables, i un fixe superior, amb obertura cap a l'exterior amb barra antipànic, dimensions 1400x2800 mm, acabat anoditzat natural, composta de fulla de 68 mm i marc de 60 mm, rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmitància tèrmica del marc: Uh,m = des de 2,8 W/(m²K); gruix màxim de l'envidriament: 46 mm, amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe 4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe E1650, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 12210, amb pany i clau de seguretat, amb bastiment de base i sense persiana; doble envidriament baix emissiu i acústic format per vidre exterior laminar 66.1 incolor en substrat amb capa selectiva, baix emissiva i amb control solar elevat a cara 2, vidre interior laminar 44.1, format per dos vidres incolors en substrat, units per PVB estàndard de gruix mín. 0,76 mm. Tots dos vidres separats per una cambra, de 16 mm de gruix, amb argó al 90% de concentració . Inclús remat amb xapa d'alumini del mateix acabat, segellador adhesiu i silicona neutra per a segellat perimetral dels junts exterior i interior, entre la fusteria i l'obra.**
Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el rebut en obra del bastiment de base.
Inclou: Col·locació de la fusteria sobre el bastiment de base. Ajust final de les fulles. Segellat perimetral del junt entre la fusteria exterior i el 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.

Edifici Torre de Control

T4.00T - Accés mercaderies PB	1				1,000	
				Total U.....:		1,000

Comentari		P.ig.	Llarg	Ample	Altura	Subtotal	Total
1.12.7 LCL060e	**U**	**Conjunt de fusteria d'alumini i vidre, amb trencament de pont tèrmic, de una fulla practicable i dos fixes lateral en cantonada, amb obertura cap a l'interior, dimensions 5000x2500 mm, acabat anoditzat natural, composta de fulla de 68 mm i marc de 60 mm, rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmitància tèrmica del marc: Uh,m = des de 2,8 W/(m²K); gruix màxim de l'envidriament: 46 mm, amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe 4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe E1650, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 12210, amb pany i clau de seguretat, amb bastiment de base i sense persiana; doble envidriament baix emissiu i acústic format per vidre exterior laminar 66.1 incolor en substrat amb capa selectiva, baix emissiva i amb control solar elevat a cara 2, vidre interior laminar 44.1, format per dos vidres incolors en substrat, units per PVB estàndard de gruix mín. 0,76 mm. Tots dos vidres separats per una cambra, de 16 mm de gruix, amb argó al 90% de concentració . Inclús remat amb xapa d'alumini del mateix acabat, segellador adhesiu i silicona neutra per a segellat perimetral dels junts exterior i interior, entre la fusteria i l'obra. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el rebut en obra del bastiment de base. Inclou: Col·locació de la fusteria sobre el bastiment de base. Ajust final de les fulles. Segellat perimetral del junt entre la fusteria exterior i el 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.**						
Edifici Torre de Control							
T5-00T - Recepció PB-02 Paddock		1				1,000	
					Total U.....:		1,000
1.12.8 LCL060g	**U**	**Conjunt de fusteria d'alumini i vidre, amb trencament de pont tèrmic, de dues fulles practicables, amb obertura cap a l'exterior amb barra antipànic, dimensions 1600x2800 mm, acabat anoditzat natural, composta de fulla de 68 mm i marc de 60 mm, rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmitància tèrmica del marc: Uh,m = des de 2,8 W/(m²K); gruix màxim de l'envidriament: 46 mm, amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe 4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe E1650, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 12210, amb pany i clau de seguretat, amb bastiment de base i sense persiana; doble envidriament baix emissiu i acústic format per vidre exterior laminar 66.1 incolor en substrat amb capa selectiva, baix emissiva i amb control solar elevat a cara 2, vidre interior laminar 44.1, format per dos vidres incolors en substrat, units per PVB estàndard de gruix mín. 0,76 mm. Tots dos vidres separats per una cambra, de 16 mm de gruix, amb argó al 90% de concentració . Inclús remat amb xapa d'alumini del mateix acabat, segellador adhesiu i silicona neutra per a segellat perimetral dels junts exterior i interior, entre la fusteria i l'obra. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el rebut en obra del bastiment de base. Inclou: Col·locació de la fusteria sobre el bastiment de base. Ajust final de les fulles. Segellat perimetral del junt entre la fusteria exterior i el 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.**						
Edifici Torre de Control							
T6-01T - Accés passarel·la P1		1				1,000	
T6-01T - Acés exterior P1		1				1,000	
					Total U.....:		2,000

Comentari		P.ig.	Llarg	Ample	Altura	Subtotal	Total
1.12.9 LCL060h	**U**	**Conjunt de fusteria d'alumini i vidre, amb trencament de pont tèrmic, de una fulla practicable i dos fixes lateral en cantonada, amb obertura cap a l'interior, dimensions 3000x2800 mm, acabat anoditzat natural, composta de fulla de 68 mm i marc de 60 mm, rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmitància tèrmica del marc: Uh,m = des de 2,8 W/(m²K); gruix màxim de l'envidriament: 46 mm, amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe 4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe E1650, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 12210, amb pany i clau de seguretat, amb bastiment de base i sense persiana; doble envidriament baix emissiu i acústic format per vidre exterior laminar 66.1 incolor en substrat amb capa selectiva, baix emissiva i amb control solar elevat a cara 2, vidre interior laminar 44.1, format per dos vidres incolors en substrat, units per PVB estàndard de gruix mín. 0,76 mm. Tots dos vidres separats per una cambra, de 16 mm de gruix, amb argó al 90% de concentració . Inclús remat amb xapa d'alumini del mateix acabat, segellador adhesiu i silicona neutra per a segellat perimetral dels junts exterior i interior, entre la fusteria i l'obra. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el rebut en obra del bastiment de base. Inclou: Col·locació de la fusteria sobre el bastiment de base. Ajust final de les fulles. Segellat perimetral del junt entre la fusteria exterior i el 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.**						
Edifici Torre de Control							
T7-01T - Recepció P1-01		1				1,000	
					Total U.....:		1,000
1.12.10 LCL060i	**U**	**Conjunt de fusteria d'alumini i vidre, amb trencament de pont tèrmic, de dues fulles practicables, amb obertura cap a l'exterior amb barra antipànic, dimensions 1600x2200 mm, acabat anoditzat natural, composta de fulla de 68 mm i marc de 60 mm, rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmitància tèrmica del marc: Uh,m = des de 2,8 W/(m²K); gruix màxim de l'envidriament: 46 mm, amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe 4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe E1650, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 12210, amb pany i clau de seguretat, amb bastiment de base i sense persiana; doble envidriament baix emissiu i acústic format per vidre exterior laminar 66.1 incolor en substrat amb capa selectiva, baix emissiva i amb control solar elevat a cara 2, vidre interior laminar 44.1, format per dos vidres incolors en substrat, units per PVB estàndard de gruix mín. 0,76 mm. Tots dos vidres separats per una cambra, de 16 mm de gruix, amb argó al 90% de concentració. Inclús remat amb xapa d'alumini del mateix acabat, segellador adhesiu i silicona neutra per a segellat perimetral dels junts exterior i interior, entre la fusteria i l'obra. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el rebut en obra del bastiment de base. Inclou: Col·locació de la fusteria sobre el bastiment de base. Ajust final de les fulles. Segellat perimetral del junt entre la fusteria exterior i el 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.**						
Edifici Torre de Control							
T8-02T - Accés passarel·la P2		1				1,000	
T8-03T - Accés passarel·la P3		1				1,000	
T8-04T - Accés passarel·la P4		1				1,000	
					Total U.....:		3,000

Comentari		P.ig.	Llarg	Ample	Altura	Subtotal	Total
1.12.11 LCL060b	**U**	**Conjunt de fusteria d'alumini i vidre, amb trencament de pont tèrmic, de dues fulles practicables, amb obertura cap a l'interior, dimensions 1600x2200 mm, acabat anoditzat natural, composta de fulla de 68 mm i marc de 60 mm, rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmitància tèrmica del marc: Uh,m = des de 2,8 W/(m²K); gruix màxim de l'envidriament: 46 mm, amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe 4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe E1650, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 12210, amb pany i clau de seguretat, amb bastiment de base i sense persiana; doble envidriament baix emissiu i acústic format per vidre exterior laminar 66.1 incolor en substrat amb capa selectiva, baix emissiva i amb control solar elevat a cara 2, vidre interior laminar 44.1, format per dos vidres incolors en substrat, units per PVB estàndard de gruix mín. 0,76 mm. Tots dos vidres separats per una cambra, de 16 mm de gruix, amb argó al 90% de concentració. Inclús remat amb xapa d'alumini del mateix acabat, segellador adhesiu i silicona neutra per a segellat perimetral dels junts exterior i interior, entre la fusteria i l'obra. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el rebut en obra del bastiment de base. Inclou: Col·locació de la fusteria sobre el bastiment de base. Ajust final de les fulles. Segellat perimetral del junt entre la fusteria exterior i el 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.**						
Edifici Torre de Control							
T9-03T - Terrassa P3		1				1,000	
					Total U.....:		1,000
1.12.12 LCL060k	**U**	**Conjunt de fusteria d'alumini i vidre, amb trencament de pont tèrmic, de dues fulles practicables, amb obertura cap a l'interior, dimensions 1500x2200 mm, acabat anoditzat natural, composta de fulla de 68 mm i marc de 60 mm, rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmitància tèrmica del marc: Uh,m = des de 2,8 W/(m²K); gruix màxim de l'envidriament: 46 mm, amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe 4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe E1650, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 12210, amb pany i clau de seguretat, amb bastiment de base i sense persiana; doble envidriament baix emissiu i acústic format per vidre exterior laminar 66.1 incolor en substrat amb capa selectiva, baix emissiva i amb control solar elevat a cara 2, vidre interior laminar 44.1, format per dos vidres incolors en substrat, units per PVB estàndard de gruix mín. 0,76 mm. Tots dos vidres separats per una cambra, de 16 mm de gruix, amb argó al 90% de concentració. Inclús remat amb xapa d'alumini del mateix acabat, segellador adhesiu i silicona neutra per a segellat perimetral dels junts exterior i interior, entre la fusteria i l'obra. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el rebut en obra del bastiment de base. Inclou: Col·locació de la fusteria sobre el bastiment de base. Ajust final de les fulles. Segellat perimetral del junt entre la fusteria exterior i el 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.**						
Edifici Torre de Control							
T10-04T - Terrassa P4		1				1,000	
					Total U.....:		1,000

Comentari		P.ig.	Llarg	Ample	Altura	Subtotal	Total
1.12.13 LCL060j	**U**	**Conjunt de fusteria d'alumini i vidre, amb trencament de pont tèrmic, de dues fulles practicables i dos fixes, amb obertura cap a l'interior, dimensions 4700x1350 mm, acabat anoditzat natural, composta de fulla de 68 mm i marc de 60 mm, rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmitància tèrmica del marc: Uh,m = des de 2,8 W/(m²K); gruix màxim de l'envidriament: 46 mm, amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe 4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe E1650, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 12210, amb bastiment de base i sense persiana; doble envidriament baix emissiu i acústic format per vidre exterior laminar 66.1 incolor en substrat amb capa selectiva, baix emissiva i amb control solar elevat a cara 2, vidre interior laminar 44.1, format per dos vidres incolors en substrat, units per PVB estàndard de gruix mín. 0,76 mm. Tots dos vidres separats per una cambra, de 16 mm de gruix, amb argó al 90% de concentració. Inclús remat amb xapa d'alumini del mateix acabat, segellador adhesiu i silicona neutra per a segellat perimetral dels junts exterior i interior, entre la fusteria i l'obra. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el rebut en obra del bastiment de base. Inclou: Col·locació de la fusteria sobre el bastiment de base. Ajust final de les fulles. Segellat perimetral del junt entre la fusteria exterior i el 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.**						
Edifici Torre de control							
T11-00T - Despatx PB-01		1				1,000	
T11-00T - Office PB		1				1,000	
					Total U.....:		2,000
1.12.14 LCL060l	**U**	**Conjunt de fusteria d'alumini i vidre, amb trencament de pont tèrmic, de una fulla practicable i un fixe, amb obertura cap a l'interior, dimensions 2650x1350 mm, acabat anoditzat natural, composta de fulla de 68 mm i marc de 60 mm, rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmitància tèrmica del marc: Uh,m = des de 2,8 W/(m²K); gruix màxim de l'envidriament: 46 mm, amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe 4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe E1650, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 12210, amb bastiment de base i sense persiana; doble envidriament baix emissiu i acústic format per vidre exterior laminar 66.1 incolor en substrat amb capa selectiva, baix emissiva i amb control solar elevat a cara 2, vidre interior laminar 44.1, format per dos vidres incolors en substrat, units per PVB estàndard de gruix mín. 0,76 mm. Tots dos vidres separats per una cambra, de 16 mm de gruix, amb argó al 90% de concentració. Inclús remat amb xapa d'alumini del mateix acabat, segellador adhesiu i silicona neutra per a segellat perimetral dels junts exterior i interior, entre la fusteria i l'obra. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el rebut en obra del bastiment de base. Inclou: Col·locació de la fusteria sobre el bastiment de base. Ajust final de les fulles. Segellat perimetral del junt entre la fusteria exterior i el 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.**						
Edifici Torre de control							
T12-00T - Office PB		1				1,000	
					Total U.....:		1,000

Comentari			P.ig.	Llarg	Ample	Altura	Subtotal	Total
1.12.15 LCL060m	**U**	**Conjunt de fusteria d'alumini i vidre, amb trencament de pont tèrmic, de dues fulles practicables i dos fixes, amb obertura cap a l'interior, dimensions 4500x1350 mm, acabat lacat estàndard, amb el segell QUALICOAT, que garanteix el gruix i la qualitat del procés de lacat, composta de fulla de 68 mm i marc de 60 mm, rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmitància tèrmica del marc: Uh,m = des de 2,8 W/(m²K); gruix màxim de l'envidriament: 46 mm, amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe 4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe E1650, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 12210, amb bastiment de base i sense persiana; doble envidriament baix emissiu i acústic format per vidre exterior laminar 66.1 incolor en substrat amb capa selectiva, baix emissiva i amb control solar elevat a cara 2, vidre interior laminar 44.1, format per dos vidres incolors en substrat, units per PVB estàndard de gruix mín. 0,76 mm. Tots dos vidres separats per una cambra, de 16 mm de gruix, amb argó al 90% de concentració. Inclús remat amb xapa d'alumini del mateix acabat, segellador adhesiu i silicona neutra per a segellat perimetral dels junts exterior i interior, entre la fusteria i l'obra. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el rebut en obra del bastiment de base. Inclou: Col·locació de la fusteria sobre el bastiment de base. Ajust final de les fulles. Segellat perimetral del junt entre la fusteria exterior i el 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.**						
Edifici Torre de control								
T13-00T - Despatx PB-02			1				1,000	
						Total U.....:		1,000
1.12.16 LCL060n	**U**	**Conjunt de fusteria d'alumini i vidre, amb trencament de pont tèrmic,de una fulla practicable i un fixe, amb obertura cap a l'interior, dimensions 2750x1350 mm, acabat anoditzat natural, composta de fulla de 68 mm i marc de 60 mm, rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmitància tèrmica del marc: Uh,m = des de 2,8 W/(m²K); gruix màxim de l'envidriament: 46 mm, amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe 4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe E1650, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 12210, amb bastiment de base i sense persiana; doble envidriament baix emissiu i acústic format per vidre exterior laminar 66.1 incolor en substrat amb capa selectiva, baix emissiva i amb control solar elevat a cara 2, vidre interior laminar 44.1, format per dos vidres incolors en substrat, units per PVB estàndard de gruix mín. 0,76 mm. Tots dos vidres separats per una cambra, de 16 mm de gruix, amb argó al 90% de concentració. Inclús remat amb xapa d'alumini del mateix acabat, segellador adhesiu i silicona neutra per a segellat perimetral dels junts exterior i interior, entre la fusteria i l'obra. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el rebut en obra del bastiment de base. Inclou: Col·locació de la fusteria sobre el bastiment de base. Ajust final de les fulles. Segellat perimetral del junt entre la fusteria exterior i el 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.**						
Edifici Torre de control								
T14-00T - Despatx PB-03			1				1,000	
						Total U.....:		1,000

Comentari			P.ig.	Llarg	Ample	Altura	Subtotal	Total
1.12.17 LCL060o	**U**	**Conjunt de fusteria d'alumini i vidre, amb trencament de pont tèrmic,de una fulla practicable i un fixe, amb obertura cap a l'interior, dimensions 2500x1200 mm, acabat anoditzat natural, composta de fulla de 68 mm i marc de 60 mm, rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmitància tèrmica del marc: Uh,m = des de 2,8 W/(m²K); gruix màxim de l'envidriament: 46 mm, amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe 4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe E1650, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 12210, amb bastiment de base i sense persiana; doble envidriament baix emissiu i acústic format per vidre exterior laminar 66.1 incolor en substrat amb capa selectiva, baix emissiva i amb control solar elevat a cara 2, vidre interior laminar 44.1, format per dos vidres incolors en substrat, units per PVB estàndard de gruix mín. 0,76 mm. Tots dos vidres separats per una cambra, de 16 mm de gruix, amb argó al 90% de concentració. Inclús remat amb xapa d'alumini del mateix acabat, segellador adhesiu i silicona neutra per a segellat perimetral dels junts exterior i interior, entre la fusteria i l'obra. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el rebut en obra del bastiment de base. Inclou: Col·locació de la fusteria sobre el bastiment de base. Ajust final de les fulles. Segellat perimetral del junt entre la fusteria exterior i el 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.**						
Edifici Torre de control								
T15-02T - Despatx P2-08			1				1,000	
						Total U.....:		1,000
1.12.18 LCL060p	**U**	**Conjunt de fusteria d'alumini i vidre, amb trencament de pont tèrmic, de dues fulles practicables i dos fixes, amb obertura cap a l'interior, dimensions 4900x1200 mm, acabat anoditzat natural, composta de fulla de 68 mm i marc de 60 mm, rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmitància tèrmica del marc: Uh,m = des de 2,8 W/(m²K); gruix màxim de l'envidriament: 46 mm, amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe 4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe E1650, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 12210, amb bastiment de base i sense persiana; doble envidriament baix emissiu i acústic format per vidre exterior laminar 66.1 incolor en substrat amb capa selectiva, baix emissiva i amb control solar elevat a cara 2, vidre interior laminar 44.1, format per dos vidres incolors en substrat, units per PVB estàndard de gruix mín. 0,76 mm. Tots dos vidres separats per una cambra, de 16 mm de gruix, amb argó al 90% de concentració. Inclús remat amb xapa d'alumini del mateix acabat, segellador adhesiu i silicona neutra per a segellat perimetral dels junts exterior i interior, entre la fusteria i l'obra. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el rebut en obra del bastiment de base. Inclou: Col·locació de la fusteria sobre el bastiment de base. Ajust final de les fulles. Segellat perimetral del junt entre la fusteria exterior i el 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.**						
Edifici Torre de control								
T16-02T - Despatx P2-07			1				1,000	
						Total U.....:		1,000

Comentari		P.ig.	Llarg	Ample	Altura	Subtotal	Total
1.12.19 LCL060q	**U**	**Conjunt de fusteria d'alumini i vidre, amb trencament de pont tèrmic,de una fulla practicable, amb obertura cap a l'interior, dimensions 1200x2400 mm, acabat anoditzat natural, composta de fulla de 68 mm i marc de 60 mm, rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmitància tèrmica del marc: Uh,m = des de 2,8 W/(m²K); gruix màxim de l'envidriament: 46 mm, amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe 4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe E1650, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 12210, amb bastiment de base i sense persiana; doble envidriament baix emissiu i acústic format per vidre exterior laminar 66.1 incolor en substrat amb capa selectiva, baix emissiva i amb control solar elevat a cara 2, vidre interior laminar 44.1, format per dos vidres incolors en substrat, units per PVB estàndard de gruix mín. 0,76 mm. Tots dos vidres separats per una cambra, de 16 mm de gruix, amb argó al 90% de concentració. Inclús remat amb xapa d'alumini del mateix acabat, segellador adhesiu i silicona neutra per a segellat perimetral dels junts exterior i interior, entre la fusteria i l'obra. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el rebut en obra del bastiment de base. Inclou: Col·locació de la fusteria sobre el bastiment de base. Ajust final de les fulles. Segellat perimetral del junt entre la fusteria exterior i el 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.**						
Edifici Paddock							
T17-00P - Despatx D01 PB		1				1,000	
T17-00P - Despatx D02 PB		1				1,000	
T17-00P - Despatx D03 PB		1				1,000	
T17-00P - Despatx D04 PB		1				1,000	
T17-00P - Despatx D05 PB		1				1,000	
T17-00P - Despatx D06 PB		1				1,000	
					Total U.....:		6,000
1.12.20 LCL060r	**U**	**Conjunt de fusteria d'alumini i vidre, amb trencament de pont tèrmic, de una porta practicable de 80cm amb pany exterior i clau, un fixe intermig i una fulla practicable de 120cm, amb obertura cap a l'interior, dimensions 2200x2200 mm, acabat anoditzat natural, composta de fulla de 68 mm i marc de 60 mm, rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments i clau, segons UNE-EN 14351-1; transmitància tèrmica del marc: Uh,m = des de 2,8 W/(m²K); gruix màxim de l'envidriament: 46 mm, amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe 4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe E1650, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 12210, amb bastiment de base i sense persiana; doble envidriament baix emissiu i acústic format per vidre exterior laminar 66.1 incolor en substrat amb capa selectiva, baix emissiva i amb control solar elevat a cara 2, vidre interior laminar 44.1, format per dos vidres incolors en substrat, units per PVB estàndard de gruix mín. 0,76 mm. Tots dos vidres separats per una cambra, de 16 mm de gruix, amb argó al 90% de concentració. Inclús remat amb xapa d'alumini del mateix acabat, segellador adhesiu i silicona neutra per a segellat perimetral dels junts exterior i interior, entre la fusteria i l'obra. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el rebut en obra del bastiment de base. Inclou: Col·locació de la fusteria sobre el bastiment de base. Ajust final de les fulles. Segellat perimetral del junt entre la fusteria exterior i el 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.**						
Edifici Paddock							
T18-01P - Despatx D07 P1		1				1,000	
T18-01P - Despatx D08 P1		1				1,000	

Comentari	P.ig.	Llarg	Ample	Altura	Subtotal	Total
T18-01P - Despatx D09 P1	1				1,000	
T18-01P - Despatx D10 P1	1				1,000	
				Total U.....:		4,000

1.12.21 LCL060s **U** **Conjunt de fusteria d'alumini i vidre, amb trencament de pont tèrmic, de una fulla practicable, amb obertura cap a l'interior, dimensions 1500x2500 mm, acabat anoditzat natural, composta de fulla de 68 mm i marc de 60 mm, rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmitància tèrmica del marc: Uh,m = des de 2,8 W/(m²K); gruix màxim de l'envidriament: 46 mm, amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe 4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe E1650, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 12210, amb bastiment de base i sense persiana; doble envidriament baix emissiu i acústic format per vidre exterior laminar 66.1 incolor en substrat amb capa selectiva, baix emissiva i amb control solar elevat a cara 2, vidre interior laminar 44.1, format per dos vidres incolors en substrat, units per PVB estàndard de gruix mín. 0,76 mm. Tots dos vidres separats per una cambra, de 16 mm de gruix, amb argó al 90% de concentració. Inclús remat amb xapa d'alumini del mateix acabat, segellador adhesiu i silicona neutra per a segellat perimetral dels junts exterior i interior, entre la fusteria i l'obra.**
Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el rebut en obra del bastiment de base.
Inclou: Col·locació de la fusteria sobre el bastiment de base. Ajust final de les fulles. Segellat perimetral del junt entre la fusteria exterior i el 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.

Edifici Paddock						
T19-00P - Vestibul passadis PB	1				1,000	
				Total U.....:		1,000

1.12.22 LCL060t **U** **Conjunt de fusteria d'alumini i vidre, amb trencament de pont tèrmic, de una fulla practicable, amb obertura cap a l'interior, dimensions 1000x1000 mm, acabat anoditzat natural, composta de fulla de 68 mm i marc de 60 mm, rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmitància tèrmica del marc: Uh,m = des de 2,8 W/(m²K); gruix màxim de l'envidriament: 46 mm, amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe 4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe E1650, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 12210, amb bastiment de base i sense persiana; doble envidriament baix emissiu i acústic format per vidre exterior laminar 66.1 incolor en substrat amb capa selectiva, baix emissiva i amb control solar elevat a cara 2, vidre interior laminar 44.1, format per dos vidres incolors en substrat, units per PVB estàndard de gruix mín. 0,76 mm. Tots dos vidres separats per una cambra, de 16 mm de gruix, amb argó al 90% de concentració. Inclús remat amb xapa d'alumini del mateix acabat, segellador adhesiu i silicona neutra per a segellat perimetral dels junts exterior i interior, entre la fusteria i l'obra.**
Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el rebut en obra del bastiment de base.
Inclou: Col·locació de la fusteria sobre el bastiment de base. Ajust final de les fulles. Segellat perimetral del junt entre la fusteria exterior i el 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.

Edifici Torre de control						
T20-01T - Escala A	1				1,000	
T20-02T - Magatzem P2-02	1				1,000	
T20-02T - Escala A	1				1,000	
T20-03T - SH P3-04	1				1,000	
T120-03T - Escala A	1				1,000	

Comentari	P.ig.	Llarg	Ample	Altura	Subtotal	Total
T20-04T - SH P4-03	1				1,000	
T20-04T - Escala A	1				1,000	
				Total U.....:		7,000

1.12.23 RDE020 **m²** **Remats amb xapa d'alumini anoditzat natural plegada, segons detalls, de 0,6 mm d'espessor, Col·locació en obra: amb fixació oculta o adhesiu sobre paraments existents i fusteria d'alumini, o sobre subestructura suport formada per perfils omega d'acer galvanitzat, de 85 mm d'amplada, amb una separació de 600 mm, en cas necessari. Inclús ancoratges mecànics per a la fixació de la subestructura suport.**
Inclou: Neteja i preparació de la superfície suport. Replanteig. Fixació dels perfils sobre el parament. Tall i preparació del revestiment. Col·locació i fixació del revestiment. Resolució de trobades i punts singulars.
Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte, deduint els buits de superfície major de 2 m².
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, deduint els buits de superfície major de 2 m².

Edifici Torre de Control						
Remats extra de fusteria exterior						
F1 - Accés Paddock PB	1	2,750		0,750	2,063	
F7 - Accés passarel·la P1	1	8,750	0,500		4,375	
	1	1,650		0,800	1,320	
F8 - Acés exterior P1	1	4,850		0,800	3,880	
F11 - Accés passarel·la P2	1	7,750	0,500		3,875	
	1	1,650		0,300	0,495	
F12 - Accés passarel·la P2	1	7,750	0,500		3,875	
	1	1,650		0,300	0,495	
F13 - Accés passarel·la P2	1	7,750	0,500		3,875	
	1	1,650		0,300	0,495	
Remats barana de vidre						
Terrassa P3	2	11,450	0,150		3,435	
Terrassa P4	2	35,750	0,150		10,725	
Altres remats						
Sobre xapa perforada PB	1	24,850	0,300		7,455	
Previsió	1	100,000	0,500		50,000	
Edifici Paddock						
F36 - F39 - D07-F10	4	2,200	0,700		6,160	
				Total m².....:		102,523

Comentari		P.ig.	Llarg	Ample	Altura	Subtotal	Total
1.12.24 RDE020c	**m²**	**Revestiment mural amb xapa d'alumini lacat especial, de 2 mm d'espessor, Col·locació en obra: adhesiu o fixació oculta sobre subestructura suport formada per perfils omega d'acer galvanitzat, de 85 mm d'amplada, amb una separació de 600 mm. Inclús plecs, ancoratges mecànics per a la fixació de la subestructura suport. Inclou: Neteja i preparació de la superfície suport. Replanteig. Fixació dels perfils sobre el parament. Tall, plec i preparació del revestiment. Col·locació i fixació del revestiment. Resolució de trobades i punts singulars. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte, deduint els buits de superfície major de 2 m². Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, deduint els buits de superfície major de 2 m².**						
Edifici Torre de Control							
Vestíbul PB-01		2	2,550		2,800	14,280	
Sala Briefing P1		1	4,700		2,800	13,160	
Sala P3-02		2	2,400		2,550	12,240	
Sala P4-02		4	1,800		2,600	18,720	
					Total m².....:		58,400
1.12.25 FDY030	**m**	**Sistema de barana de vidre, sense passamans, format per perfil continu en "U" d'aliatge d'alumini 6063 T6, acabat anoditzat amb el segell EWAA-EURAS, que garanteix el gruix i la qualitat del procés d'anoditzat, provat per a una càrrega de 1,6 kN/m aplicada sobre la vora superior del vidre segons CTE DB SE-AE, d'altura màxima 110 cm, per a vidre trempat laminar de seguretat, compost per dues llunes de 8 mm d'espessor, unides mitjançant dues làmines incolores de butiral de polivinil, de 0,38 mm d'espessor cadascuna. Inclús ancoratge mecànic d'expansió d'acer inoxidable per a la fixació al cantell del forjat, amb perfil per a enrasar amb el paviment. Inclou: Marcat dels punts de fixació. Aplomat i anivellació. Fixació dels ancoratges. Muntatge d'elements complementaris. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada a eixos, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà a eixos, la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.**						
Edifici Torre de Control							
Terrassa P3		1	11,450			11,450	
Terrassa P4		1	35,750			35,750	
					Total m.....:		47,200
1.12.26 HRL040	**m**	**Escopidor de xapa plegada d'alumini anoditzat en color natural, amb un gruix mínim de 15 micres, espessor 1,2 mm, desenvolupament 200 mm i 3 plecs, amb goteró, encastat en els brancals; col·locació amb adhesiu bituminós d'aplicació en fred; i segellat dels junts entre peces i de les unions amb els murs amb segellador adhesiu monocomponent. Inclou: Replanteig de les peces. Tall de les peces. Preparació i regularització del suport. Col·locació i fixació de les peces metàl·liques, anivellades i aplomades. Segellat de juntes i neteja. Criteri d'amidament de projecte: Longitud del ample del buit, amidada segons documentació gràfica de Projecte, incrementada en 5 cm a cada costat. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte, incloent els encastaments en els brancals.**						
Edifici Torre de control							
F16 - Despatx PB-01		1	4,700			4,700	
F17 - Office PB		1	4,700			4,700	
F18 - Office PB		1	2,650			2,650	
F19 - Despatx PB-02		1	4,500			4,500	
F20 - Despatx PB-03		1	2,750			2,750	

Comentari	P.ig.	Llarg	Ample	Altura	Subtotal	Total
F21 - Despatx P2-08	1	2,500			2,500	
F22 - Despatx P2-07	1	4,900			4,900	
				Total m.....:		26,700

1.13 Serralleria

1.13.1 FCA040 **m** **Llinda metàl·lica, amb goteró, de xapa d'acer S275JR de 2,5 mm d'espessor, de 200 mm d'amplada, amb enrigidors, acabat lacat amb pintura de polièster per exteriors. Inclús accessoris de fixació.**
Inclou: Neteja i preparació del plànol de recolzament del sistema. Replantejament del nivell del recolzament dels elements. Col·locació i fixació provisional de la llinda. Aplomat i anivellació. Execució de les unions.
Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte, incloent les entregues en els suports.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte, incloent els acords en els suports.

Edifici Torre de Control						
Despatx PB-01	1	4,850			4,850	
Office PB	1	7,800			7,800	
Despatx PB-02	1	4,900			4,900	
Despatx PB-03	1	3,100			3,100	
Vestíbul PB-01	1	2,800			2,800	
Vestíbul PB-02	2	2,700			5,400	
	1	3,000			3,000	
Recepció PB-02 Paddock	1	5,750			5,750	
Briefing P1	1	1,750			1,750	
	1	2,550			2,550	
Office premsa P1	1	7,700			7,700	
Despatx P2-07 i 08	1	8,000			8,000	
Passadis exterior SH P2	3	1,000			3,000	
Edifici Paddock						
D01 PB	1	1,600			1,600	
	1	1,200			1,200	
D02 PB	1	1,600			1,600	
	1	1,200			1,200	
D03 PB	1	1,600			1,600	
D04 PB	1	1,600			1,600	
D05 PB	1	1,600			1,600	
D06 PB	1	1,600			1,600	
Vestíbul passadis PB	2	1,900			3,800	
SH PB-01	1	1,200			1,200	
SH PB-02	1	1,200			1,200	

Comentari	P.ig.	Llarg	Ample	Altura	Subtotal	Total
D07 P1	1	2,600			2,600	
D08 P1	1	2,600			2,600	
D09 P1	1	2,600			2,600	
D10 P1	1	2,600			2,600	
				Total m.....:		89,200

1.13.2 HRA200 **m²** **Acabat decoratiu, de xapa perforada d'acer galvanitzat, amb perforacions rodones a portell, R2 T3, de 1,5 mm de diàmetre, de 1,5 mm d'espessor i amb un 40% de la superfície perforada; fixació a subestructura metàl·lica mitjançant cargols d'acer inoxidable. Inclou plecs per a finalitzacions,**
Inclou: Replanteig de les peces. Tall de les peces, plegat. Col·locació, aplomat, anivellació i alineació. Resolució de trobades i de punts singulars.
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.

Edifici Torre de Control						
PB	1	28,950		3,850	111,458	
	1	8,000		3,850	30,800	
	1	2,250		1,150	2,588	
	1	1,950		1,150	2,243	
P2	1	11,600		3,350	38,860	
	1	9,600		3,350	32,160	
Edifici Torre de comunicació						
Torre	1	23,250		18,800	437,100	
	1	7,200		18,800	135,360	
Edifici Paddock						
Planta B	1	37,900		3,550	134,545	
D07-P1	1	1,200		1,300	1,560	
D08-P1	1	1,200		1,300	1,560	
D09-P1	1	1,200		1,300	1,560	
D10-P1	1	1,200		1,300	1,560	
Edifici Torre de Control						
Briefing P1	2	3,350		3,000	20,100	
				Total m².....:		951,454

Comentari		P.ig.	Llarg	Ample	Altura	Subtotal	Total
1.13.3 HRA200c	**m²**	**Acabat decoratiu, de xapa perforada d'acer galvanitzat i lacat en blanc, amb perforacions rodones a portell, R2 T3, de 1,5 mm de diàmetre, de 1,5 mm d'espessor i amb un 40% de la superfície perforada; fixació a subestructura metàl·lica mitjançant cargols d'acer inoxidable. Inclou plecs per a finalitzacions, Inclou: Replanteig de les peces. Tall de les peces, plegat. Col·locació, aplomat, anivellació i alineació. Resolució de trobades i de punts singulars. 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.**						
Edifici Torre de Control							
Façana Paddock		1		75,450		75,450	
		1		11,050		11,050	
Façana Boxes		1		29,250		29,250	
Passarel·la Torre de comunicacio		3	6,600		1,000	19,800	
		5	8,650		1,000	43,250	
Edifici Paddock		1	14,200		1,250	17,750	
					Total m²....:		196,550
1.13.4 HRA200d	**m²**	**Acabat decoratiu, de xapa d'acer galvanitzat lacada en blanc, llis; fixació a subestructura metàl·lica mitjançant cargols d'acer inoxidable. Inclou plecs per a finalitzacions, Inclou: Replanteig de les peces. Tall de les peces, plegat. Col·locació, aplomat, anivellació i alineació. Resolució de trobades i de punts singulars. 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.**						
Passarel·la Torre de comunicacio		2	6,600		0,550	7,260	
					Total m²....:		7,260
1.13.5 HRA200b	**m²**	**Acabat decoratiu, de xapa d'acer galvanitzat, llis; fixació a subestructura metàl·lica mitjançant cargols d'acer inoxidable. Inclou plecs per a finalitzacions, Inclou: Replanteig de les peces. Tall de les peces, plegat. Col·locació, aplomat, anivellació i alineació. Resolució de trobades i de punts singulars. 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.**						
Edifici Torre de comunicació							
Torre		1		34,600		34,600	
					Total m²....:		34,600
1.13.6 EAE130	**m²**	**Replà de xapa llagrimada, tipus T, segons UNE-EN 10363, d'acer galvanitzat UNE-EN 10025 S235JR, de 3 mm de gruix nominal i de 5 mm de gruix total, massa nominal 26 kg/m² i 1 plec, amb unions soldades en obra. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou les soldadures. Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació del replà. 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.**						
Edifici Torre de Control							

Comentari	P.ig.	Llarg	Ample	Altura	Subtotal	Total
Escala A	5		6,200		31,000	
	5		3,100		15,500	
Escala E	1		3,700		3,700	
Vestíbul P1	2		0,850		1,700	
Briefing P1	1		7,950		7,950	
	1	12,300		0,200	2,460	
Edifici Paddock						
Escla F	1	0,950		1,200	1,140	
				Total m².....:		63,450

1.13.7 EAE120 **m** **Esglaonat de xapa llagrimada, tipus T, segons UNE-EN 10363, d'acer galvanitzat UNE-EN 10025 S235JR, de 3 mm de gruix nominal i de 5 mm de gruix total, massa nominal 26 kg/m², amb xapa plegada continua per a formació d epetj i contrapetj, amb unions soldades en obra. Partida contada per ml de esglaó.**
Criteri de valoració econòmica: El preu inclou les soldadures.
Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació dels esglaons. Neteja final.
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.

Edifici Torre de Control						
Escala A	86	1,000			86,000	
	21	1,000			21,000	
Escala E	25	1,200			30,000	
Edifici Paddock						
Escala F	19	1,200			22,800	
				Total m.....:		159,800

1.13.8 LPA010 **U** **Porta exterior abatible d'una fulla de 38 mm d'espessor, 800x2045 mm de llum i altura de pas, acabat lacat en color a escollir 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, pany, clau i condemna interior. 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.
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.

Edifici Torre de Control						
TG1-00T - SH PB-03	1				1,000	
				Total U.....:		1,000

Comentari			P.ig.	Llarg	Ample	Altura	Subtotal	Total
1.13.9 LPA010b	**U**	**Porta exterior abatible d'una fulla de 38 mm d'espessor, 900x2045 mm de llum i altura de pas, acabat lacat en color a escollir de la carta RAL 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, pany, clau i condemna interior. 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. 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.**						
Edifici Paddock								
TG2-00P - SH PB-01			1				1,000	
TG2-00P - SH PB-02			1				1,000	
						Total U.....:		2,000
1.13.10 LPA010c	**U**	**Estructura de porta per instal·lacions, abatible de dues fulles, una de 100x200 i l'altre de 80x200, formada per perfil tubular quadrat perimetral acabat galvanitzat per fixar-hi revestiment de xapa galvanitzada (no inclosa al preu), bisagres per l'interior i clau amb pany i clau. 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. 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.**						
Edifici Paddock								
Instal·lacions			1				1,000	
						Total U.....:		1,000
1.13.11 LFA010	**U**	**Porta tallafocs pivotant homologada, EI2 60-C5, d'una fulla de 63 mm d'espessor, 800x2000 mm de llum i altura de pas, acabat lacat en color vermell 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 moderat, barra antipànic, clau i manovella antienganxable per a la cara exterior. 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.**						
Edifici Torre de Control								
TF1-00T - Escala PB-A			2				2,000	
TF1-01T - Escala P1-A			2				2,000	
TF1-02T - Escala P2-A			2				2,000	
TF1-03T - Escala P3-A			2				2,000	
TF1-04T - Escala P4-A			2				2,000	
TF1-01B - Sala Rack P1 - Passadís P1B			1				1,000	
						Total U.....:		11,000

Comentari			P.ig.	Llarg	Ample	Altura	Subtotal	Total
1.13.12 LFA010d	**U**	**Porta tallafocs pivotant homologada, EI2 60-C5, d'una fulla de 63 mm d'espessor, 800x2000 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 moderat. 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.**						
Edifici Torre de Control								
TF2-00T - Escala PB-A			2				2,000	
TF2-01T - Escala P1-A			2				2,000	
TF2-02T - Escala P2-A			2				2,000	
TF2-03T - Escala P3-A			2				2,000	
TF2-04T - Escala P4-A			2				2,000	
						Total U.....:		10,000
1.13.13 LFA010b	**U**	**Porta tallafocs pivotant homologada, EI2 60-C5, de dues fulles de 63 mm d'espessor, 1200x2000 mm de llum i altura de pas, acabat lacat en color gris 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 ambdues fulles provistes de tancaportes per a ús moderat, selector de tancament per a assegurar l'adequat tancament de les portes, barra antipànic, clau i manovella antienganxable per a la cara exterior. 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.**						
Edifici Torre de Control								
TF3-01T - Briefing P1			1				1,000	
						Total U.....:		1,000
1.13.14 LFA010c	**U**	**Porta tallafocs pivotant homologada, EI2 60-C5, de dues fulles de 63 mm d'espessor, 1400x2000 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 ambdues fulles provistes de tancaportes per a ús moderat, selector de tancament per a assegurar l'adequat tancament de les portes, barra antipànic, clau i manovella antienganxable per a la cara exterior. 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.**						
Edifici Torre de Control								
TF4-0ST - Vestíbul PS-A			1				1,000	

Comentari			P.ig.	Llarg	Ample	Altura	Subtotal	Total
						Total U.....:		1,000
1.13.15 LFA010e	**U**	**Porta tallafocs pivotant homologada, EI2 60-C5, d'una fulla de 63 mm d'espessor, 800x2000 mm de llum i altura de pas, acabat lacat en color a escollir 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, tancaportes per a ús moderat, clau i manovella antienganxable per a la cara exterior. 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.**						
Edifici Paddock								
TF5-00P - D01 - PB			1				1,000	
TF5-00P - D02-PB			1				1,000	
Edifici Torre de Control								
Planta 5			1				1,000	
						Total U.....:		3,000
1.13.16 LFA010f	**U**	**Porta tallafocs envidriada homologada, EI2 60-C5, d'una fulla de 63 mm d'espessor, 1000x2200 mm de llum i altura de pas, acabat lacat en color a escollir formada per marc i vidre EI60, sobre bastiment d'acer galvanitzat de 1,5 mm d'espessor amb junta intumescent i garres d'ancoratge a obra, tancaportes per a ús moderat, clau i manovella antienganxable per a la cara exterior. 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.**						
Edifici Paddock								
TF6-00P - Vestíbul passadís PB			1				1,000	
						Total U.....:		1,000
1.13.17 LFA020	**U**	**Fix lateral tallafocs homologat, EI2 60, d'una fulla de 63 mm d'espessor, 500x2200 mm, acabat lacat en color a escollir de la carta RAL format per dos 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 i garres d'ancoratge a obra. 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 del fix. 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.**						
Edifici Paddock								
TF7-00P - Vestíbul passadís PB			1				1,000	
						Total U.....:		1,000

Comentari		P.ig.	Llarg	Ample	Altura	Subtotal	Total
1.13.18 FDD100	**m**	**Barana de xapa plegada (2 plecs) d'acer de 3mm d'espessor i un desenvolupament de 120cm, amb ancoratges per mitjà de platina superior i inferior 50x100mm de 10mm d'espessor fixada a estructura de l'escala mitjançant soldadura, remats, encaixos i tots els elements necessaris per a la seva completa execució, segons plànols. Inclús ancoratges. Elaborada en taller i muntada en obra. Totalment acabada i llesta per pintar. Inclou: Replanteig dels punts de fixació. Aplomat i anivellació. Resolució de les unions entre trams. Resolució de les unions al parament. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada a eixos en veritable magnitud, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà en veritable magnitud, a eixos, la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.**						
Edifici Torre de Control							
Escala E		1	8,350			8,350	
Edifici Paddock							
Escala F		1	7,300			7,300	
		1	2,000			2,000	
					Total m.....:		17,650
1.13.19 EAV010	**kg**	**Acer UNE-EN 10025 S275JR, en bigues formades por peces simples de perfils laminats en calent de platina i tubulars, acabat amb emprimació antioxidant, amb unions soldades en obra, a una altura de fins a 3 m. 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.**						
Edifici Torre de Control							
Tubular buit de (400x200x2mm) - Passamà							
Escala A		1	29,700	1,820		54,054	
		1	39,050	1,820		71,071	
Escala E		1	10,300	1,820		18,746	
		1	2,800	1,820		5,096	
Xapes d'acer - Emmarcats portes (6mm i 3mm)							
Escala PB-A (100x6mm)		2	5,300	4,710		49,926	
(200x3mm)		2	0,900	4,710		8,478	
Escala P1-A (100x6mm)		2	5,300	4,710		49,926	
(200x3mm)		2	0,900	4,710		8,478	
Escala P2- A (100x6mm)		2	5,300	4,710		49,926	
(200x3mm)		2	0,900	4,710		8,478	
Escala P3-A (100x6mm)		2	5,300	4,710		49,926	
(200x3mm)		2	0,900	4,710		8,478	
Escala P4-A (100x6mm)		2	5,300	4,710		49,926	

Capítol nº 1_Lot 1 - Ram paleta

Comentari	P.ig.	Llarg	Ample	Altura	Subtotal	Total
(200x3mm)	2	0,900	4,710		8,478	
Xapa d'acer - impermeabilització coberta (200x3mm)						
Terrassa P3	1	11,450	4,710		53,930	
Terrassa P4	1	35,750	4,710		168,383	
Cobrició Terrassa P4 (Tubular 120x60x4mm)	30	3,650	10,370		1.135,515	
Cobrició Accés Torre de comunicacio (Tubular 120x60x4mm)	32	1,700	10,370		564,128	
Perfil finalitzacio Cobricio Coberta Torre Comunicacio (L130x65x8mm)	1	6,600	11,800		77,880	
Edifiic Paddock						
Xapes d'acer - Emmarcats portes (6mm i 3mm)						
D01-PB (200x6mm)	1	5,300	9,420		49,926	
D02-PB (200x6mm)	1	5,300	9,420		49,926	
Vestíbul - passadis (100x6mm)	1	6,000	4,710		28,260	
D07-P1 (200x6mm)	1	8,800	9,420		82,896	
D08-P1 (200x6mm)	1	8,800	9,420		82,896	
D09-P1 (200x6mm)	1	8,800	9,420		82,896	
D010-P1 (200x6mm)	1	8,800	9,420		82,896	
Perfils de remat (40x3mm)	1	13,000	0,942		12,246	
Torre de Comunicació						
Tubular buit de (400x200x2mm) - Passamà						
Escala G	4	5,100	1,820		37,128	
	12	5,400	1,820		117,936	
Pletina (250x3mm)						
Perimetre escala	4	5,100	5,887		120,095	
	12	5,400	5,887		381,478	
				Total kg.....:		3.569,402

Comentari		P.ig.	Llarg	Ample	Altura	Subtotal	Total
1.13.20 EAV010d	**kg**	**Acer UNE-EN 10025 S275JR, en bigues formades por peces simples de perfils laminats en calent, acabat amb emprimació antioxidant, amb unions soldades en obra, a una altura de fins a 3 m. 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.**						
Baranes							
Passarel·les Torre de comunicacio							
Perfils verticals T70.7		48	1,300	8,320		519,168	
		16	1,800	8,320		239,616	
		24	1,300	8,320		259,584	
Tubular 70x20x2mm		8	14,000	2,800		313,600	
		2	13,000	2,800		72,800	
Passarel·les Passadís exterior							
Perfils verticals T70.7		19	1,300	8,320		205,504	
Tubular 70x20x2mm		2	10,500	2,800		58,800	
		1	3,750	2,800		10,500	
		1	2,000	2,800		5,600	
Rodo del 14 llis		6	10,500	1,210		76,230	
		3	3,750	1,210		13,613	
Edifici Paddock							
Perfils verticals T70.7		15	1,250	8,320		156,000	
Tubular 70x20x2mm		1	14,200	2,800		39,760	
					Total kg.....:		1.970,775
1.13.21 FDD100b	**m**	**Tanca d'acer per a conformar de tanca perimetral de 220cm d'alçada, formada per escopidor amb pletina d'acer de 8mm d'espessor fixat al paviment exterior; pletines de 60x10mm soldats a la pletina de base en forma de gelosia; perfils de rigidització (2 perfils de 60x10mm per cada ml de tanaca); dues portes batents amb pany i clau, segons plànols. Inclou remats, accessoris i tots els elements necessaris per a la seva completa execució, segons plànols. (Partida contada per ml en planta de tanca). Inclús pintura antioxidant i acabat esmaltat amb pintura color a escollir segons DF. Inclou: Replanteig dels punts de fixació. Aplomat i anivellació. Resolució de les unions entre trams. Resolució de les unions al parament. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada a eixos en veritable magnitud, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà en veritable magnitud, a eixos, la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.**						
Torre de Comunicació							
Tanca		1	10,200			10,200	
		1	1,500			1,500	

Comentari	P.ig.	Llarg	Ample	Altura	Subtotal	Total
				Total m.....:		11,700

1.14 Serveis Higiènics

1.14.1 SAL015 **U** **Lavabo de porcellana sanitària, sota taulell, color blanc, valat de mesures 510 x 395 x 180 mm, i desguàs, acabat cromat. Inclús joc de fixació i silicona per a segellat de junts.**
Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou el taulell ni l'aixeteria.
Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació de l'aparell. Muntatge del desguàs. Connexió a la xarxa d'evacuació. Comprovació del seu correcte funcionament. Segellat de junts.
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.

Edifici Torre de Control

SH PB-01	1				1,000	
SH P2-03	2				2,000	
SH P2-04	2				2,000	
SH P3-03	1				1,000	
				Total U.....:		6,000

1.14.2 SAL035 **U** **Lavabo de porcellana sanitària, mural, color blanc, rectangular, de 600 x 490 x 120 mm i desguàs, acabat cromat. Inclús joc de fixació i silicona per a segellat de junts.**
Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou l'aixeteria.
Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació de l'aparell. Muntatge del desguàs. Connexió a la xarxa d'evacuació. Comprovació del seu correcte funcionament. Segellat de junts.
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.

Edifici Torre de Control

SH PB-03	1				1,000	
SH P1-01	1				1,000	
SH P1-02	1				1,000	
SH P2-01	1				1,000	
SH P2-02	1				1,000	
SH P3-01	1				1,000	
SH P3-02	1				1,000	
SH P3-04	1				1,000	
SH P4-01	2				2,000	
SH P4-02	2				2,000	
SH P4-03	1				1,000	

Edifici Paddock

SH PB-02	1				1,000	
				Total U.....:		14,000

Comentari			P.ig.	Llarg	Ample	Altura	Subtotal	Total
1.14.3 SPL010	**U**	**Lavabo de porcellana sanitària, mural, d'altura fixa, de 680x580 mm, equipat amb aixeta de monocomandament amb broc extraïble d'accionament per palanca, model Prestodisc 640 "PRESTO EQUIP" o similar, cos de llautó cromat i flexible de 1,25 m de longitud, instal·lat sobre mènsules fixades a bastidor metàl·lic regulable, d'acer pintat amb polièster, encastat a mur de fàbrica o a envà de plaques de guix, de 495 mm d'amplada i 1120 a 1320 mm d'altura. Inclús vàlvula de desguàs, sifó individual i mènsules de fixació i silicona per a segellat de junts. Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació del bastidor. Col·locació i fixació de l'aparell. Muntatge del desguàs. Connexió a la xarxa d'evacuació. Muntatge de l'aixeteria. Connexió a les xarxes d'aigua freda i calenta. Comprovació del seu correcte funcionament. Segellat de junts. 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.**						
Edifici Torre de Control								
SH PB-02			1				1,000	
SH P2-05			1				1,000	
Edifici Paddock								
SH PB-01			1				1,000	
						Total U.....:		3,000
1.14.4 SNP010	**U**	**Encimera de lavabo de Granit negre polit, de 200 cm de longitud, 50 cm d'amplada i 2 cm de gruix, cantell amb faldó frontal llis de 20 cm d'ample, formació de 1 buit amb els seus cantells polits, i cimal perimetral de 5 cm d'altura i 2 cm de gruix, amb la vora recte. Inclús replanteig; suports i ancoratges d'acer galvanitzat; resolució de cantonades, angles, cantells i acabats; unions entre peces i trobades amb paraments, segellats amb silicona; anivellat i encunyat; eliminació de restes i neteja. Inclou: Replanteig i traçat del lavabo. Col·locació i fixació dels suports i ancoratges. Col·locació, ajust i fixació de les peces que componen la placa de focs. Fixació del faldó al taulell de cuina. Col·locació de cimal perimetral. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. No s'han duplicat cantonades en l'amidament de la longitud del taulell de cuina. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.**						
Edifici Torre de Control								
SH P2-03			1				1,000	
						Total U.....:		1,000
1.14.5 SNP010b	**U**	**Encimera de lavabo de Granit negre polit, de 220 cm de longitud, 50 cm d'amplada i 2 cm de gruix, cantell amb faldó frontal llis de 20 cm d'ample, formació de 1 buit amb els seus cantells polits, i cimal perimetral de 5 cm d'altura i 2 cm de gruix, amb la vora recte. Inclús replanteig; suports i ancoratges d'acer galvanitzat; resolució de cantonades, angles, cantells i acabats; unions entre peces i trobades amb paraments, segellats amb silicona; anivellat i encunyat; eliminació de restes i neteja. Inclou: Replanteig i traçat del lavabo. Col·locació i fixació dels suports i ancoratges. Col·locació, ajust i fixació de les peces que componen la placa de focs. Fixació del faldó al taulell de cuina. Col·locació de cimal perimetral. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. No s'han duplicat cantonades en l'amidament de la longitud del taulell de cuina. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.**						
Edifici Torre de Control								
SH P2-04			1				1,000	
						Total U.....:		1,000

Comentari		P.ig.	Llarg	Ample	Altura	Subtotal	Total
1.14.6 SNP010c	**U**	**Encimera de lavabo de Granit negre polit, de 150 cm de longitud, 55 cm d'amplada i 2 cm de gruix, cantell amb faldó frontal llis de 20 cm d'ample, formació de 1 buit amb els seus cantells polits, i cimal perimetral de 5 cm d'altura i 2 cm de gruix, amb la vora recte. Inclús replanteig; suports i ancoratges d'acer galvanitzat; resolució de cantonades, angles, cantells i acabats; unions entre peces i trobades amb paraments, segellats amb silicona; anivellat i encunyat; eliminació de restes i neteja. Inclou: Replanteig i traçat del lavabo. Col·locació i fixació dels suports i ancoratges. Col·locació, ajust i fixació de les peces que componen la placa de focs. Fixació del faldó al taulell de cuina. Col·locació de cimal perimetral. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. No s'han duplicat cantonades en l'amidament de la longitud del taulell de cuina. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.**						
Edifici Torre de Control							
SH PB-01		1				1,000	
SH P3-03		1				1,000	
					Total U.....:		2,000
1.14.7 SGL010	**U**	**Aixeteria temporitzada, mescladora, de repisa, sèrie Presto XT-LM, model PS 26534 "PRESTO IBÉRICA" o similar, per a lavabo, acabat cromat, airejador, amb temps de flux de 15, cabal de 6 l/min. Inclús elements de connexió, enllaços d'alimentació flexibles de 1/2" de diàmetre i 350 mm de longitud, vàlvules antiretorn i dues aixetes de pas. Inclou: Replanteig. Col·locació. Connexionat. 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.**						
Edifici Torre de Control							
SH PB-01		1				1,000	
SH P2-03		2				2,000	
SH P2-04		2				2,000	
SH P3-03		1				1,000	
SH PB-03		1				1,000	
SH P1-01		1				1,000	
SH P1-02		1				1,000	
SH P2-01		1				1,000	
SH P2-02		1				1,000	
SH P3-01		1				1,000	
SH P3-02		1				1,000	
SH P3-04		1				1,000	
SH P4-01		2				2,000	
SH P4-02		2				2,000	
SH P4-03		1				1,000	
Edifici Paddock							
SH PB-02		1				1,000	

Comentari		P.ig.	Llarg	Ample	Altura	Subtotal	Total
					Total U.....:		20,000
1.14.8 SAI020	**U**	**Vàter de porcellana sanitària, de paret, amb sortida per a connexió vertical, amb seient i tapa sense caiguda esmorteida. Inclús elements de fixació i silicona per a segellat de junts. Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació de l'aparell. Muntatge del desguàs. Connexió a la xarxa d'evacuació. Connexió a la xarxa d'aigua freda. Comprovació del seu correcte funcionament. Segellat de junts. 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.**						
Edifici Torre de Control							
SH PB-01		2				2,000	
SH PB-03		1				1,000	
SH P1-01		2				2,000	
SH P1-02		2				2,000	
SH P2-01		2				2,000	
SH P2-02		2				2,000	
SH P2-03		2				2,000	
SH P2-04		2				2,000	
SH P3-01		2				2,000	
SH P3-02		2				2,000	
SH P3-03		1				1,000	
SH P3-04		1				1,000	
SH P4-01		2				2,000	
SH P4-02		2				2,000	
SH P4-03		1				1,000	
Edifici Paddock							
SH PB-02		1				1,000	
					Total U.....:		27,000
1.14.9 SAI160	**U**	**Fluxor, amb descàrrega ajustable entre 6 i 9 litres, sobre bastidor premuntat, de 1130 mm d'altura i 500 mm d'amplada, d'acer amb revestiment anticorrosió, amb potes de recolzament ajustables en altura fins a 200 mm, per a inodor suspès, amb connexió de subministrament, clau de tall, tub guia per a tub d'alimentació d'aparells sanitaris, colze de desguàs de polipropilè de 90 mm de diàmetre, maneguet adaptador de polipropilè, varetes roscades per a suport de vàter i elements de fixació, amb joc d'ancoratges de paret, ajustable en longitud entre 130 i 230 mm i polsador antivandàlic per a accionament de fluxor, d'acer inoxidable, de descàrrega única, de 156x197x19 mm, amb marc de fixació. Instal·lació encastada en mur de fàbrica. Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació. Connexió a la xarxa d'evacuació. Connexió a la xarxa d'aigua freda. Muntatge d'accessoris i complements. 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.**						
Edifici Torre de Control							
SH PB-01		2				2,000	

Comentari	P.ig.	Llarg	Ample	Altura	Subtotal	Total
SH PB-03	1				1,000	
SH P1-01	2				2,000	
SH P1-02	2				2,000	
SH P2-01	2				2,000	
SH P2-02	2				2,000	
SH P2-03	2				2,000	
SH P2-04	2				2,000	
SH P3-01	2				2,000	
SH P3-02	2				2,000	
SH P3-03	1				1,000	
SH P3-04	1				1,000	
SH P4-01	2				2,000	
SH P4-02	2				2,000	
SH P4-03	1				1,000	
Edifici Paddock						
SH PB-02	1				1,000	
				Total U.....:		27,000

1.14.10 SPI022 **U** **Tassa de vàter amb tanc integrat, de porcellana sanitària, per a muntatge suspès, adaptat, color blanc, amb seient de vàter extraïble i antilliscant i tapa, amb sortida per a connexió horitzontal, equipat amb fluxor fixat a bastidor metàl·lic regulable, d'acer pintat amb polièster, encastat a mur de fàbrica o a envà de plaques de guix, de 495 mm d'amplada i 1050 mm d'altura. Inclús silicona per a segellat de junts.**
Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació del bastidor. Col·locació i fixació de l'aparell. Muntatge del desguàs. Connexió a la xarxa d'evacuació. Muntatge de l'aixeteria. Connexió a la xarxa d'aigua freda. Comprovació del seu correcte funcionament. Segellat de junts.
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.

Edifici Torre de Control						
SH PB-02	1				1,000	
SH P2-05	1				1,000	
Edifici Paddock						
SH PB-01	1				1,000	
				Total U.....:		3,000

Comentari		P.ig.	Llarg	Ample	Altura	Subtotal	Total
1.14.11 SAU010	**U**	**Urinari de porcellana sanitària, amb alimentació encastada, color Blanco, de 285x325x525 mm, equipat amb aixeta de pas recte per a urinari, amb temps de flux ajustable, acabat cromat. Inclús silicona per a segellat de junts. Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació de l'aparell. Muntatge del desguàs. Connexió a la xarxa d'evacuació. Muntatge de l'aixeteria. Connexió a la xarxa d'aigua freda. Comprovació del seu correcte funcionament. Segellat de junts. 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.**						
Edifici Torre de Control							
SH P2-03		2				2,000	
					Total U.....:		2,000
1.14.12 SMA040	**U**	**Porta-rotlles de paper higiènic, d'acer inoxidable AISI 304 D 300 M. Fixació al suport amb les subjeccions subministrades pel fabricant. Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació. 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.**					
Edifici Torre de Control							
SH PB-01		2				2,000	
SH PB-03		1				1,000	
SH P1-01		2				2,000	
SH P1-02		2				2,000	
SH P2-01		2				2,000	
SH P2-02		2				2,000	
SH P2-03		2				2,000	
SH P2-04		2				2,000	
SH P3-01		2				2,000	
SH P3-02		2				2,000	
SH P3-03		1				1,000	
SH P3-04		1				1,000	
SH P4-01		2				2,000	
SH P4-02		2				2,000	
SH P4-03		1				1,000	
SH PB-02		1				1,000	
SH P2-05		1				1,000	
Edifici Paddock							
SH PB-01		1				1,000	
SH PB-02		1				1,000	
					Total U.....:		30,000

Comentari		P.ig.	Llarg	Ample	Altura	Subtotal	Total
1.14.13 SMD010b	**U**	**Dosificador de sabó líquid electrònic amb disposició mural, de 1 l de capacitat, carcassa de ABS, color blanc, de 270x110x110 mm, amb tancament mitjançant pany i clau. Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació. 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.**					
Edifici Torre de Control							
SH PB-01		1				1,000	
SH PB-02		1				1,000	
SH PB-03		1				1,000	
SH P1-01		1				1,000	
SH P1-02		1				1,000	
SH P2-01		1				1,000	
SH P2-02		1				1,000	
SH P2-03		1				1,000	
SH P2-04		1				1,000	
SH P2-05		1				1,000	
SH P3-01		1				1,000	
SH P3-02		1				1,000	
SH P3-03		1				1,000	
SH P3-04		1				1,000	
SH P4-01		1				1,000	
SH P4-02		1				1,000	
SH P4-03		1				1,000	
Edifici Paddock							
SH PB-01		1				1,000	
SH PB-02		1				1,000	
					Total U.....:		19,000
1.14.14 RVE010	**U**	**Mirall incolor, de 400x1000 mm i 3 mm de gruix, amb cantejat perimetral amb xapa d'acer inoxidable de 2cm, i protegit amb pintura de color plata en la seva cara posterior, fixat mecànicament al parament. Inclús kit per a fixació de mirall a parament. Inclou: Neteja i preparació del suport. Replanteig dels punts de fixació. Col·locació de les fixacions al parament. Col·locació del mirall. 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.**					
Edifici Torre de Control							
SH PB-01		1				1,000	
SH P2-03		2				2,000	
SH P2-04		2				2,000	

Comentari	P.ig.	Llarg	Ample	Altura	Subtotal	Total
SH P3-03	1				1,000	
SH PB-03	1				1,000	
SH P1-01	1				1,000	
SH P1-02	1				1,000	
SH P2-01	1				1,000	
SH P2-02	1				1,000	
SH P3-01	1				1,000	
SH P3-02	1				1,000	
SH P3-04	1				1,000	
SH P4-01	2				2,000	
SH P4-02	2				2,000	
SH P4-03	1				1,000	
SH PB-02	1				1,000	
SH P2-05	1				1,000	
Edifici Paddock						
SH PB-01	1				1,000	
SH PB-02	1				1,000	
				Total U.....:		23,000

1.14.15 SMB010 **U** **Eixugamans elèctric, de 1600 W de potència calorífica, amb carcassa d'acer inoxidable, amb interruptor òptic per aproximació de les mans amb 1' de temps màxim de funcionament, de 225x160x282 mm. Inclús elements de fixació.**
Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació. Connexió a la xarxa elèctrica. 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.

Edifici Torre de Control						
SH PB-01	1				1,000	
SH PB-02	1				1,000	
SH PB-03	1				1,000	
SH P1-01	1				1,000	
SH P1-02	1				1,000	
SH P2-01	1				1,000	
SH P2-02	1				1,000	
SH P2-03	1				1,000	
SH P2-04	1				1,000	
SH P2-05	1				1,000	
SH P3-01	1				1,000	
SH P3-02	1				1,000	

Comentari	P.ig.	Llarg	Ample	Altura	Subtotal	Total
SH P3-03	1				1,000	
SH P3-04	1				1,000	
SH P4-01	1				1,000	
SH P4-02	1				1,000	
SH P4-03	1				1,000	
Edifici Paddock						
SH PB-01	1				1,000	
SH PB-02	1				1,000	
				Total U.....:		19,000

1.14.16 SMS010 **U** **Cabina sanitària, de 900x1400 mm i 2000 mm d'altura, de tauler fenòlic HPL, de 13 mm d'espessor, color gris fosc; composta de: porta de 600x2000 mm i 1 lateral de 2000 mm d'altura; estructura suport d'acer inoxidable, formada per perfil guia horitzontal de secció circular de 25 mm de diàmetre, rosetes, pinces de subjecció dels taulers i perfils en U de 20x15 mm per a fixació a la paret i ferramentes d'acer inoxidable AISI 316L, formats per frontisses amb moll, tirador amb condemna i indicador exterior de lliure i ocupat, i peus regulables en altura fins a 150 mm. Inclús ajustament de la fulla, fixació dels ferraments, anivellació i ajustament final. Totalment muntada.**
Inclou: Replanteig. Col·locació dels ferraments de penjar. Col·locació de la fulla. Col·locació dels ferraments de tancament i accessoris. Anivellació i ajust final.
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.

Edifici Torre de Control						
SH PB-01	2				2,000	
SH P1-01	2				2,000	
SH P1-02	2				2,000	
SH P2-01	2				2,000	
SH P2-02	2				2,000	
SH P2-03	2				2,000	
SH P2-04	2				2,000	
SH P3-01	2				2,000	
SH P3-02	2				2,000	
SH P4-01	2				2,000	
SH P4-02	2				2,000	
				Total U.....:		22,000

1.14.17 SPA020 **U** **Barra de subjecció per a minusvàlids, rehabilitació i tercera edat, per a inodor, col·locada en paret, abatible, amb forma d'U, d'acer inoxidable AISI 304 acabat brillant, de dimensions totals 790x130 mm amb tub de 33 mm de diàmetre exterior i 1,5 mm de gruix, amb porta-rotlles de paper higiènic. Inclús elements de fixació.**
Inclou: Replanteig i traçat en el parament de la situació de la barra. Col·locació, anivellació i fixació dels elements de suport. Neteja de l'element.
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.

Comentari	P.ig.	Llarg	Ample	Altura	Subtotal	Total
Edifici Torre de Control						
SH PB-02	2				2,000	
SH P2-05	2				2,000	
Edifici Paddock						
SH PB-01	2				2,000	
				Total U.....:		6,000

1.15 Office

1.15.1 SCF010 **U** **Aigüera d'acer inoxidable per instal·lació en taulell, de 1 cubeta circular, de Ø 450x175 mm, amb vàlvula de desguàs, per a taulell de cuina, equipat amb aixeta mescladora monocomandament de repisa per a aigüera, de broc alt giratori superior, acabat cromat, amb cartutx ceràmic, amb 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.

Edifici Torre de Control						
Bar P3	1				1,000	
Bar P4	1				1,000	
Sala P3-03	1				1,000	
Sala Catering P4	1				1,000	
				Total U.....:		4,000

1.15.2 SCM020b **U** **Mobiliari complet d'office, format per estructura oberta de perfils metàl·lics buits de 2x2cm acabats lacats en negre, amb balda inferior i intermitja de fusta acabat laminat amb negre mate, per formació de mobles completament oberts; i balda superior de panell de fusta laminada en negre mate de 2cm de gruix. Inclou estructura, baldes i sobre, formació de forat per encastament d'aiguera i d'aixeta. Mesures del conjunt 150x50x90cm i 260x30x90cm.**
Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el taulell, però no els electrodomèstics ni l'aigüera.
Inclou: Replanteig de la posició i dels punts de subjecció. Col·locació, fixació i anivellació dels cossos dels mobles. Col·locació i fixació de frontisses i lleixes. Formació de forats. Neteja i retirada de restes a contenidor.
Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. No s'han duplicat cantonades en l'amidament de la longitud dels fronts de mobles alts i baixos.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

Edifici Torre de Control						
Bar P3	1				1,000	
				Total U.....:		1,000

Comentari		P.ig.	Llarg	Ample	Altura	Subtotal	Total
1.15.3 SCM020	**U**	**Mobiliari complet d'office, format per estructura oberta de perfils metàl·lics buits de 2x2cm acabats lacats en negre, amb balda inferior i intermitja de fusta acabat laminat amb negre mate, per formació de mobles completament oberts; i balda superior de panell de fusta laminada en negre mate de 2cm de gruix. Inclou estructura, baldes i sobre, formació de forat per encastament d'aiguera i d'aixeta. Mesures del conjunt 215x50x90cm i 215x40x90cm. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el taulell, però no els electrodomèstics ni l'aigüera. Inclou: Replanteig de la posició i dels punts de subjecció. Col·locació, fixació i anivellació dels cossos dels mobles. Col·locació i fixació de frontisses i lleixes. Formació de forats. Neteja i retirada de restes a contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. No s'han duplicat cantonades en l'amidament de la longitud dels fronts de mobles alts i baixos. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.**						
Edifici Torre de Control							
Bar P4		1				1,000	
					Total U.....:		1,000
1.15.4 SCM020e	**U**	**Mobiliari complet d'office, format per estructura oberta de perfils metàl·lics buits de 2x2cm acabats lacats en negre, amb balda inferior i intermitja de fusta acabat laminat amb negre mate, per formació de mobles completament oberts; i balda superior de panell de fusta laminada en negre mate de 2cm de gruix. Inclou estructura, baldes i sobre, formació de forat per encastament d'aiguera i d'aixeta. Mesures del conjunt 150x60x90cm. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el taulell, però no els electrodomèstics ni l'aigüera. Inclou: Replanteig de la posició i dels punts de subjecció. Col·locació, fixació i anivellació dels cossos dels mobles. Col·locació i fixació de frontisses i lleixes. Formació de forats. Neteja i retirada de restes a contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. No s'han duplicat cantonades en l'amidament de la longitud dels fronts de mobles alts i baixos. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.**						
Edifici Torre de Control							
Office premsa P2		1				1,000	
					Total U.....:		1,000
1.15.5 SCM020c	**U**	**Mobiliari complet de sala de catering, format per estructura oberta de perfils metàl·lics buits de 2x2cm acabats lacats en negre, amb balda inferior i intermitja de fusta acabat laminat amb negre mate, per formació de mobles completament oberts; i balda superior de panell de fusta laminada en negre mate de 2cm de gruix. Inclou estructura, baldes i sobre, formació de forat per encastament d'aiguera i d'aixeta. Mesures del conjunt 395x70x90cm. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el taulell, però no els electrodomèstics ni l'aigüera. Inclou: Replanteig de la posició i dels punts de subjecció. Col·locació, fixació i anivellació dels cossos dels mobles. Col·locació i fixació de frontisses i lleixes. Formació de forats. Neteja i retirada de restes a contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. No s'han duplicat cantonades en l'amidament de la longitud dels fronts de mobles alts i baixos. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.**						
Edifici Torre de Control							
Sala P3-03		1				1,000	
					Total U.....:		1,000

Comentari		P.ig.	Llarg	Ample	Altura	Subtotal	Total
1.15.6 SCM020d	**U**	**Mobiliari complet de sala de catering, format per estructura oberta de perfils metàl·lics buits de 2x2cm acabats lacats en negre, amb balda inferior i intermitja de fusta acabat laminat amb negre mate, per formació de mobles completament oberts; i balda superior de panell de fusta laminada en negre mate de 2cm de gruix. Inclou estructura, baldes i sobre, formació de forat per encastament d'aiguera i d'aixeta. Mesures del conjunt 360x60x90cm. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el taulell, però no els electrodomèstics ni l'aigüera. Inclou: Replanteig de la posició i dels punts de subjecció. Col·locació, fixació i anivellació dels cossos dels mobles. Col·locació i fixació de frontisses i lleixes. Formació de forats. Neteja i retirada de restes a contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. No s'han duplicat cantonades en l'amidament de la longitud dels fronts de mobles alts i baixos. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.**						
Edifici Torre de Control							
Sala Catering P4		1				1,000	
					Total U.....:		1,000

1.16 Equipament i senyalització

1.16.1 SIR010d	**U**	**Senyalització mitjançant vinils en color de lletres a definir, per a senyalització de zones, plantes i despatxos, de dimensions 500x150cm. Inclou: Replanteig. Fixació en parament adherit. 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.**					
Edifici Torre de Control							
Previsio		5				5,000	
Edifici Paddock							
Previsió		1				1,000	
					Total U.....:		6,000
1.16.2 SIR010c	**U**	**Senyalització mitjançant vinils en color de lletres a definir, per a senyalització de zones, plantes i despatxos, de dimensions 100x150cm. Inclou: Replanteig. Fixació en parament adherit. 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.**					
Edifici Torre de Control							
Previsio		5				5,000	
Edifici Paddock							
Previsió		2				2,000	
					Total U.....:		7,000
1.16.3 SIR010	**U**	**Senyalització mitjançant vinils en color de lletres a definir, per a senyalització de zones, plantes i despatxos, de dimensions 60x100cm. Inclou: Replanteig. Fixació en parament adherit. 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.**					
Edifici Torre de Control							

Comentari	P.ig.	Llarg	Ample	Altura	Subtotal	Total
Zones de cada planta	12				12,000	
Edifici Paddock						
Zones de cada planta	3				3,000	
				Total U.....:		15,000

1.16.4 SIR010b **U** **Senyalització mitjançant vinils en color de lletres a definir, per a senyalització de zones, plantes i despatxos, de dimensions entre 20x20cm.**
Inclou: Replanteig. Fixació en parament adherit.
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.

Edifici Torre de Control						
Despatxos i sales	65				65,000	
Edifici Paddock						
Despatxos i sales	12				12,000	
				Total U.....:		77,000

1.17 Ajudes

1.17.1 HPH010 **Ud** **Perforación por vía húmeda en forjado de hormigón macizo, de 132 mm de diámetro, hasta una profundidad máxima de 35 cm, realizada con perforadora con corona diamantada, para el paso de instalaciones.**
Incluye: Replanteo de las zonas a perforar. Perforación con corona diamantada. Fragmentación de los escombros en piezas manejables. Retirada y acopio de escombros. Limpieza de los restos de obra. Carga manual de escombros sobre camión o contenedor.
Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.
Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.

				Total Ud.....:		30,000

1.17.2 HYA010 **PA** **Partida alçada a justificar de de ayudas de cualquier trabajo de albañilería, necesarias para la correcta ejecución del conjunto de instalaciones del proyecto con un grado de complejidad alto. Incluso material auxiliar para la correcta ejecución de los trabajos.**
Incluye: Trabajos de apertura y tapado de rozas. Apertura de agujeros en paramentos, falsos techos, muros, forjados y losas, para el paso de instalaciones. Colocación de pasamuros. Colocación y recibido de cajas para elementos empotrados. Sellado de agujeros y huecos de paso de instalaciones.
Criterio de medición de proyecto: Superficie construida, medida según documentación gráfica de Proyecto.
Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.

Superficie d'acctuacio	1		2.131,700		2.131,700	
				Total PA.....:		2.131,700

1.18 Gestió de residus, Seguretat i salut i Imprevistos

1.18.1 GR001bbb **Pa** **Partida alçada a justificar de conjunt d'actuacions de gestió de residus d'obra, consistent en la classificació en obra, trasnport, lliurament a abocador o a planta de reciclatge, i pagament del cànon, de qualsevol tipus de residus generats a obra.**

				Total Pa.....:		1,000

Comentari		P.ig.	Llarg	Ample	Altura	Subtotal	Total
1.18.2 SS001bbb	**Pa**	**Partida alçada a justificar de conjunt de sistemes i mesures de seguretat i salut per a l'execució de l'obra, consistents en sistemes de proteccions individuals (EPIS), sistemes de proteccions col·lectives, tancaments provisionals, formació, instal·lacions provisionals i senyalització d'obres.**					
						Total Pa.....:	1,000
1.18.3 IM001bbb	**Pa**	**Partida alçada a justificar d'imprevistos d'obra, sorgits durant l'execució de la mateixa.**					
						Total Pa.....:	1,000

Capítol nº 2_Lot 2 - Façanes

Comentari		P.ig.	Llarg	Ample	Altura	Subtotal	Total
2.1 Actuacions prèvies							
2.1.1 0XA110d	**Dia**	**Lloguer, durant 90 dies naturals, de bastida tubular normalitzada, tipus multidireccional, fins a 20 m d'altura màxima de treball, format per estructura tubular d'acer galvanitzat en calent, de 48,3 mm de diàmetre i 3,2 mm de gruix, sense duplicitat d'elements verticals, compost per plataformes de treball de 60 cm d'ample, disposades cada 2 m d'altura, escala interior amb trapa, barana posterior amb dues barres i entornpeu, i barana davantera amb una barra; per a l'execució de façana de 1500 m², considerant com a superfície de façana la resultant del producte de la projecció en planta del perímetre més sortint de la façana per l'altura màxima de treball de la bastida; amb voladissos disposats en un percentatge major del 50% del seu perímetre i que sobresurten més de 30 cm del pla de façana. Inclús xarxa flexible, tipus mosquitera monofilament, de polietilè 100%. Inclou: Revisió periòdica per a garantir la seva estabilitat i condicions de seguretat. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Amortització en forma de lloguer diari, segons condicions definides en el contracte subscrit amb l'empresa suministradora, considerant un mínim de 250 m² de façana i 15 dies naturals.**						
Bastida Torre de Control		90				90,000	
					Total Dia.....:		90,000
2.1.2 0XA120c	**m²**	**Transport i retirada de bastida tubular normalitzada, tipus multidireccional, fins a 20 m d'altura màxima de treball, format per estructura tubular d'acer galvanitzat en calent, sense duplicitat d'elements verticals i plataformes de treball de 60 cm d'ample; per a execució de façana de 1500 m², amb voladissos disposats en un percentatge major del 50% del seu perímetre i que sobresurten més de 30 cm del pla de façana. Inclou: Nada. 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.**						
Bastida Torre de Control		1	1.500,000			1.500,000	
					Total m².....:		1.500,000
2.1.3 0XA130c	**m²**	**Muntatge i desmuntatge de bastida tubular normalitzada, tipus multidireccional, fins a 20 m d'altura màxima de treball, format per estructura tubular d'acer galvanitzat en calent, sense duplicitat d'elements verticals i plataformes de treball de 60 cm d'ample; per a execució de façana de 1500 m², amb voladissos disposats en un percentatge major del 50% del seu perímetre i que sobresurten més de 30 cm del pla de façana, considerant una distància màxima de 60 m entre el punt de descàrrega dels materials i el punt més allunyat del muntatge. Inclou: Replanteig dels recolzaments. Neteja i preparació de la superfície de suport i protecció dels espais afectats. Muntatge i col·locació dels components. Col·locació de la plataforma de treball. Col·locació dels elements de protecció, accés i senyalització. Prova de càrrega. Desmuntatge i retirada de la bastida. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.**						
Bastida Torre de Control		1	1.500,000			1.500,000	
					Total m².....:		1.500,000

Capítol nº 2_Lot 2 - Façanes

Comentari		P.ig.	Llarg	Ample	Altura	Subtotal	Total
2.1.4 0XA110	**Dia**	**Lloguer, durant 30 dies naturals, de bastida tubular normalitzada, tipus multidireccional, fins a 20 m d'altura màxima de treball, format per estructura tubular d'acer galvanitzat en calent, de 48,3 mm de diàmetre i 3,2 mm de gruix, sense duplicitat d'elements verticals, compost per plataformes de treball de 60 cm d'ample, disposades cada 2 m d'altura, escala interior amb trapa, barana posterior amb dues barres i entornpeu, i barana davantera amb una barra; per a l'execució de façana de 580 m², considerant com a superfície de façana la resultant del producte de la projecció en planta del perímetre més sortint de la façana per l'altura màxima de treball de la bastida. Inclús xarxa flexible, tipus mosquitera monofilament, de polietilè 100%.** **Inclou: Revisió periòdica per a garantir la seva estabilitat i condicions de seguretat.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Amortització en forma de lloguer diari, segons condicions definides en el contracte subscrit amb l'empresa suministradora, considerant un mínim de 250 m² de façana i 15 dies naturals.**						
Bastida Torre de Comunicacio		30				30,000	
					Total Dia.....:		30,000
2.1.5 0XA120	**m²**	**Transport i retirada de bastida tubular normalitzada, tipus multidireccional, fins a 20 m d'altura màxima de treball, format per estructura tubular d'acer galvanitzat en calent, sense duplicitat d'elements verticals i plataformes de treball de 60 cm d'ample; per a execució de façana de 580 m².** **Inclou: Nada.** **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.**						
Bastida Torre de Comunicacio		1		580,000		580,000	
					Total m².....:		580,000
2.1.6 0XA130	**m²**	**Muntatge i desmuntatge de bastida tubular normalitzada, tipus multidireccional, fins a 20 m d'altura màxima de treball, format per estructura tubular d'acer galvanitzat en calent, sense duplicitat d'elements verticals i plataformes de treball de 60 cm d'ample; per a execució de façana de 580 m², segons plànols de muntatge, considerant una distància màxima de 20 m entre el punt de descàrrega dels materials i el punt més allunyat del muntatge. Inclús muntatge i desmuntatge de xarxa flexible, tipus mosquitera monofilament, de polietilè 100%, accessoris, sistemes de protecció, ancoratges i reposicions.** **Inclou: Replanteig dels recolzaments. Neteja i preparació de la superfície de suport i protecció dels espais afectats. Muntatge i col·locació dels components. Col·locació de la plataforma de treball. Col·locació dels elements de protecció, accés i senyalització. Prova de càrrega. Desmuntatge i retirada de la bastida.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.**						
Bastida Torre de Comunicacio		1		580,000		580,000	
					Total m².....:		580,000
2.1.7 0XA110b	**Dia**	**Lloguer, durant 30 dies naturals, de bastida tubular normalitzada, tipus multidireccional, fins a 10 m d'altura màxima de treball, format per estructura tubular d'acer galvanitzat en calent, de 48,3 mm de diàmetre i 3,2 mm de gruix, sense duplicitat d'elements verticals, compost per plataformes de treball de 60 cm d'ample, disposades cada 2 m d'altura, escala interior amb trapa, barana posterior amb dues barres i entornpeu, i barana davantera amb una barra; per a l'execució de façana de 280 m², considerant com a superfície de façana la resultant del producte de la projecció en planta del perímetre més sortint de la façana per l'altura màxima de treball de la bastida. Inclús xarxa flexible, tipus mosquitera monofilament, de polietilè 100%.** **Inclou: Revisió periòdica per a garantir la seva estabilitat i condicions de seguretat.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Amortització en forma de lloguer diari, segons condicions definides en el contracte subscrit amb l'empresa suministradora, considerant un mínim de 250 m² de façana i 15 dies naturals.**						

Capítol nº 2_Lot 2 - Façanes

Comentari		P.ig.	Llarg	Ample	Altura	Subtotal	Total
Bastida Edifici Paddock		30				30,000	
					Total Dia.....:		30,000
2.1.8 0XA120b	**m²**	**Transport i retirada de bastida tubular normalitzada, tipus multidireccional, fins a 20 m d'altura màxima de treball, format per estructura tubular d'acer galvanitzat en calent, sense duplicitat d'elements verticals i plataformes de treball de 60 cm d'ample; per a execució de façana de 280 m². Inclou: Nada. 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.**					
Bastida Edifici Paddock		1		280,000		280,000	
					Total m².....:		280,000
2.1.9 0XA130b	**m²**	**Muntatge i desmuntatge de bastida tubular normalitzada, tipus multidireccional, fins a 10 m d'altura màxima de treball, format per estructura tubular d'acer galvanitzat en calent, sense duplicitat d'elements verticals i plataformes de treball de 60 cm d'ample; per a execució de façana de 280 m², segons plànols de muntatge, considerant una distància màxima de 20 m entre el punt de descàrrega dels materials i el punt més allunyat del muntatge. Inclús muntatge i desmuntatge de xarxa flexible, tipus mosquitera monofilament, de polietilè 100%, accessoris, sistemes de protecció, ancoratges i reposicions. Inclou: Replanteig dels recolzaments. Neteja i preparació de la superfície de suport i protecció dels espais afectats. Muntatge i col·locació dels components. Col·locació de la plataforma de treball. Col·locació dels elements de protecció, accés i senyalització. Prova de càrrega. Desmuntatge i retirada de la bastida. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.**					
Bastida Edifici Paddock		1		280,000		280,000	
					Total m².....:		280,000
2.1.10 0XA140	**m²**	**Protecció de bastida amb lona de polietilè d'alta densitat, amb tractament ultraviolat, color verd. Inclou: Col·locació de la lona i les seves fixacions. Comprovació. Desmuntatge posterior. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.**					
Bastida Torre de Control		1		1.325,000		1.325,000	
Bastida Torre de Comunicacio		1		580,000		580,000	
Bastida Edifici Paddock		1		280,000		280,000	
					Total m².....:		2.185,000
2.1.11 0XA140b	**m²**	**Lona amb imatge o fotografia de les façanes actuals, de dimensions reals, per ocultació de la bastida. Inclou: Realització de la fotografia, impresió de la lona, col·locació de la lona i les seves fixacions. Comprovació. Desmuntatge posterior. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.**					
Bastida Torre de Control		1		1.325,000		1.325,000	
					Total m².....:		1.325,000

2.2 Façanes

Capítol nº 2_Lot 2 - Façanes

Comentari		P.ig.	Llarg	Ample	Altura	Subtotal	Total
2.2.1 FMY020	**m²**	**Mur cortina envidriat realitzat mitjançant sistema d'ancoratges tipus aranya d'acer inoxidable, fixades a pilars verticals metàl·licsa (no contats en aquest preu), per a tancament d'ascensor, amb junta oberta entre vidres; vidre trempat laminar de seguretat, compost per dues llunes de 8 mm d'espessor, unides mitjançant dues làmines incolores de butiral de polivinil, de 0,38 mm d'espessor cadascuna. Inclús accessoris de murs cortina pel sistema; silicona neutra per al segellat de la zona opaca; ancoratges de fixació d'acer, compostos per placa unida al forjat i angular per a fixació de muntants a l'edifici. Inclou: Mitjans auxiliars d'elevació. Preparació de les bases de fixació per rebre els sistemes d'ancoratge del mur cortina. Replanteig dels eixos primaris de l'entramat. Presentació i subjecció prèvia a l'estructura de l'edifici dels eixos primaris de l'entramat. Alineació, aplomat i anivellació dels perfils primaris. Subjecció definitiva de l'entramat primari. Col·locació, muntatge i ajustament del vidre. 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.**						
Edifici Torre de Comunicacions		1	9,650		18,450	178,043	
					Total m².....:		178,043
2.2.2 RSD015	**m**	**Entornpeu d'alumini anoditzat, de 150 mm d'altura, color plata. COL·LOCACIÓ: amb adhesiu. Inclou: Neteja i preparació de la superfície suport. Replanteig. Tall de l'entornpeu. Col·locació i fixació de l'entornpeu. Resolució de cantonades i trobades. Neteja final. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte, sense incloure buits de portes. 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 longitud realment executada segons especificacions de Projecte.**						
Edifici Torre de Control							
Façana Pit Line PB		1	12,750			12,750	
Façana Aparcament		1	11,950			11,950	
Accés Aparcament		1	3,100			3,100	
Edifici Paddock							
Perimetre PB		1	37,900			37,900	
					Total m.....:		65,700

Capítol nº 2_Lot 2 - Façanes

Comentari		P.ig.	Llarg	Ample	Altura	Subtotal	Total
2.2.3 FAS005c	**m²**	**Revestiment exterior de façana ventilada, de panells compòsite d'alumini, plegat, compostos per dues làmines d'aliatge d'alumini EN AW-5005-A H22, de 0,5 mm d'espessor, lacades amb PVDF per la seva cara exterior, acabat mat, amb film de protecció de plàstic, unides per un nucli central mineral, de 3 mm d'espessor, Euroclasse B-s1, d0 de reacció al foc, en forma de safates; col·locació en posició vertical, horitzontal i inclinat, mitjançant el sistema d'ancoratge ocult amb peces de penjat, sobre subestructura de suport d'alumini extrudit, amb col·locació sense juntes, i segellat del trobaments entre safates i amb fusteria. Inclús treballs de mecanització i plegat (3 plecs) segons plànols de detall. Inclús peces de neoprè per evitar els ponts tèrmics i tirafons i ancoratges mecànics d'expansió d'acer inoxidable A2, per a la fixació de la subestructura suport.** **Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou l'aïllament tèrmic, però si la subestructura de suport.** **Inclou: Neteja i preparació de la superfície suport. Replanteig de les juntes de dilatació i draps de treball. Replanteig de l'especejament del revestiment i dels punts d'ancoratge de la subestructura suport. Fixació de la subestructura suport al full principal i al forjat. Preparació del revestiment. Aplomat, anivellament i alineació del revestiment. Fixació definitiva del revestiment a la subestructura suport. Realització de tots els treballs necessaris per a la resolució dels buits. Resolució de punts singulars.** **Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte, sense deduir forats menors de 1 m², deduint el 50% dels buits entre 1 i 2 m² i el 100% dels buits majors de 2 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, sense deduir forats menors de 1 m², deduint el 50% dels buits entre 1 i 2 m² i el 100% dels buits majors de 2 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.**						
Edifici Torre de Control							
Façana Pit Line		1	16,550	1,200		19,860	
		1	17,250	1,200		20,700	
		2	17,250	0,300		10,350	
Façana Aparcament		1	19,150	1,200		22,980	
		1	20,050	1,200		24,060	
		1	20,050	0,300		6,015	
		1	16,150	0,300		4,845	
Façana Paddock		4	3,950	0,300		4,740	
Façana Boxes		1	4,200	1,200		5,040	
		1	14,800	0,300		4,440	
		1	9,550	0,300		2,865	
Edifici Paddock							
Laterals Forjat		2	6,650	0,500		6,650	
Front forjats		2	13,000	1,400		36,400	
					Total m².....:		168,945

Capítol nº 2_Lot 2 - Façanes

Comentari		P.ig.	Llarg	Ample	Altura	Subtotal	Total
2.2.4 FAS005	**m²**	**Revestiment exterior de façana ventilada, de panells compòsite d'alumini , compostos per dues làmines d'aliatge d'alumini EN AW-5005-A H22, de 0,5 mm d'espessor, lacades amb PVDF per la seva cara exterior, acabat mat, amb film de protecció de plàstic, unides per un nucli central mineral, de 3 mm d'espessor, Euroclasse B-s1, d0 de reacció al foc, en forma de safates; col·locació en posició vertical. horitzontal i inclinat, mitjançant el sistema d'ancoratge ocult amb peces de penjat, sobre subestructura de suport d'alumini extrudit, amb col·locació sense juntes, i segellat del trobaments entre safates. Inclús peces de neoprè per evitar els ponts tèrmics i tirafons i ancoratges mecànics d'expansió d'acer inoxidable A2, per a la fixació de la subestructura suport. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou l'aïllament tèrmic, però si la subestructura de suport. Inclou: Neteja i preparació de la superfície suport. Replanteig de les juntes de dilatació i draps de treball. Replanteig de l'especejament del revestiment i dels punts d'ancoratge de la subestructura suport. Fixació de la subestructura suport al full principal i al forjat. Preparació del revestiment. Aplomat, anivellament i alineació del revestiment. Fixació definitiva del revestiment a la subestructura suport. Realització de tots els treballs necessaris per a la resolució dels buits. Resolució de punts singulars. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte, sense deduir forats menors de 1 m², deduint el 50% dels buits entre 1 i 2 m² i el 100% dels buits majors de 2 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, sense deduir forats menors de 1 m², deduint el 50% dels buits entre 1 i 2 m² i el 100% dels buits majors de 2 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.**					
Edifici Torre de control							
Terrassa P3		1	4,100	2,550	10,455		
Terrassa P4		1	12,700	2,550	32,385		
Façana Paddock - Boxes		1	7,850	7,800	61,230		
		1	4,150	0,550	2,283		
Voladís							
Façana Pit Line		1	17,500	1,050	18,375		
(Previsió)		2	18,150	1,050	38,115		
(Previsió)		1	18,150	1,050	19,058		
Façana Aparcament		1	19,950	1,050	20,948		
(Previsió)		2	20,850	1,050	43,785		
(Previsió)		1	16,950	1,050	17,798		
Façana Paddock		1	4,400	1,050	4,620		
(Previsió)		3	4,400	1,050	13,860		
Façana Boxes		1	4,650	1,050	4,883		
(Previsió)		1	15,200	1,050	15,960		
(Previsió)		1	10,300	1,050	10,815		
(Previsió)		1	2,500	1,050	2,625		
Tancament interior de coberta Terrassa P3		1	22,350	1,050	23,468		

Capítol nº 2_Lot 2 - Façanes

Comentari	P.ig.	Llarg	Ample	Altura	Subtotal	Total
Tancament interior de coberta Terrassa P4	1	14,250		1,050	14,963	
	1	14,300		1,050	15,015	
Edifici Paddock						
Coberta	1	13,000	6,650		86,450	
Sota coberta	1	13,000	1,250		16,250	
Façana Aparcament	1	13,000		2,400	31,200	
				Total m².....:		504,541

2.2.5 FAS005b **m²** **Revestiment exterior de façana ventilada, de panells compòsite d'alumini, curvat, compostos per dues làmines d'aliatge d'alumini EN AW-5005-A H22, de 0,5 mm d'espessor, lacades amb PVDF per la seva cara exterior, acabat mat, amb film de protecció de plàstic, unides per un nucli central mineral, de 3 mm d'espessor, Euroclasse B-s1, d0 de reacció al foc, en forma de safates; col·locació en posició vertical, horitzontal i inclinat, mitjançant el sistema d'ancoratge ocult amb peces de penjat, sobre subestructura de suport d'alumini extrudit, amb col·locació sense juntes, i segellat del trobaments entre safates. Inclús treballs de mecanització i curvatura segons plànols de detall. Inclús peces de neoprè per evitar els ponts tèrmics i tirafons i ancoratges mecànics d'expansió d'acer inoxidable A2, per a la fixació de la subestructura suport. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou l'aïllament tèrmic, però si la subestructura de suport.**
Inclou: Neteja i preparació de la superfície suport. Replanteig de les juntes de dilatació i draps de treball. Replanteig de l'especejament del revestiment i dels punts d'ancoratge de la subestructura suport. Fixació de la subestructura suport al full principal i al forjat. Preparació del revestiment. Aplomat, anivellament i alineació del revestiment. Fixació definitiva del revestiment a la subestructura suport. Realització de tots els treballs necessaris per a la resolució dels buits. Resolució de punts singulars.
Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte, sense deduir forats menors de 1 m², deduint el 50% dels buits entre 1 i 2 m² i el 100% dels buits majors de 2 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, sense deduir forats menors de 1 m², deduint el 50% dels buits entre 1 i 2 m² i el 100% dels buits majors de 2 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.

Edifici Torre de Control					
Façana Pit Line	1	17,500	1,700		29,750
	2	18,150	0,750		27,225
	1	18,150	1,250		22,688
Façana Aparcament	1	19,950	1,700		33,915
	2	20,850	0,750		31,275
	1	16,950	1,250		21,188
Façana Paddock	4	4,400	0,450		7,920
Façana Boxes	1	4,650	0,750		3,488
	1	15,200	0,750		11,400
	1	10,300	1,250		12,875

Capítol nº 2_Lot 2 - Façanes

Comentari	P.ig.	Llarg	Ample	Altura	Subtotal	Total
	1	2,500	0,750		1,875	
	1	7,850	0,750		5,888	
Edifici Paddock						
Laterals Forjat	4	2,900	0,900		10,440	
Front forjats	1	13,000	1,000		13,000	
				Total m².....:		232,927

2.4 Gestió de residus, Seguretat i salut i Imprevistos

2.4.1 GR001bbbb **Pa** **Partida alçada a justificar de conjunt d'actuacions de gestió de residus d'obra, consistent en la classificació en obra, trasnport, lliurament a abocador o a planta de reciclatge, i pagament del cànon, de qualsevol tipus de residus generats a obra.**

Total Pa.....: 1,000

2.4.2 SS001bbbb **Pa** **Partida alçada a justificar de conjunt de sistemes i mesures de seguretat i salut per a l'execució de l'obra, consistents en sistemes de proteccions individuals (EPIS), sistemes de proteccions col·lectives, tancaments provisionals, formació, instal·lacions provisionals i senyalització d'obres.**

Total Pa.....: 1,000

2.4.3 IM001bbbb **Pa** **Partida alçada a justificar d'imprevistos d'obra, sorgits durant l'execució de la mateixa.**

Total Pa.....: 1,000

Capítol nº 3_Lot 3 - Instal·lacions

Comentari		P.ig.	Llarg	Ample	Altura	Subtotal	Total

3.1 Instal·lació Sanejament

3.1.1 ISB010 m **Baixant interior de la xarxa d'evacuació d'aigües residuals, formada per tub de PVC, sèrie B, de 125 mm de diàmetre i 3,2 mm de gruix; 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 del baixant 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 segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

Total m.....: 40,840

3.1.2 ISB010b m **Baixant interior de la xarxa d'evacuació d'aigües residuals, formada per tub de PVC, sèrie B, de 160 mm de diàmetre i 3,2 mm de gruix; 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 del baixant 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 segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

Total m.....: 24,500

3.1.3 ISB010c m **Baixant interior de la xarxa d'evacuació d'aigües residuals, formada per tub de PVC, sèrie B, de 200 mm de diàmetre i 3,9 mm de gruix; 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 del baixant 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 segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

Total m.....: 24,470

3.1.4 ISB010d m **Baixant interior de la xarxa d'evacuació d'aigües pluvials, formada per tub de PVC, sèrie B, de 75 mm de diàmetre i 3 mm de gruix; 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 del baixant 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 segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

Total m.....: 41,940

3.1.5 ISB010e m **Baixant interior de la xarxa d'evacuació d'aigües pluvials, formada per tub de PVC, sèrie B, de 90 mm de diàmetre i 3,2 mm de gruix; 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 del baixant 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 segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

Capítol nº 3_Lot 3 - Instal·lacions

Comentari		P.ig.	Llarg	Ample	Altura	Subtotal	Total
					Total m.....:		8,100
3.1.6 ISB010f	**m**	**Baixant interior de la xarxa d'evacuació d'aigües pluvials, formada per tub de PVC, sèrie B, de 110 mm de diàmetre i 3,2 mm de gruix; 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 del baixant 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 segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.**						
					Total m.....:		38,160
3.1.7 ISB010g	**m**	**Baixant interior de la xarxa d'evacuació d'aigües pluvials, formada per tub de PVC, sèrie B, de 125 mm de diàmetre i 3,2 mm de gruix; 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 del baixant 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 segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.**						
					Total m.....:		15,300
3.1.8 ISB044	**U**	**Barret de ventilació de PVC, de 125 mm de diàmetre, per a canonada de ventilació, connectat a l'extrem superior del baixant amb unió enganxada amb adhesiu. Inclús líquid netejador i adhesiu per a tubs i accessoris de PVC. Inclou: Replanteig. Muntatge i connexionat. 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.**						
					Total U.....:		2,000
3.1.9 ISB044b	**U**	**Barret de ventilació de PVC, de 160 mm de diàmetre, per a canonada de ventilació, connectat a l'extrem superior del baixant amb unió enganxada amb adhesiu. Inclús líquid netejador i adhesiu per a tubs i accessoris de PVC. Inclou: Replanteig. Muntatge i connexionat. 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.**						
					Total U.....:		1,000
3.1.10 ISD004	**m**	**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. 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.**						
					Total m.....:		29,290

Capítol nº 3_Lot 3 - Instal·lacions

Comentari		P.ig.	Llarg	Ample	Altura	Subtotal	Total
3.1.11 ISD004b	**m**	**Xarxa de petita evacuació, col·locada superficialment i fixada al parament, formada per tub de PVC, sèrie B, de 50 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.** **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.**						
						Total m.....:	26,570
3.1.12 ISD004c	**m**	**Xarxa de petita evacuació, col·locada superficialment i fixada al parament, formada per tub de PVC, sèrie B, de 75 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.** **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.**						
						Total m.....:	4,680
3.1.13 ISD004d	**m**	**Xarxa de petita evacuació, col·locada superficialment i fixada al parament, formada per tub de PVC, sèrie B, de 90 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.** **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.**						
						Total m.....:	3,720
3.1.14 ISD004e	**m**	**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.** **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.**						
						Total m.....:	48,340

Capítol nº 3_Lot 3 - Instal·lacions

Comentari		P.ig.	Llarg	Ample	Altura	Subtotal	Total
3.1.15 ISD004f	**m**	**Xarxa de petita evacuació, col·locada superficialment i fixada al parament, formada per tub de PVC, sèrie B, de 125 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.** **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.**						
					Total m.....:		26,040
3.1.16 ISS010	**m**	**Col·lector suspès de xarxa horitzontal, format per tub de PVC, sèrie B, de 90 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.**						
					Total m.....:		44,290
3.1.17 ISS010b	**m**	**Col·lector suspès de xarxa horitzontal, format per tub de PVC, sèrie B, de 110 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.**						
					Total m.....:		31,720
3.1.18 ISS010c	**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.**						
					Total m.....:		8,640

Capítol nº 3_Lot 3 - Instal·lacions

Comentari		P.ig.	Llarg	Ample	Altura	Subtotal	Total
3.1.19 ISS010d	**m**	**Col·lector suspès de xarxa horitzontal, format per tub de PVC, sèrie B, de 160 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.**						
					Total m.....:		65,390
3.1.20 ISS010e	**m**	**Col·lector suspès de xarxa horitzontal, format per tub de PVC, sèrie B, de 200 mm de diàmetre i 3,9 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.**						
					Total m.....:		22,730
3.1.21 ASB010	**m**	**Connexió de servei general de sanejament, per l'evacuació d'aigües residuals i/o pluvials a la xarxa general del municipi, amb una pendent mínima del 2%, per a l'evacuació d'aigües residuals i/o pluvials, formada per tub de PVC llis, sèrie SN-4, rigidesa anular nominal 4 kN/m², de 200 mm de diàmetre exterior, enganxat mitjançant adhesiu, col·locat sobre llit de sorra de 10 cm de gruix, degudament compactada i anivellada amb picó vibrant de guiat manual, reblert lateral compactant fins als ronyons i posterior reblert amb la mateixa sorra fins a 30 cm per sobre de la generatriu superior de la canonada, amb els seus corresponents junts i peces especials. Inclús líquid netejador i adhesiu per a tubs i accessoris de PVC i formigó en massa HM-20/P/20/X0 per a la posterior reposició del ferm existent.** **Criteri de valoració econòmica: El preu inclou la demolició i l'aixecat del ferm existent, però no inclou l'excavació, el reblert principal ni la connexió a la xarxa general de sanejament.** **Inclou: Replanteig i traçat de la connexió de servei en planta i pendents. Trencament del paviment amb compressor. Presentació en sec de tubs i peces especials. Abocat de la sorra en el fons de la rasa. Descens i col·locació dels col·lectors en el fons de la rasa. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Execució del reblert envoltant.** **Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada en projecció horitzontal, segons documentació gràfica de Projecte, entre cares interiors del mur de l'edifici i del pou de la xarxa municipal.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà en projecció horitzontal, la longitud realment executada segons especificacions de Projecte, entre cares interiors del mur de l'edifici i del pou de la xarxa municipal.**						
					Total m.....:		1,200

Capítol nº 3_Lot 3 - Instal·lacions

Comentari		P.ig. Llarg Ample Altura Subtotal	Total
3.1.22 ASB020	**U**	**Connexió de l'escomesa de l'edifici a la xarxa general de sanejament del municipi a través de pou de registre. Inclús junt flexible per a l'empalmament de la connexió de servei i morter de ciment per a repàs i brunyiment en l'interior del pou.** **Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou l'excavació ni el pou de registre.** **Inclou: Replanteig i traçat de la connexió en el pou de registre. Trencament del pou amb compressor. 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.** Total U.....:	1,000
3.1.23 ASC010	**m**	**Col·lector soterrat de xarxa horitzontal de sanejament, sense pericons, mitjançant sistema integral enregistrable, amb una pendent mínima del 2%, per a l'evacuació d'aigües residuals i/o pluvials, format per tub de PVC llis, sèrie SN-2, rigidesa anular nominal 2 kN/m², de 200 mm de diàmetre exterior, amb junta elàstica, col·locat sobre llit de sorra de 10 cm d'espessor, degudament compactada i anivellada amb picó vibrant de guiat manual, reblert lateral compactant fins als ronyons i posterior reblert amb la mateixa sorra fins a 30 cm per sobre de la generatriu superior de la canonada. Inclús accessoris, registres, unions, peces especials i lubricant per a muntatge.** **Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou l'excavació ni el reblert principal.** **Inclou: Replanteig i traçat del conducte en planta i pendents. Presentació en sec de tubs i peces especials. Abocat de la sorra en el fons de la rasa. Descens i col·locació dels col·lectors en el fons de la rasa. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Execució del reblert envoltant. 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, incloent els trams ocupats per peces especials.** Total m.....:	0,890
3.1.24 ASI050	**m**	**Canaleta prefabricada de formigó polímer, de 1000 mm de longitud, 127 mm d'ample exterior, 100 mm d'ample interior i 95 mm d'altura, amb reixeta nervada d'acer galvanitzat, classe A-15 segons UNE-EN 124, amb sistema de fixació ràpida per pressió, col·locada sobre solera de formigó en massa HM-20/B/20/X0 de 10 cm d'espessor. Inclús accessoris de muntatge, peces especials i elements de subjecció.** **Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou l'excavació.** **Inclou: Replanteig del recorregut de la canaleta de drenatge. Abocat i compactació del formigó en formació de solera. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Col·locació de la reixeta.** **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.** Total m.....:	24,630
3.1.25 QDF030	**U**	**Trobada de coberta plana no transitable, no ventilada, autoprotegida, tipus convencional amb bonera de sortida vertical, realitzant un rebaix en el suport al voltant de la bonera, en el qual es rebrà la impermeabilització formada per: peça de reforç de làmina de betum modificat amb elastòmer SBS, LBM(SBS)-40-FP, amb armadura de feltre de polièster no teixit de 160 g/m², de superfície no protegida, totalment adherida al suport amb bufador, prèvia emprimació amb emulsió asfàltica aniònica amb càrregues tipus EB, i col·locació de bonera de cautxú EPDM, de sortida vertical, de 80 mm de diàmetre, amb reixeta plana de cautxú EPDM, íntegrament adherit a la peça de reforç anterior amb bufador.** **Inclou: Execució de rebaixi del suport al voltant de la bonera. Neteja i preparació de la superfície. Aplicació de l'emulsió asfàltica. Col·locació de la peça de reforç. Col·locació de la bonera.** **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.**	

Capítol nº 3_Lot 3 - Instal·lacions

Comentari		P.ig.	Llarg	Ample	Altura	Subtotal	Total
					Total U.....:		6,000
3.1.26 QDF030b	**U**	**Trobada de coberta plana no transitable, no ventilada, amb grava, tipus convencional amb bonera de sortida vertical, realitzant un rebaix en el suport al voltant de la bonera, en el qual es rebrà la impermeabilització formada per: peça de reforç de làmina de betum modificat amb elastòmer SBS, LBM(SBS)-40-FP, amb armadura de feltre de polièster no teixit de 160 g/m², de superfície no protegida, totalment adherida al suport amb bufador, prèvia emprimació amb emulsió asfàltica aniònica amb càrregues tipus EB, i col·locació de bonera de cautxú EPDM, de sortida vertical, de 80 mm de diàmetre, amb paragravetes de polietilè, íntegrament adherit a la peça de reforç anterior amb bufador. Inclou: Execució de rebaixi del suport al voltant de la bonera. Neteja i preparació de la superfície. Aplicació de l'emulsió asfàltica. Col·locació de la peça de reforç. Col·locació de la bonera. 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.**						
					Total U.....:		4,000

3.2 Instal·lació Fontaneria

3.2.1 IFA010	**U**	**Escomesa soterrada per a proveïment d'aigua potable de 8,23 m de longitud, que uneix la xarxa general de distribució d'aigua potable de l'empresa subministradora amb la instal·lació general de l'edifici, continua en tot el recorregut sense unions o ensamblatges intermedis no registrables, formada per tub de polietilè PE 100, de 50 mm de diàmetre exterior, PN=10 atm i 3 mm de gruix, col·locada sobre llit de sorra de 15 cm de gruix, en el fons de la rasa prèviament excavada, degudament compactada i anivellada amb picó vibrant de guiat manual, reblert lateral compactant fins als ronyons i posterior reblert amb la mateixa sorra fins a 10 cm per sobre la generatriu superior de la canonada; collaret de presa en càrrega col·locat sobre la xarxa general de distribució que serveix d'enllaç entre l'escomesa i la xarxa; clau de tall d'esfera de de diàmetre amb comandament de clau de quadrat col·locada mitjançant unió, situada al costat de l'edificació, fora dels límits de la propietat, allotjada en arqueta prefabricada de polipropilè de 40x40x40 cm, col·locat sobre solera de formigó en massa HM-20/P/20/X0 de 15 cm d'espessor. Inclús formigó en massa HM-20/P/20/X0 per a la posterior reposició del ferm existent, accessoris i peces especials. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou l'excavació ni el reblert principal. Inclou: Replanteig del recorregut de la connexió de servei, coordinat amb la resta d'instal·lacions o elements que puguin tenir interferències. Trencament del paviment amb compressor. Eliminació de les terres soltes del fons de l'excavació. Abocat i compactació del formigó en formació de solera. Col·locació de l'arqueta prefabricada. Abocat de la sorra en el fons de la rasa. Col·locació de la canonada. Muntatge de la clau de tall. Col·locació de la tapa. Execució del reblert envoltant. Acoblament de la connexió de servei amb la xarxa general del municipi. Reposició del ferm. 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.**						
					Total U.....:		1,000
3.2.2 IFB100	**U**	**Alimentació d'aigua potable, col·locada superficialment, formada per tub de polietilè reticulat (PE-Xa), sèrie 5, de 50 mm de diàmetre exterior, PN=6 atm, de 3,33114 m de longitud i, colze 90°, clau de tall de comporta. Inclús material auxiliar para muntatge i subjecció a l'obra. Inclou: Replanteig i traçat. Col·locació i fixació de tub i accessoris. Muntatge de la clau de tall general. 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.**						
					Total U.....:		1,000

Capítol nº 3_Lot 3 - Instal·lacions

Comentari		P.ig.	Llarg	Ample	Altura	Subtotal	Total
3.2.3 IFC010	**U**	**Preinstal·lació de comptador general d'aigua 2" DN 50 mm, col·locat en fornícula, connectat a la branca d'escomès i al tub d'alimentació, formada per clau de tall general de comporta de llautó fos; aixeta de comprovació; filtre retenidor de residus; vàlvula de retenció de llautó i clau de sortida de comporta de llautó fos. Inclús marc i tapa de ferro colat dúctil per registre i material auxiliar. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou el comptador d'aigua. Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació d'accessoris i peces especials. 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.**						
					Total U.....:		1,000
3.2.4 IFI005	**m**	**Canonada per instal·lació interior, col·locada superficialment i fixada al parament, formada per tub de polietilè reticulat (PE-Xa), sèrie 5, de 16 mm de diàmetre exterior, PN=6 atm i 1,8 mm de gruix, subministrat en rotllos. Inclús material auxiliar para muntatge i subjecció a l'obra, accessoris i peces especials. Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació de tub i accessoris. 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.**						
Canonada d'aigua freda		1	106,960			106,960	
Canonada d'aigua calenta		1	113,520			113,520	
					Total m.....:		220,480
3.2.5 IFI005b	**m**	**Canonada per instal·lació interior, col·locada superficialment i fixada al parament, formada per tub de polietilè reticulat (PE-Xa), sèrie 5, de 20 mm de diàmetre exterior, PN=6 atm i 1,9 mm de gruix, subministrat en rotllos. Inclús material auxiliar para muntatge i subjecció a l'obra, accessoris i peces especials. Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació de tub i accessoris. 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.**						
Canonada d'aigua freda		1	34,100			34,100	
Canonada d'aigua calenta		1	88,240			88,240	
Canonada de retorn d'aigua calenta sanitària		1	64,880			64,880	
					Total m.....:		187,220
3.2.6 IFI005c	**m**	**Canonada per instal·lació interior, col·locada superficialment i fixada al parament, formada per tub de polietilè reticulat (PE-Xa), sèrie 5, de 25 mm de diàmetre exterior, PN=6 atm i 2,3 mm de gruix, subministrat en rotllos. Inclús material auxiliar para muntatge i subjecció a l'obra, accessoris i peces especials. Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació de tub i accessoris. 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.**						
Canonada d'aigua freda		1	92,800			92,800	
Canonada d'aigua calenta		1	25,960			25,960	
Canonada de retorn d'aigua calenta sanitària		1	10,600			10,600	
					Total m.....:		129,360

Capítol nº 3_Lot 3 - Instal·lacions

Comentari		P.ig.	Llarg	Ample	Altura	Subtotal	Total
3.2.7 IFI005d	**m**	**Canonada per instal·lació interior, col·locada superficialment i fixada al parament, formada per tub de polietilè reticulat (PE-Xa), sèrie 5, de 32 mm de diàmetre exterior, PN=6 atm i 2,9 mm de gruix, subministrat en rotllos. Inclús material auxiliar para muntatge i subjecció a l'obra, accessoris i peces especials. Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació de tub i accessoris. 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.**						
Canonada d'aigua freda		1	43,090			43,090	
Canonada d'aigua calenta		1	20,860			20,860	
Canonada de retorn d'aigua calenta sanitària		1	9,270			9,270	
					Total m.....:		73,220
3.2.8 IFI005e	**m**	**Canonada per instal·lació interior, col·locada superficialment i fixada al parament, formada per tub de polietilè reticulat (PE-Xa), sèrie 5, de 40 mm de diàmetre exterior, PN=6 atm i 3,7 mm de gruix, subministrat en rotllos. Inclús material auxiliar para muntatge i subjecció a l'obra, accessoris i peces especials. Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació de tub i accessoris. 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.**						
Canonada d'aigua freda		1	75,420			75,420	
Canonada de retorn d'aigua calenta sanitària		1	7,200			7,200	
					Total m.....:		82,620
3.2.9 IFI005f	**m**	**Canonada per instal·lació interior, col·locada superficialment i fixada al parament, formada per tub de polietilè reticulat (PE-Xa), sèrie 5, de 50 mm de diàmetre exterior, PN=6 atm i 4,6 mm de gruix, subministrat en rotllos. Inclús material auxiliar para muntatge i subjecció a l'obra, accessoris i peces especials. Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació de tub i accessoris. 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.**						
Canonada d'aigua freda		1	12,320			12,320	
Canonada de retorn d'aigua calenta sanitària		1	13,790			13,790	
					Total m.....:		26,110
3.2.10 IFI005g	**m**	**Canonada per instal·lació interior, col·locada superficialment i fixada al parament, formada per tub de polietilè reticulat (PE-Xa), sèrie 5, de 63 mm de diàmetre exterior, PN=6 atm i 5,8 mm de gruix, subministrat en rotllos. Inclús material auxiliar para muntatge i subjecció a l'obra, accessoris i peces especials. Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació de tub i accessoris. 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.**						
Canonada d'aigua freda		1	22,940			22,940	
					Total m.....:		22,940

Capítol nº 3_Lot 3 - Instal·lacions

	Comentari		P.ig.	Llarg	Ample	Altura	Subtotal	Total
3.2.11 IFI008	**U**	**Vàlvula d'esfera de llautó niquelat per roscar de 3/4". Inclou: Replanteig. Connexió de la vàlvula als tubs. 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.**						
Clau de local humit			1	12,000			12,000	
						Total U.....:		12,000
3.2.12 IFI008b	**U**	**Vàlvula d'esfera de llautó niquelat per roscar de 1". Inclou: Replanteig. Connexió de la vàlvula als tubs. 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.**						
Clau de local humit			1	1,000			1,000	
						Total U.....:		1,000
3.2.13 IFI008c	**U**	**Vàlvula d'esfera de llautó niquelat per roscar de 1 1/4". Inclou: Replanteig. Connexió de la vàlvula als tubs. 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.**						
Clau de local humit			1	3,000			3,000	
						Total U.....:		3,000
3.2.14 IFI008d	**U**	**Vàlvula d'esfera de llautó niquelat per roscar de 1 1/2". Inclou: Replanteig. Connexió de la vàlvula als tubs. 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.**						
Clau de local humit			1	7,000			7,000	
						Total U.....:		7,000
3.2.15 IFW010	**U**	**Vàlvula d'esfera de llautó niquelat per roscar de 2 1/2". 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.**						
Vàlvula de tall			1	1,000			1,000	
						Total U.....:		1,000
3.2.16 IFW060	**U**	**Vàlvula limitadora de pressió de llautó, de 1/2" DN 15 mm de diàmetre, pressió màxima d'entrada de 25 bar i pressió de sortida regulable entre 1 i 6 bar. Fins i tot manòmetre, elements de muntatge i altres accessoris necessaris per al seu correcte funcionament. Inclou: Replanteig. 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.**						
			1				1,000	
			1				1,000	
						Total U.....:		2,000

Capítol nº 3_Lot 3 - Instal·lacions

Comentari		P.ig.	Llarg	Ample	Altura	Subtotal	Total
3.2.17 IFW060b	**U**	**Vàlvula limitadora de pressió de llautó, de 1 1/4" DN 32 mm de diàmetre, pressió màxima d'entrada de 25 bar i pressió de sortida regulable entre 1 i 6 bar. Fins i tot manòmetre, elements de muntatge i altres accessoris necessaris per al seu correcte funcionament.** **Inclou: Replanteig. 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.**						
		1				1,000	
		1				1,000	
		1				1,000	
		1				1,000	
					Total U.....:		4,000

3.3 Instal·lació Climatització i ventilació

3.3.1 IBL695	**m**	**Cable bus de comunicacions, apantallat, de 2 fils, de 1,5 mm² de secció per fil.** **Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la canalització.** **Inclou: Estesa del cable. Connexionat.** **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.**					
					Total m.....:		877,690
3.3.2 IBL690	**U**	**Control de sistema, per a 200 grups o 200 unitats interiors d'aire condicionat, amb pantalla tàctil a color, 284x200x40 mm, pantalla TFT de 10,4" SVGA 800x600, port USB, connexió RS-232E, connexió RS-485, connexió BACnet, funció de doble temperatura de consigna, visualització d'icones sobre plànols en la pantalla, funció engegada/parada, configuració de la temperatura de consigna, del mode de funcionament, de la velocitat del ventilador i de la direcció del cabal d'aire, limitació de funcions de comandaments individuals, connexió SD per a emmagatzematge de dades de funcionament del sistema, connectable al bus MNet, funció avançada de control de consums, connexió directa de 4 entrades de polsos, amb autoalarmes, programació anual, estacional, setmanal i horària, servei de configuració i posada en marxa en la instal·lació del control centralitzat , amb programari per a comunicació amb software de gestió d'energia, amb software per a l'administració de comptes d'usuari, amb software per a programació de relacions lògiques,amb software per al control i monitoratge de fins a 2000 unitats interiors via web amb la integració de diversos controls centralitzats,.** **Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la canalització ni el cablejat elèctric d'alimentació.** **Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació. Col·locació i fixació dels accessoris. Connexionat.** **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.**					
					Total U.....:		1,000
3.3.3 IBL680h	**U**	**Kit col·lector de línia frigorífica, de 10 sortides, connectable a unitats interiors d'aire condicionat la potència frigorífica nominal de les quals sigui inferior o igual a 75,58 kW.** **Inclou: Connexionat.** **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.**					
					Total U.....:		4,000

Capítol nº 3_Lot 3 - Instal·lacions

Comentari		P.ig.	Llarg	Ample	Altura	Subtotal	Total
3.3.4 IBL680g	**U**	**Kit col·lector de línia frigorífica, de 8 sortides.** **Inclou: Connexionat.** **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.**					
					Total U.....:		1,000
3.3.5 IBL680f	**U**	**Kit col·lector de línia frigorífica, de 4 sortides, connectable a unitats interiors d'aire condicionat la potència frigorífica nominal de les quals sigui inferior o igual a 23,26 kW.** **Inclou: Connexionat.** **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.**					
					Total U.....:		7,000
3.3.6 IBL680e	**U**	**Kit col·lector de línia frigorífica, de 4 sortides.** **Inclou: Connexionat.** **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.**					
					Total U.....:		1,000
3.3.7 IBL680d	**U**	**Kit de derivació de línia frigorífica, de 2 sortides, capacitat frigorífica nominal aigües avall superior o igual a 75,59 kW.** **Inclou: Connexionat.** **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.**					
					Total U.....:		1,000
3.3.8 IBL680c	**U**	**Kit de derivació de línia frigorífica, de 2 sortides, capacitat frigorífica nominal aigües avall superior a 46,52 kW i inferior o igual a 75,58 kW.** **Inclou: Connexionat.** **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.**					
					Total U.....:		5,000
3.3.9 IBL680b	**U**	**Kit de derivació de línia frigorífica, de 2 sortides, capacitat frigorífica nominal aigües avall superior a 23,27 kW i inferior o igual a 46,51 kW.** **Inclou: Connexionat.** **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.**					
					Total U.....:		8,000
3.3.10 IBL680	**U**	**Kit de derivació de línia frigorífica, de 2 sortides, capacitat frigorífica nominal aigües avall inferior o igual a 23,26 kW.** **Inclou: Connexionat.** **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.**					
					Total U.....:		2,000

Capítol nº 3_Lot 3 - Instal·lacions

Comentari		P.ig.	Llarg	Ample	Altura	Subtotal	Total
3.3.11 IBL625f	**U**	**Unitat interior d'aire condicionat de casset, de 4 vies, per a sostre modular de 600x600 mm, sistema aire-aire multi-split, amb cabal variable de refrigerant, per a gas R-410A, potència frigorífica nominal 5,6 kW (temperatura de bulb sec de l'aire interior 27°C, temperatura de bulb humit de l'aire interior 19°C), potència calorífica nominal 6,3 kW (temperatura de bulb sec de l'aire interior 20°C), consum elèctric nominal en refrigeració 0,04 kW, consum elèctric nominal en calefacció 0,04 kW, de 245x570x570 mm, pes 15 kg, amb ventilador de tres velocitats, pressió sonora a velocitat baixa 33 dBA, cabal d'aire a velocitat alta 13 m³/min, possibilitat de tancar qualsevol de les vies d'impulsió per facilitar la instal·lació en angles i passadissos i la graduació d'aquestes mitjançant el control remot, presa d'aire exterior (fins al 20% del cabal d'aire nominal) i bomba de drenatge, amb control remot per cable, connectable al bus M-Net. Inclús elements per a suspensió del sostre.** **Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la canalització ni el cablejat elèctric d'alimentació.** **Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació. Connexió a les línies frigorífiques. Connexió a la xarxa elèctrica. Col·locació i fixació del tub entre la unitat interior i el control remot per cable. Estesa de cables entre la unitat interior i el control remot per cable. Connexionat de cables entre la unitat interior i el control remot per cable. Connexió a la xarxa de desguàs. Posada en marxa.** **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.**						
					Total U.....:		4,000
3.3.12 IBL625e	**U**	**Unitat interior d'aire condicionat de casset, de 4 vies, per a sostre modular de 600x600 mm, sistema aire-aire multi-split, amb cabal variable de refrigerant, per a gas R-410A, potència frigorífica nominal 4,5 kW (temperatura de bulb sec de l'aire interior 27°C, temperatura de bulb humit de l'aire interior 19°C), potència calorífica nominal 5 kW (temperatura de bulb sec de l'aire interior 20°C), consum elèctric nominal en refrigeració 0,03 kW, consum elèctric nominal en calefacció 0,03 kW, de 245x570x570 mm, pes 15 kg, amb ventilador de tres velocitats, pressió sonora a velocitat baixa 28 dBA, cabal d'aire a velocitat alta 11 m³/min, possibilitat de tancar qualsevol de les vies d'impulsió per facilitar la instal·lació en angles i passadissos i la graduació d'aquestes mitjançant el control remot, presa d'aire exterior (fins al 20% del cabal d'aire nominal) i bomba de drenatge, amb control remot per cable, connectable al bus M-Net. Inclús elements per a suspensió del sostre.** **Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la canalització ni el cablejat elèctric d'alimentació.** **Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació. Connexió a les línies frigorífiques. Connexió a la xarxa elèctrica. Col·locació i fixació del tub entre la unitat interior i el control remot per cable. Estesa de cables entre la unitat interior i el control remot per cable. Connexionat de cables entre la unitat interior i el control remot per cable. Connexió a la xarxa de desguàs. Posada en marxa.** **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.**						
					Total U.....:		11,000

Capítol nº 3_Lot 3 - Instal·lacions

Comentari		P.ig.	Llarg	Ample	Altura	Subtotal	Total
3.3.13 IBL625d	**U**	**Unitat interior d'aire condicionat de casset, de 4 vies, per a sostre modular de 600x600 mm, sistema aire-aire multi-split, amb cabal variable de refrigerant, per a gas R-410A, potència frigorífica nominal 3,6 kW (temperatura de bulb sec de l'aire interior 27°C, temperatura de bulb humit de l'aire interior 19°C), potència calorífica nominal 4 kW (temperatura de bulb sec de l'aire interior 20°C), consum elèctric nominal en refrigeració 0,02 kW, consum elèctric nominal en calefacció 0,02 kW, de 245x570x570 mm, pes 15 kg, amb ventilador de tres velocitats, pressió sonora a velocitat baixa 26 dBA, cabal d'aire a velocitat alta 9,5 m³/min, possibilitat de tancar qualsevol de les vies d'impulsió per facilitar la instal·lació en angles i passadissos i la graduació d'aquestes mitjançant el control remot, presa d'aire exterior (fins al 20% del cabal d'aire nominal) i bomba de drenatge, amb control remot per cable, connectable al bus M-Net, . Inclús elements per a suspensió del sostre.** **Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la canalització ni el cablejat elèctric d'alimentació.** **Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació. Connexió a les línies frigorífiques. Connexió a la xarxa elèctrica. Col·locació i fixació del tub entre la unitat interior i el control remot per cable. Estesa de cables entre la unitat interior i el control remot per cable. Connexionat de cables entre la unitat interior i el control remot per cable. Connexió a la xarxa de desguàs. Posada en marxa.** **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.**						
					Total U.....:		10,000
3.3.14 IBL625c	**U**	**Unitat interior d'aire condicionat de casset, de 4 vies, per a sostre modular de 600x600 mm, sistema aire-aire multi-split, amb cabal variable de refrigerant, per a gas R-410A, potència frigorífica nominal 2,8 kW (temperatura de bulb sec de l'aire interior 27°C, temperatura de bulb humit de l'aire interior 19°C), potència calorífica nominal 3,2 kW (temperatura de bulb sec de l'aire interior 20°C), consum elèctric nominal en refrigeració 0,02 kW, consum elèctric nominal en calefacció 0,02 kW, de 245x570x570 mm, pes 14 kg, amb ventilador de tres velocitats, pressió sonora a velocitat baixa 26 dBA, cabal d'aire a velocitat alta 9 m³/min, possibilitat de tancar qualsevol de les vies d'impulsió per facilitar la instal·lació en angles i passadissos i la graduació d'aquestes mitjançant el control remot, presa d'aire exterior (fins al 20% del cabal d'aire nominal) i bomba de drenatge, amb control remot per cable, connectable al bus M-Net. Inclús elements per a suspensió del sostre.** **Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la canalització ni el cablejat elèctric d'alimentació.** **Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació. Connexió a les línies frigorífiques. Connexió a la xarxa elèctrica. Col·locació i fixació del tub entre la unitat interior i el control remot per cable. Estesa de cables entre la unitat interior i el control remot per cable. Connexionat de cables entre la unitat interior i el control remot per cable. Connexió a la xarxa de desguàs. Posada en marxa.** **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.**						
					Total U.....:		15,000

Capítol nº 3_Lot 3 - Instal·lacions

Comentari		P.ig.	Llarg	Ample	Altura	Subtotal	Total
3.3.15 IBL625b	**U**	**Unitat interior d'aire condicionat de casset, de 4 vies, per a sostre modular de 600x600 mm, sistema aire-aire multi-split, amb cabal variable de refrigerant, per a gas R-410A, potència frigorífica nominal 2,2 kW (temperatura de bulb sec de l'aire interior 27°C, temperatura de bulb humit de l'aire interior 19°C), potència calorífica nominal 2,5 kW (temperatura de bulb sec de l'aire interior 20°C), consum elèctric nominal en refrigeració 0,02 kW, consum elèctric nominal en calefacció 0,02 kW, de 245x570x570 mm, pes 14 kg, amb ventilador de tres velocitats, pressió sonora a velocitat baixa 26 dBA, cabal d'aire a velocitat alta 8,5 m³/min, possibilitat de tancar qualsevol de les vies d'impulsió per facilitar la instal·lació en angles i passadissos i la graduació d'aquestes mitjançant el control remot, presa d'aire exterior (fins al 20% del cabal d'aire nominal) i bomba de drenatge, amb control remot per cable, connectable al bus M-Net. Inclús elements per a suspensió del sostre. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la canalització ni el cablejat elèctric d'alimentació. Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació. Connexió a les línies frigorífiques. Connexió a la xarxa elèctrica. Col·locació i fixació del tub entre la unitat interior i el control remot per cable. Estesa de cables entre la unitat interior i el control remot per cable. Connexionat de cables entre la unitat interior i el control remot per cable. Connexió a la xarxa de desguàs. Posada en marxa. 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.**						
					Total U.....:		10,000
3.3.16 IBL625	**U**	**Unitat interior d'aire condicionat de casset, de 4 vies, per a sostre modular de 600x600 mm, sistema aire-aire multi-split, amb cabal variable de refrigerant, per a gas R-410A, potència frigorífica nominal 1,7 kW (temperatura de bulb sec de l'aire interior 27°C, temperatura de bulb humit de l'aire interior 19°C), potència calorífica nominal 1,9 kW (temperatura de bulb sec de l'aire interior 20°C), consum elèctric nominal en refrigeració 0,02 kW, consum elèctric nominal en calefacció 0,02 kW, de 245x570x570 mm, pes 14 kg, amb ventilador de tres velocitats, pressió sonora a velocitat baixa 26 dBA, cabal d'aire a velocitat alta 8 m³/min, possibilitat de tancar qualsevol de les vies d'impulsió per facilitar la instal·lació en angles i passadissos i la graduació d'aquestes mitjançant el control remot, presa d'aire exterior (fins al 20% del cabal d'aire nominal) i bomba de drenatge, amb control remot per cable, connectable al bus M-Net. Inclús elements per a suspensió del sostre. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la canalització ni el cablejat elèctric d'alimentació. Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació. Connexió a les línies frigorífiques. Connexió a la xarxa elèctrica. Col·locació i fixació del tub entre la unitat interior i el control remot per cable. Estesa de cables entre la unitat interior i el control remot per cable. Connexionat de cables entre la unitat interior i el control remot per cable. Connexió a la xarxa de desguàs. Posada en marxa. 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.**						
					Total U.....:		26,000

Capítol nº 3_Lot 3 - Instal·lacions

Comentari		P.ig.	Llarg	Ample	Altura	Subtotal	Total
3.3.17 IBL620d	**U**	**Unitat interior d'aire condicionat amb distribució per conducte rectangular, d'alta pressió, pressió estàtica disponible màxima 200 Pa, sistema aire-aire multi-split, amb cabal variable de refrigerant, per a gas R-410A,, potència frigorífica nominal 16 kW (temperatura de bulb sec de l'aire interior 27°C, temperatura de bulb humit de l'aire interior 19°C), potència calorífica nominal 18 kW (temperatura de bulb sec de l'aire interior 20°C), consum elèctric nominal en refrigeració 0,19 kW, consum elèctric nominal en calefacció 0,19 kW, de 380x1195x900 mm, pes 53 kg, compatible amb sistema de zonificació intel·ligent, amb ventilador de dues velocitats, pressió sonora a velocitat baixa 34 dBA, cabal d'aire a velocitat alta 40 m³/min i pressió estàtica disponible nominal 100 Pa, amb control remot per cable, connectable al bus M-Net. Inclús elements per a suspensió del sostre. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la canalització ni el cablejat elèctric d'alimentació. Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació. Connexió a les línies frigorífiques. Connexió a la xarxa elèctrica. Col·locació i fixació del tub entre la unitat interior i el control remot per cable. Estesa de cables entre la unitat interior i el control remot per cable. Connexionat de cables entre la unitat interior i el control remot per cable. Connexió a la xarxa de desguàs. Posada en marxa. 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.**						
					Total U.....:		3,000
3.3.18 IBL620c	**U**	**Unitat interior d'aire condicionat amb distribució per conducte rectangular, d'alta pressió, pressió estàtica disponible màxima 200 Pa, sistema aire-aire multi-split, amb cabal variable de refrigerant, per a gas R-410A, potència frigorífica nominal 14 kW (temperatura de bulb sec de l'aire interior 27°C, temperatura de bulb humit de l'aire interior 19°C), potència calorífica nominal 16 kW (temperatura de bulb sec de l'aire interior 20°C), consum elèctric nominal en refrigeració 0,16 kW, consum elèctric nominal en calefacció 0,16 kW, de 380x1195x900 mm, pes 51 kg, compatible amb sistema de zonificació intel·ligent, amb ventilador de dues velocitats, pressió sonora a velocitat baixa 34 dBA, cabal d'aire a velocitat alta 38 m³/min i pressió estàtica disponible nominal 100 Pa, amb control remot per cable, connectable al bus M-Net,. Inclús elements per a suspensió del sostre. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la canalització ni el cablejat elèctric d'alimentació. Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació. Connexió a les línies frigorífiques. Connexió a la xarxa elèctrica. Col·locació i fixació del tub entre la unitat interior i el control remot per cable. Estesa de cables entre la unitat interior i el control remot per cable. Connexionat de cables entre la unitat interior i el control remot per cable. Connexió a la xarxa de desguàs. Posada en marxa. 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.**						
					Total U.....:		3,000
3.3.19 IBL620b	**U**	**Unitat interior d'aire condicionat amb distribució per conducte rectangular, d'alta pressió, pressió estàtica disponible màxima 200 Pa, sistema aire-aire multi-split, amb cabal variable de refrigerant, per a gas R-410A, potència frigorífica nominal 11,2 kW (temperatura de bulb sec de l'aire interior 27°C, temperatura de bulb humit de l'aire interior 19°C), potència calorífica nominal 12,5 kW (temperatura de bulb sec de l'aire interior 20°C), consum elèctric nominal en refrigeració 0,16 kW, consum elèctric nominal en calefacció 0,16 kW, de 380x1195x900 mm, pes 51 kg, compatible amb sistema de zonificació intel·ligent, amb ventilador de dues velocitats, pressió sonora a velocitat baixa 34 dBA, cabal d'aire a velocitat alta 38 m³/min i pressió estàtica disponible nominal 100 Pa, amb control remot per cable, connectable al bus M-Net. Inclús elements per a suspensió del sostre. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la canalització ni el cablejat elèctric d'alimentació. Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació. Connexió a les línies frigorífiques. Connexió a la xarxa elèctrica. Col·locació i fixació del tub entre la unitat interior i el control remot per cable. Estesa de cables entre la unitat interior i el control remot per cable. Connexionat de cables entre la unitat interior i el control remot per cable. Connexió a la xarxa de desguàs. Posada en marxa. 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.**						

Capítol nº 3_Lot 3 - Instal·lacions

Comentari		P.ig.	Llarg	Ample	Altura	Subtotal	Total
					Total U.....:		1,000
3.3.20 IBL620	**U**	**Unitat interior d'aire condicionat amb distribució per conducte rectangular, d'alta pressió, pressió estàtica disponible màxima 200 Pa, sistema aire-aire multi-split, amb cabal variable de refrigerant, per a gas R-410A, potència frigorífica nominal 5,6 kW (temperatura de bulb sec de l'aire interior 27°C, temperatura de bulb humit de l'aire interior 19°C), potència calorífica nominal 6,3 kW (temperatura de bulb sec de l'aire interior 20°C), consum elèctric nominal en refrigeració 0,055 kW, consum elèctric nominal en calefacció 0,055 kW, de 380x745x900 mm, pes 35 kg, compatible amb sistema de zonificació intel·ligent, amb ventilador de dues velocitats, pressió sonora a velocitat baixa 27 dBA, cabal d'aire a velocitat alta 14 m³/min i pressió estàtica disponible nominal 100 Pa, amb control remot per cable, connectable al bus M-Net. Inclús elements per a suspensió del sostre. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la canalització ni el cablejat elèctric d'alimentació. Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació. Connexió a les línies frigorífiques. Connexió a la xarxa elèctrica. Col·locació i fixació del tub entre la unitat interior i el control remot per cable. Estesa de cables entre la unitat interior i el control remot per cable. Connexionat de cables entre la unitat interior i el control remot per cable. Connexió a la xarxa de desguàs. Posada en marxa. 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.**						
					Total U.....:		3,000
3.3.21 IBL600e	**U**	**Unitat exterior d'aire condicionat, per a sistema aire-aire multi-split, amb cabal variable de refrigerant, bomba de calor, per a gas R-410A, alimentació trifàsica (400V/50Hz), formada per tres mòduls potència frigorífica nominal 150 kW (temperatura de bulb humit de l'aire interior 19°C, temperatura de bulb sec de l'aire exterior 35°C), EER = 4,37, SEER = 8,41, consum elèctric nominal en refrigeració 34,3 kW, rang de funcionament de temperatura de bulb sec de l'aire exterior en refrigeració des de -5 fins a 52°C, potència calorífica nominal 168 kW (temperatura de bulb sec de l'aire interior 20°C, temperatura de bulb humit de l'aire exterior 6°C), COP = 4,17, SCOP = 3,77, consum elèctric nominal en calefacció 40,24 kW, rang de funcionament de temperatura de bulb sec de l'aire exterior en calefacció des de -20 fins a 15,5°C, connectabilitat de fins a 50 unitats interiors amb un percentatge de capacitat mínim del 50% i màxim del 130%, compressors scroll hermèticament segellats amb control Inverter, 3720x1858x740 mm, pressió sonora 70,5 dBA, potència sonora 88,5 dBA, longitud total màxima de canonada frigorífica 1000 m, diferència màxima d'altura d'instal·lació 90 m si la unitat exterior es troba per sobre de les unitats interiors i 60 m si es troba per sota, i kit de canonades de connexió múltiple de 3 unitats exteriors. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou els elements antivibratoris de terra, la canalització ni el cablejat elèctric d'alimentació. Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació. Connexió a les línies frigorífiques. Connexió a la xarxa elèctrica. Connexió a la xarxa de desguàs. Posada en marxa. 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.**						
					Total U.....:		1,000

Capítol nº 3_Lot 3 - Instal·lacions

Comentari		P.ig.	Llarg	Ample	Altura	Subtotal	Total
3.3.22 IBL600d	**U**	**Unitat exterior d'aire condicionat, per a sistema aire-aire multi-split, amb cabal variable de refrigerant, bomba de calor, per a gas R-410A, alimentació trifàsica (400V/50Hz), formada per dos mòduls 350 i un mòdul 450, potència frigorífica nominal 130 kW (temperatura de bulb humit de l'aire interior 19°C, temperatura de bulb sec de l'aire exterior 35°C), EER = 3,84, SEER = 7,6, consum elèctric nominal en refrigeració 33,82 kW, rang de funcionament de temperatura de bulb sec de l'aire exterior en refrigeració des de -5 fins a 52°C, potència calorífica nominal 145 kW (temperatura de bulb sec de l'aire interior 20°C, temperatura de bulb humit de l'aire exterior 6°C), COP = 3,78, SCOP = 3,73, consum elèctric nominal en calefacció 38,32 kW, rang de funcionament de temperatura de bulb sec de l'aire exterior en calefacció des de -20 fins a 15,5°C, connectabilitat de fins a 50 unitats interiors amb un percentatge de capacitat mínim del 50% i màxim del 130%, compressors scroll hermèticament segellats amb control Inverter, 3720x1858x740 mm, pressió sonora 69 dBA, potència sonora 86,5 dBA, longitud total màxima de canonada frigorífica 1000 m, diferència màxima d'altura d'instal·lació 90 m si la unitat exterior es troba per sobre de les unitats interiors i 60 m si es troba per sota, i kit de canonades de connexió múltiple de 3 unitats exteriors.** **Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou els elements antivibratoris de terra, la canalització ni el cablejat elèctric d'alimentació.** **Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació. Connexió a les línies frigorífiques. Connexió a la xarxa elèctrica. Connexió a la xarxa de desguàs. Posada en marxa.** **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.**						
					Total U.....:		1,000
3.3.23 IBL600c	**U**	**Unitat exterior d'aire condicionat, per a sistema aire-aire multi-split, amb cabal variable de refrigerant, bomba de calor, per a gas R-410A, alimentació trifàsica (400V/50Hz), formada per dos mòduls 300 i un mòdul 400, potència frigorífica nominal 113 kW (temperatura de bulb humit de l'aire interior 19°C, temperatura de bulb sec de l'aire exterior 35°C), EER = 4,07, SEER = 7,81, consum elèctric nominal en refrigeració 37,74 kW, rang de funcionament de temperatura de bulb sec de l'aire exterior en refrigeració des de -5 fins a 52°C, potència calorífica nominal 127 kW (temperatura de bulb sec de l'aire interior 20°C, temperatura de bulb humit de l'aire exterior 6°C), COP = 4,17, SCOP = 3,88, consum elèctric nominal en calefacció 30,45 kW, rang de funcionament de temperatura de bulb sec de l'aire exterior en calefacció des de -20 fins a 15,5°C, connectabilitat de fins a 50 unitats interiors amb un percentatge de capacitat mínim del 50% i màxim del 130%, compressors scroll hermèticament segellats amb control Inverter, 3400x1858x740 mm, pressió sonora 68 dBA, potència sonora 85,5 dBA, longitud total màxima de canonada frigorífica 1000 m, diferència màxima d'altura d'instal·lació 90 m si la unitat exterior es troba per sobre de les unitats interiors i 60 m si es troba per sota, i kit de canonades de connexió múltiple de 3 unitats exteriors.** **Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou els elements antivibratoris de terra, la canalització ni el cablejat elèctric d'alimentació.** **Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació. Connexió a les línies frigorífiques. Connexió a la xarxa elèctrica. Connexió a la xarxa de desguàs. Posada en marxa.** **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.**						
					Total U.....:		1,000

Capítol nº 3_Lot 3 - Instal·lacions

Comentari		P.ig.	Llarg	Ample	Altura	Subtotal	Total
3.3.24 IBL600b	**U**	**Unitat exterior d'aire condicionat, per a sistema aire-aire multi-split, amb cabal variable de refrigerant, bomba de calor, per a gas R-410A, alimentació trifàsica (400V/50Hz), formada per dos mòduls 450 potència frigorífica nominal 101 kW (temperatura de bulb humit de l'aire interior 19°C, temperatura de bulb sec de l'aire exterior 35°C), EER = 3,97, SEER = 7,8, consum elèctric nominal en refrigeració 25,44 kW, rang de funcionament de temperatura de bulb sec de l'aire exterior en refrigeració des de -5 fins a 52°C, potència calorífica nominal 113 kW (temperatura de bulb sec de l'aire interior 20°C, temperatura de bulb humit de l'aire exterior 6°C), COP = 4,05, SCOP = 3,56, consum elèctric nominal en calefacció 27,9 kW, rang de funcionament de temperatura de bulb sec de l'aire exterior en calefacció des de -20 fins a 15,5°C, connectabilitat de fins a 50 unitats interiors amb un percentatge de capacitat mínim del 50% i màxim del 130%, compressors scroll hermèticament segellats amb control Inverter, 2480x1858x740 mm, pressió sonora 68,5 dBA, potència sonora 86,5 dBA, longitud total màxima de canonada frigorífica 1000 m, diferència màxima d'altura d'instal·lació 90 m si la unitat exterior es troba per sobre de les unitats interiors i 60 m si es troba per sota, i kit de canonades de connexió múltiple de 2 unitats exteriors,.** **Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou els elements antivibratoris de terra, la canalització ni el cablejat elèctric d'alimentació.** **Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació. Connexió a les línies frigorífiques. Connexió a la xarxa elèctrica. Connexió a la xarxa de desguàs. Posada en marxa.** **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.**						
					Total U.....:		1,000
3.3.25 IBL600	**U**	**Unitat exterior d'aire condicionat, per a sistema aire-aire multi-split, amb cabal variable de refrigerant, bomba de calor, per a gas R-410A, alimentació monofàsica (230V/50Hz), potència frigorífica nominal 12,5 kW (temperatura de bulb humit de l'aire interior 19°C, temperatura de bulb sec de l'aire exterior 35°C), EER = 4,03, SEER = 6,61, consum elèctric nominal en refrigeració 3,1 kW, rang de funcionament de temperatura de bulb sec de l'aire exterior en refrigeració des de -5 fins a 52°C, potència calorífica nominal 14 kW (temperatura de bulb sec de l'aire interior 20°C, temperatura de bulb humit de l'aire exterior 6°C), COP = 4,42, SCOP = 3,98, consum elèctric nominal en calefacció 3,17 kW, rang de funcionament de temperatura de bulb sec de l'aire exterior en calefacció des de -20 fins a 15°C, connectabilitat de fins a 9 unitats interiors amb un percentatge de capacitat mínim del 50% i màxim del 130%, compressor scroll hermèticament segellat amb control Inverter, 1050x981x330 mm, pes 93 kg, pressió sonora 52 dBA, potència sonora 72 dBA, cabal d'aire 77 m³/min, longitud total màxima de canonada frigorífica 300 m, diferència màxima d'altura d'instal·lació 50 m si la unitat exterior es troba per sobre de les unitats interiors i 40 m si es troba per sota. Inclús elements antivibratoris de terra.** **Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la canalització ni el cablejat elèctric d'alimentació.** **Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació. Connexió a les línies frigorífiques. Connexió a la xarxa elèctrica. Connexió a la xarxa de desguàs. Posada en marxa.** **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.**						
					Total U.....:		2,000

Capítol nº 3_Lot 3 - Instal·lacions

Comentari		P.ig. Llarg Ample Altura Subtotal	Total
3.3.26 IBL600g	**U**	**Unitat exterior d'aire condicionat, per a sistema aire-aire multi-split, amb cabal variable de refrigerant, bomba de calor, per a gas R-410A, alimentació trifàsica (400V/50Hz), formada per dos mòduls 350 i un mòdul 450, potència frigorífica nominal 130 kW (temperatura de bulb humit de l'aire interior 19°C, temperatura de bulb sec de l'aire exterior 35°C), EER = 3,84, SEER = 7,6, consum elèctric nominal en refrigeració 33,82 kW, rang de funcionament de temperatura de bulb sec de l'aire exterior en refrigeració des de -5 fins a 52°C, potència calorífica nominal 145 kW (temperatura de bulb sec de l'aire interior 20°C, temperatura de bulb humit de l'aire exterior 6°C), COP = 3,78, SCOP = 3,73, consum elèctric nominal en calefacció 38,32 kW, rang de funcionament de temperatura de bulb sec de l'aire exterior en calefacció des de -20 fins a 15,5°C, connectabilitat de fins a 50 unitats interiors amb un percentatge de capacitat mínim del 50% i màxim del 130%, compressors scroll hermèticament segellats amb control Inverter, 3720x1858x740 mm, pressió sonora 69 dBA, potència sonora 86,5 dBA, longitud total màxima de canonada frigorífica 1000 m, diferència màxima d'altura d'instal·lació 90 m si la unitat exterior es troba per sobre de les unitats interiors i 60 m si es troba per sota, i kit de canonades de connexió múltiple de 3 unitats exteriors.** **Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou els elements antivibratoris de terra, la canalització ni el cablejat elèctric d'alimentació.** **Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació. Connexió a les línies frigorífiques. Connexió a la xarxa elèctrica. Connexió a la xarxa de desguàs. Posada en marxa.** **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.**	
		Total U.....:	1,000
3.3.27 ICA010	**U**	**Termos elèctric per al servei d'A.C.S., de terra, resistència blindada, capacitat 300 l, potència d'A.C.S. 3 kW, de 1820 mm d'altura i 625 mm de diàmetre, format per bóta d'acer vitrificat, aïllament d'escuma de poliuretà, ànode de sacrifici de magnesi. Inclús suport i ancoratges de fixació a parament, vàlvula de seguretat antiretorn, claus de tall d'esfera, tirantets flexibles, tant a l'entrada d'aigua com a la sortida. Totalment muntat, connexionat i provat.** **Inclou: Replanteig de l'aparell. Fixació en parament mitjançant elements d'ancoratge. Col·locació de l'aparell i accessoris. Connexionat amb les xarxes de conducció d'aigua, elèctrica i de terra. Posada en marxa.** **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.**	
		Total U.....:	1,000
3.3.28 ICS020	**U**	**Electrobomba centrífuga, de ferro colat, de tres velocitats, amb una potència de 0,071 kW, impulsor de tecnopolímer, eix motor d'acer cromat, boques roscades mascle de 1", aïllament classe H, per a alimentació monofàsica a 230 V. Inclús pont de manòmetres format per manòmetre, vàlvules d'esfera i canonada de coure; elements de muntatge; caixa de connexions elèctriques amb condensador i accessoris necessaris per al seu correcte funcionament.** **Inclou: Replanteig. Col·locació de la bomba de circulació. Connexió a la xarxa de distribució. 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.**	
		Total U.....:	1,000
3.3.29 ICR015	**m**	**Conducte circular de paret simple helicoïdal d'acer galvanitzat, de 355 mm de diàmetre i 0,5 mm de gruix, amb reforços, subministrat en trams de 3 o 5 m, per instal·lacions de ventilació i climatització. Inclús accessoris de muntatge i elements de fixació.** **Inclou: Replanteig del recorregut dels conductes. Marcat i posterior ancoratge dels suports dels conductes. Muntatge i fixació de conductes. 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, descomptant les peces especials.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.**	

Capítol nº 3_Lot 3 - Instal·lacions

Comentari		P.ig.	Llarg	Ample	Altura	Subtotal	Total
					Total m.....:		3,770
3.3.30 ICR015b	**m**	**Conducte circular de paret simple helicoïdal d'acer galvanitzat, de 500 mm de diàmetre i 0,7 mm de gruix, amb reforços, subministrat en trams de 3 o 5 m, per instal·lacions de ventilació i climatització. Inclús accessoris de muntatge i elements de fixació. Inclou: Replanteig del recorregut dels conductes. Marcat i posterior ancoratge dels suports dels conductes. Muntatge i fixació de conductes. 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, descomptant les peces especials. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.**						
					Total m.....:		3,590
3.3.31 ICR015c	**m**	**Conducte circular de paret simple helicoïdal d'acer galvanitzat, de 560 mm de diàmetre i 0,7 mm de gruix, amb reforços, subministrat en trams de 3 o 5 m, per instal·lacions de ventilació i climatització. Inclús accessoris de muntatge i elements de fixació. Inclou: Replanteig del recorregut dels conductes. Marcat i posterior ancoratge dels suports dels conductes. Muntatge i fixació de conductes. 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, descomptant les peces especials. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.**						
					Total m.....:		3,420
3.3.32 ICR025	**m**	**Red de conductos flexibles de distribución de aire para climatización, constituida por tubo flexible de 150 mm de diámetro, temperatura de trabajo entre -30°C y 250°C, compuesto por un tubo interior de un complejo de poliéster y aluminio con refuerzo de alambre tratado contra la oxidación en forma de espiral helicoidal, aislamiento de lana de vidrio de 25 mm de espesor y recubrimiento exterior de aluminio reforzado. Incluso cinta de aluminio y elementos de fijación con una separación máxima de 1,50 m. Incluye: Replanteo del recorrido del conducto y de la situación de los elementos de sujeción. Presentación de tubos flexibles para conducción de aire. Colocación y fijación de tubos flexibles para conducción de aire. Comprobación de su correcto funcionamiento. Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.**						
					Total m.....:		76,000
3.3.33 ICR016	**U**	**Colze 90° per a conducte circular d'acer galvanitzat, de 355 mm de diàmetre. Inclou: Col·locació i fixació de les peces especials prefabricades a la xarxa de conductes. 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.**					
Planta 2 TC - Zonas Climatizadas			1			1,000	
					Total U.....:		1,000
3.3.34 ICR016b	**U**	**Colze 90° per a conducte circular d'acer galvanitzat, de 500 mm de diàmetre. Inclou: Col·locació i fixació de les peces especials prefabricades a la xarxa de conductes. 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.**					
Planta 4 TC - Zonas Climatizadas			1			1,000	
					Total U.....:		1,000

Capítol nº 3_Lot 3 - Instal·lacions

Comentari		P.ig.	Llarg	Ample	Altura	Subtotal	Total
3.3.35 ICR016c	**U**	**Colze 90° per a conducte circular d'acer galvanitzat, de 560 mm de diàmetre. Inclou: Col·locació i fixació de les peces especials prefabricades a la xarxa de conductes. 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.**					
Planta 3 TC - Zonas Climatizadas		1				1,000	
					Total U.....:		1,000
3.3.36 ICR016d	**U**	**Reducció excèntrica de 355 mm per a conducte circular d'acer galvanitzat de 400 mm de diàmetre. Inclou: Col·locació i fixació de les peces especials prefabricades a la xarxa de conductes. 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.**					
Planta 2 TC - Zonas Climatizadas		2				2,000	
					Total U.....:		2,000
3.3.37 ICR016e	**U**	**Reducció excèntrica de 450 mm per a conducte circular d'acer galvanitzat de 500 mm de diàmetre. Inclou: Col·locació i fixació de les peces especials prefabricades a la xarxa de conductes. 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.**					
Planta 4 TC - Zonas Climatizadas		2				2,000	
					Total U.....:		2,000
3.3.38 ICR020	**m²**	**Xarxa de conductes de distribució d'aire per a climatització, constituïda per conductes de xapa galvanitzada de 0,6 mm d'espessor i junts transversals amb beina lliscant tipus baioneta. Inclús embocadures, derivacions, accessoris de muntatge, elements de fixació i peces especials. Inclou: Replanteig del recorregut dels conductes. Marcat i posterior ancoratge dels suports dels conductes. Muntatge i fixació de conductes. Comprovació del seu correcte funcionament. Realització de proves de servei. Criteri d'amidament de projecte: Superfície projectada, segons documentació gràfica de Projecte, calculada com a producte del perímetre per la longitud del tram, mesurada entre els eixos dels elements o dels punts a connectar, sense descomptar les peces especials. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.**					
					Total m².....:		500,110
3.3.39 ICR020b	**m²**	**Xarxa de conductes de distribució d'aire per a climatització, constituïda per conductes de xapa galvanitzada de 0,8 mm d'espessor i junts transversals amb beina lliscant tipus baioneta. Inclús embocadures, derivacions, accessoris de muntatge, elements de fixació i peces especials. Inclou: Replanteig del recorregut dels conductes. Marcat i posterior ancoratge dels suports dels conductes. Muntatge i fixació de conductes. Comprovació del seu correcte funcionament. Realització de proves de servei. Criteri d'amidament de projecte: Superfície projectada, segons documentació gràfica de Projecte, calculada com a producte del perímetre per la longitud del tram, mesurada entre els eixos dels elements o dels punts a connectar, sense descomptar les peces especials. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.**					
					Total m².....:		178,370

Capítol nº 3_Lot 3 - Instal·lacions

Comentari		P.ig.	Llarg	Ample	Altura	Subtotal	Total
3.3.40 ICR021	**m²**	**Conducte rectangular per a la distribució d'aire climatitzat format per panell rígid d'alta densitat de llana de vidre, segons UNE-EN 14303, revestit per les seves dues cares, l'exterior amb un complex d'alumini vist + malla de fibra de vidre + kraft i l'interior amb un vel de vidre, de 25 mm d'espessor, resistència tèrmica 0,75 m²K/W, conductivitat tèrmica 0,032 W/(mK). També colzes, derivacions, embocadures, suports metàl·lics galvanitzats, elements de fixació, segellat de trams i unions amb cinta autoadhesiva d'alumini, accessoris de muntatge i peces especials.** **Inclou: Replanteig del recorregut dels conductes. Marcat i posterior ancoratge dels suports dels conductes. Muntatge i fixació de conductes. Segellat de les unions. Comprovació del seu correcte funcionament. Neteja final.** **Criteri d'amidament de projecte: Superfície projectada, segons documentació gràfica de Projecte, calculada com a producte del perímetre exterior per la longitud del tram, mesurada entre els eixos dels elements o dels punts a connectar, sense descomptar les peces especials.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.**						
					Total m².....:		263,310
3.3.41 ICR030	**U**	**Reixeta d'impulsió, d'alumini extrudit, anoditzat color natural E6-C-0, amb lamel·les horitzontals regulables individualment, de 225x125 mm, amb part posterior de xapa d'acer pintada en color negre RAL 9005, formada per lamel·les verticals regulables individualment i mecanisme de regulació del cabal amb lames acoblades en oposició, accionables des de la part frontal, fixació mitjançant cargols vistos, muntada en conducte metàl·lic rectangular. 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.**						
Sala Rack			1			1,000	
Office Premsa			1			1,000	
					Total U.....:		2,000
3.3.42 ICR030b	**U**	**Reixeta d'impulsió, d'alumini extrudit, anoditzat color natural E6-C-0, amb lamel·les horitzontals regulables individualment, de 325x125 mm, amb part posterior de xapa d'acer pintada en color negre RAL 9005, formada per lamel·les verticals regulables individualment i mecanisme de regulació del cabal amb lames acoblades en oposició, accionables des de la part frontal, fixació mitjançant cargols vistos, muntada en conducte metàl·lic rectangular. 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.**						
Despatx 1			1			1,000	
Despatx 4			2			2,000	
					Total U.....:		3,000
3.3.43 ICR030e	**U**	**Reixeta d'impulsió, d'alumini extrudit, anoditzat color natural E6-C-0, amb lamel·les horitzontals regulables individualment, de 525x225 mm, amb part posterior de xapa d'acer pintada en color negre RAL 9005, formada per lamel·les verticals regulables individualment i mecanisme de regulació del cabal amb lames acoblades en oposició, accionables des de la part frontal, fixació mitjançant cargols vistos, muntada en conducte metàl·lic rectangular. 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.**						
Briefing Room			3			3,000	
					Total U.....:		3,000

Capítol nº 3_Lot 3 - Instal·lacions

Comentari		P.ig.	Llarg	Ample	Altura	Subtotal	Total
3.3.44 ICR030f	**U**	**Reixeta d'impulsió, d'alumini extrudit, anoditzat color natural E6-C-0, amb lamel·les horitzontals regulables individualment, de 225x125 mm, amb part posterior de xapa d'acer pintada en color negre RAL 9005, formada per lamel·les verticals regulables individualment i mecanisme de regulació del cabal amb lames acoblades en oposició, accionables des de la part frontal, fixació mitjançant cargols vistos (amb marc de muntatge de xapa d'acer galvanitzat), muntada en conducte rectangular no metàl·lic. 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.**						
Vestíbul B		2				2,000	
Vestíbul 2		1				1,000	
BackPodium		4				4,000	
Vestíbul		5				5,000	
Bar		3				3,000	
Vestíbul P4		3				3,000	
					Total U.....:		18,000
3.3.45 ICR030g	**U**	**Reixeta d'impulsió, d'alumini extrudit, anoditzat color natural E6-C-0, amb lamel·les horitzontals regulables individualment, de 325x125 mm, amb part posterior de xapa d'acer pintada en color negre RAL 9005, formada per lamel·les verticals regulables individualment i mecanisme de regulació del cabal amb lames acoblades en oposició, accionables des de la part frontal, fixació mitjançant cargols vistos (amb marc de muntatge de xapa d'acer galvanitzat), muntada en conducte rectangular no metàl·lic. 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.**						
Vestíbul		3				3,000	
					Total U.....:		3,000
3.3.46 ICR030h	**U**	**Reixeta d'impulsió, d'alumini extrudit, anoditzat color natural E6-C-0, amb lamel·les horitzontals regulables individualment, de 425x125 mm, amb part posterior de xapa d'acer pintada en color negre RAL 9005, formada per lamel·les verticals regulables individualment i mecanisme de regulació del cabal amb lames acoblades en oposició, accionables des de la part frontal, fixació mitjançant cargols vistos (amb marc de muntatge de xapa d'acer galvanitzat), muntada en conducte rectangular no metàl·lic. 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.**						
Vestíbul P1		5				5,000	
Bar		4				4,000	
					Total U.....:		9,000

Capítol nº 3_Lot 3 - Instal·lacions

Comentari		P.ig.	Llarg	Ample	Altura	Subtotal	Total
3.3.47 ICR030i	**U**	**Reixeta d'impulsió, d'alumini extrudit, anoditzat color natural E6-C-0, amb lamel·les horitzontals regulables individualment, de 1025x125 mm, amb part posterior de xapa d'acer pintada en color negre RAL 9005, formada per lamel·les verticals regulables individualment i mecanisme de regulació del cabal amb lames acoblades en oposició, accionables des de la part frontal, fixació mitjançant cargols vistos (amb marc de muntatge de xapa d'acer galvanitzat), muntada en conducte rectangular no metàl·lic. 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.**						
Vestíbul 1		5				5,000	
					Total U.....:		5,000
3.3.48 ICR040	**U**	**Difusor rotacional d'alumini extrudit, de 36 elements, integrat en placa quadrada amb vora rebaixada de xapa d'acer galvanitzat per a sostre modular, color blanc RAL 9010, per instal·lar en alçades de fins a 4 m. Inclús accessoris de muntatge i elements de fixació.** **Inclou: Replanteig. Muntatge i fixació del difusor.** **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.**						
Sala P3-2		12				12,000	
Sala		8				8,000	
					Total U.....:		20,000
3.3.49 ICR040b	**U**	**Difusor rotacional d'alumini extrudit, de 48 elements, integrat en placa quadrada amb vora rebaixada de xapa d'acer galvanitzat per a sostre modular, color blanc RAL 9010, per instal·lar en alçades de fins a 4 m. Inclús accessoris de muntatge i elements de fixació.** **Inclou: Replanteig. Muntatge i fixació del difusor.** **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.**						
Sala P3-1		3				3,000	
Sala P3-2		3				3,000	
					Total U.....:		6,000
3.3.50 ICR050	**U**	**Reixeta de retorn, d'alumini extrudit, anoditzat color natural E6-C-0, amb lamel·les horitzontals regulables individualment, de 225x125 mm, fixació mitjançant cargols vistos, muntada en conducte metàl·lic rectangular. 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.**						
Recepció Pàdoc		1				1,000	
Despatx 1		1				1,000	
Despatx 2		2				2,000	
Despatx 3		2				2,000	
Vestíbul 2		1				1,000	
D01		1				1,000	
D2		1				1,000	

Capítol nº 3_Lot 3 - Instal·lacions

Comentari	P.ig.	Llarg	Ample	Altura	Subtotal	Total
D3	1				1,000	
D4	1				1,000	
D6	1				1,000	
D5	1				1,000	
D07	1				1,000	
D8	1				1,000	
D9	1				1,000	
D10	1				1,000	
Sala Racks P1	1				1,000	
Despatx 5	1				1,000	
Pre-Podium Area	1				1,000	
FIA F1 Head Of Comunications Office	1				1,000	
Despatx P1B-01	1				1,000	
Despatx P1B-2	1				1,000	
Despatx P1B-3	1				1,000	
Despatx P1B-4	1				1,000	
Office Premsa	1				1,000	
Despatx P2-2	1				1,000	
Despatx P2-3	1				1,000	
Despatx P2-6	1				1,000	
				Total U.....:		29,000

3.3.51 ICR050b **U** **Reixeta de retorn, d'alumini extrudit, anoditzat color natural E6-C-0, amb lamel·les horitzontals regulables individualment, de 325x125 mm, fixació mitjançant cargols vistos, muntada en conducte metàl·lic rectangular. 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.

Despatx 1	1				1,000	
Despatx 4	1				1,000	
Sala Speakers	1				1,000	
Despatx P2-7	1				1,000	
Despatx P2-8	1				1,000	
Sala P2-5 Cornomeratje	1				1,000	
				Total U.....:		6,000

Capítol nº 3_Lot 3 - Instal·lacions

Comentari		P.ig.	Llarg	Ample	Altura	Subtotal	Total
3.3.52 ICR050c	**U**	**Reixeta de retorn, d'alumini extrudit, anoditzat color natural E6-C-0, amb lamel·les horitzontals regulables individualment, de 425x125 mm, fixació mitjançant cargols vistos, muntada en conducte metàl·lic rectangular. 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.**						
Espai Descans / Office		1				1,000	
Race Control		2				2,000	
Vestíbul P1		1				1,000	
Despatx P2-1		1				1,000	
Bar		1				1,000	
					Total U.....:		6,000
3.3.53 ICR050d	**U**	**Reixeta de retorn, d'alumini extrudit, anoditzat color natural E6-C-0, amb lamel·les horitzontals regulables individualment, de 525x125 mm, fixació mitjançant cargols vistos, muntada en conducte metàl·lic rectangular. 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.**						
Recepció Torre Control		1				1,000	
Despatx P2-4		1				1,000	
Sala P3-1		1				1,000	
					Total U.....:		3,000
3.3.54 ICR050e	**U**	**Reixeta de retorn, d'alumini extrudit, anoditzat color natural E6-C-0, amb lamel·les horitzontals regulables individualment, de 825x125 mm, fixació mitjançant cargols vistos, muntada en conducte metàl·lic rectangular. 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.**						
Sala		4				4,000	
					Total U.....:		4,000
3.3.55 ICR050f	**U**	**Reixeta de retorn, d'alumini extrudit, anoditzat color natural E6-C-0, amb lamel·les horitzontals regulables individualment, de 1025x125 mm, fixació mitjançant cargols vistos, muntada en conducte metàl·lic rectangular. 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.**						
Vestíbul 1		1				1,000	
					Total U.....:		1,000

Capítol nº 3_Lot 3 - Instal·lacions

Comentari		P.ig.	Llarg	Ample	Altura	Subtotal	Total
3.3.56 ICR050g	**U**	**Reixeta de retorn, d'alumini extrudit, anoditzat color natural E6-C-0, amb lamel·les horitzontals regulables individualment, de 525x225 mm, fixació mitjançant cargols vistos, muntada en conducte metàl·lic rectangular. 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.**						
Briefing Room		3				3,000	
					Total U.....:		3,000
3.3.57 ICR050h	**U**	**Reixeta de retorn, d'alumini extrudit, anoditzat color natural E6-C-0, amb lamel·les horitzontals regulables individualment, de 525x325 mm, fixació mitjançant cargols vistos, muntada en conducte metàl·lic rectangular. 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.**						
Sala P3-2		4				4,000	
					Total U.....:		4,000
3.3.58 ICR070	**U**	**Reixeta d'intempèrie per a instal·lacions de ventilació, marc frontal i lamel·les de xapa perfilada d'acer galvanitzat, de 800x660 mm, tela metàl·lica d'acer galvanitzat amb malla de 20x20 mm, amb marc de muntatge de xapa d'acer galvanitzat. Inclús accessoris de muntatge i elements de fixació.** **Inclou: Replanteig. Muntatge i fixació del marc en el tancament. Fixació de la reixeta en el marc. Connexió al conducte.** **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.**						
					Total U.....:		7,000
3.3.59 ICR070b	**U**	**Reixeta d'intempèrie per a instal·lacions de ventilació, marc frontal i lamel·les de xapa perfilada d'acer galvanitzat, de 800x660 mm, tela metàl·lica d'acer galvanitzat amb malla de 20x20 mm, amb marc de muntatge de xapa d'acer galvanitzat. Inclús accessoris de muntatge i elements de fixació.** **Inclou: Replanteig. Muntatge i fixació del marc en el tancament. Fixació de la reixeta en el marc. Connexió al conducte.** **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.**						
					Total U.....:		7,000
3.3.60 ICR110	**U**	**Recuperador de calor aire-aire, amb sensor de CO2 per al mesurament de la qualitat de l'aire, amb sensor de CO2 per al mesurament de la qualitat de l'aire, de dimensions 454x1885x1015 mm, pes 167 kg, cabal d'aire nominal 1500 m³/h, consum elèctric dels ventiladors 2x780 W amb alimentació monofàsica a 230 V, pressió estàtica 240 Pa, potència sonora 69,5 dBA, eficiència tèrmica 84,46%, diàmetre dels conductes 315 mm, amb bescanviador de plaques d'alumini de flux creuat, estructura d'alumini extrudit i cantonades de poliamida, panells laterals enregistrables, filtres F6+F6 i F8, aïllament de llana de roca de 25 mm d'espessor i 40 kg/m³, amb teuladell de cobertura, control remot per cable, .** **Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació. 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.**						
A30		1				1,000	
					Total U.....:		1,000

Capítol nº 3_Lot 3 - Instal·lacions

Comentari		P.ig.	Llarg	Ample	Altura	Subtotal	Total
3.3.61 ICR110c	**U**	**Recuperador de calor aire-aire, amb sensor de CO2 per al mesurament de la qualitat de l'aire, de dimensions 593x2100x1240 mm, pes 236 kg, cabal d'aire nominal 2600 m³/h, consum elèctric dels ventiladors 2x780 W amb alimentació monofàsica a 230 V, pressió estàtica 200 Pa, potència sonora 80 dBA, eficiència tèrmica 83,85%, diàmetre dels conductes 400 mm, amb bescanviador de plaques d'alumini de flux creuat, estructura d'alumini extrudit i cantonades de poliamida, panells laterals enregistrables, filtres F6+F6 i F8, aïllament de llana de roca de 25 mm d'espessor i 40 kg/m³, amb teuladell de cobertura, control remot per cable.** **Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació. 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.**						
A17 - P1		1				1,000	
					Total U.....:		1,000
3.3.62 ICR110d	**U**	**Recuperador de calor aire-aire, amb sensor de CO2 per al mesurament de la qualitat de l'aire, de dimensions 593x2100x1240 mm, pes 236 kg, cabal d'aire nominal 2600 m³/h, consum elèctric dels ventiladors 2x780 W amb alimentació monofàsica a 230 V, pressió estàtica 200 Pa, potència sonora 80 dBA, eficiència tèrmica 83,85%, diàmetre dels conductes 400 mm, amb bescanviador de plaques d'alumini de flux creuat, estructura d'alumini extrudit i cantonades de poliamida, panells laterals enregistrables, filtres F6+F6 i F8, aïllament de llana de roca de 25 mm d'espessor i 40 kg/m³, amb teuladell de cobertura, amb teuladell de cobertura, control remot per cable.** **Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació. 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.**						
A15		1				1,000	
					Total U.....:		1,000
3.3.63 ICR110e	**U**	**Recuperador de calor aire-aire, amb sensor de CO2 per al mesurament de la qualitat de l'aire, de dimensions 850x1885x1225 mm, pes 277 kg, cabal d'aire nominal 5100 m³/h, consum elèctric dels ventiladors 2x2500 W amb alimentació monofàsica a 230 V, pressió estàtica 250 Pa, potència sonora 79,6 dBA, eficiència tèrmica 86,06%, diàmetre dels conductes 450 mm, amb bescanviador de plaques d'alumini de flux creuat, estructura d'alumini extrudit i cantonades de poliamida, panells laterals enregistrables, filtres F6+F6 i F8, aïllament de llana de roca de 25 mm d'espessor i 40 kg/m³, amb teuladell de cobertura, amb teuladell de cobertura, control remot per cable.** **Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació. 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.**						
A8		1				1,000	
					Total U.....:		1,000
3.3.64 ICR110f	**U**	**Recuperador de calor aire-aire, amb sensor de CO2 per al mesurament de la qualitat de l'aire, de dimensions 850x1885x1225 mm, pes 277 kg, cabal d'aire nominal 5100 m³/h, consum elèctric dels ventiladors 2x2500 W amb alimentació monofàsica a 230 V, pressió estàtica 250 Pa, potència sonora 79,6 dBA, eficiència tèrmica 86,06%, diàmetre dels conductes 450 mm, amb bescanviador de plaques d'alumini de flux creuat, estructura d'alumini extrudit i cantonades de poliamida, panells laterals enregistrables, filtres F6+F6 i F8, aïllament de llana de roca de 25 mm d'espessor i 40 kg/m³, amb teuladell de cobertura, control remot per cable.** **Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació. 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.**						

Capítol nº 3_Lot 3 - Instal·lacions

Comentari		P.ig.	Llarg	Ample	Altura	Subtotal	Total
A67		1				1,000	
					Total U.....:		1,000
3.3.65 ICR110g	**U**	**Recuperador de calor aire-aire, amb sensor de CO2 per al mesurament de la qualitat de l'aire, de dimensions 1020x3155x1955 mm, pes 590 kg, cabal d'aire nominal 8000 m³/h, consum elèctric dels ventiladors 2x3700 W amb alimentació monofàsica a 230 V, pressió estàtica 453 Pa, potència sonora 69,8 dBA, eficiència tèrmica 84,2%, diàmetre dels conductes 560 mm, amb bescanviador de plaques d'alumini de flux creuat, estructura d'alumini extrudit i cantonades de poliamida, panells laterals enregistrables, filtres F6+F6 i F8, aïllament de llana de roca de 25 mm d'espessor i 40 kg/m³, amb teuladell de cobertura, amb teuladell de cobertura, control remot per cable. Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació. 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.**						
A11		1				1,000	
					Total U.....:		1,000
3.3.66 ICR110h	**U**	**Recuperador de calor aire-aire, amb sensor de CO2 per al mesurament de la qualitat de l'aire, de dimensions 734x2040x1210 mm, pes 236 kg, cabal d'aire nominal 3500 m³/h, consum elèctric dels ventiladors 2x2400 W amb alimentació monofàsica a 230 V, pressió estàtica 330 Pa, potència sonora 66,1 dBA, eficiència tèrmica 79,8%, diàmetre dels conductes 450 mm, amb bescanviador de plaques d'alumini de flux creuat, estructura d'alumini extrudit i cantonades de poliamida, panells laterals enregistrables, filtres F6+F6 i F8, aïllament de llana de roca de 25 mm d'espessor i 40 kg/m³, amb control remot per cable. Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació. 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.**						
					Total U.....:		1,000
3.3.67 ICN010	**m**	**Línia frigorífica doble realitzada amb canonada per a gas mitjançant tub de coure sense soldadura, de 1/2" de diàmetre i 0,8 mm de gruix amb camisa aïllant d'escuma elastomèrica, de 13 mm de diàmetre interior i 10 mm de gruix, a força de cautxú sintètic flexible, d'estructura cel·lular tancada i canonada per a líquid mitjançant tub de coure sense soldadura, de 1/4" de diàmetre i 0,8 mm de gruix amb camisa aïllant d'escuma elastomèrica, de 7 mm de diàmetre interior i 10 mm de gruix, a força de cautxú sintètic flexible, d'estructura cel·lular tancada. Inclou: Replantejament del recorregut de la línia. Encintat dels extrems. Col·locació de l'aïllament. Muntatge i fixació de la línia. Esbocardat. Buidatge per a la seva càrrega. 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.**						
					Total m.....:		610,550
3.3.68 ICN010b	**m**	**Línia frigorífica doble realitzada amb canonada per a gas mitjançant tub de coure sense soldadura, de 1/2" de diàmetre i 0,8 mm de gruix amb camisa aïllant d'escuma elastomèrica, de 13 mm de diàmetre interior i 15 mm de gruix, a força de cautxú sintètic flexible, d'estructura cel·lular tancada i canonada per a líquid mitjançant tub de coure sense soldadura, de 1/4" de diàmetre i 0,8 mm de gruix amb camisa aïllant d'escuma elastomèrica, de 7 mm de diàmetre interior i 15 mm de gruix, a força de cautxú sintètic flexible, d'estructura cel·lular tancada. Inclou: Replantejament del recorregut de la línia. Encintat dels extrems. Col·locació de l'aïllament. Muntatge i fixació de la línia. Esbocardat. Buidatge per a la seva càrrega. 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.**						
					Total m.....:		5,410

Capítol nº 3_Lot 3 - Instal·lacions

Comentari		P.ig.	Llarg	Ample	Altura	Subtotal	Total
3.3.69 ICN010c	**m**	**Línia frigorífica doble realitzada amb canonada per a gas mitjançant tub de coure sense soldadura, de 5/8" de diàmetre i 1 mm de gruix amb camisa aïllant d'escuma elastomèrica, de 16 mm de diàmetre interior i 15 mm de gruix, a força de cautxú sintètic flexible, d'estructura cel·lular tancada i canonada per a líquid mitjançant tub de coure sense soldadura, de 3/8" de diàmetre i 0,8 mm de gruix amb camisa aïllant d'escuma elastomèrica, de 11 mm de diàmetre interior i 10 mm de gruix, a força de cautxú sintètic flexible, d'estructura cel·lular tancada. Inclou: Replantejament del recorregut de la línia. Encintat dels extrems. Col·locació de l'aïllament. Muntatge i fixació de la línia. Esbocardat. Buidatge per a la seva càrrega. 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.**						
					Total m.....:		62,410
3.3.70 ICN010d	**m**	**Línia frigorífica doble realitzada amb canonada per a gas mitjançant tub de coure sense soldadura, de 5/8" de diàmetre i 1 mm de gruix amb camisa aïllant d'escuma elastomèrica, de 16 mm de diàmetre interior i 20 mm de gruix, a força de cautxú sintètic flexible, d'estructura cel·lular tancada i canonada per a líquid mitjançant tub de coure sense soldadura, de 3/8" de diàmetre i 0,8 mm de gruix amb camisa aïllant d'escuma elastomèrica, de 11 mm de diàmetre interior i 15 mm de gruix, a força de cautxú sintètic flexible, d'estructura cel·lular tancada. Inclou: Replantejament del recorregut de la línia. Encintat dels extrems. Col·locació de l'aïllament. Muntatge i fixació de la línia. Esbocardat. Buidatge per a la seva càrrega. 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.**						
					Total m.....:		6,300
3.3.71 ICN010e	**m**	**Línia frigorífica doble realitzada amb canonada per a gas mitjançant tub de coure sense soldadura, de 3/4" de diàmetre i 1 mm de gruix amb camisa aïllant d'escuma elastomèrica, de 19 mm de diàmetre interior i 15 mm de gruix, a força de cautxú sintètic flexible, d'estructura cel·lular tancada i canonada per a líquid mitjançant tub de coure sense soldadura, de 3/8" de diàmetre i 0,8 mm de gruix amb camisa aïllant d'escuma elastomèrica, de 11 mm de diàmetre interior i 10 mm de gruix, a força de cautxú sintètic flexible, d'estructura cel·lular tancada. Inclou: Replantejament del recorregut de la línia. Encintat dels extrems. Col·locació de l'aïllament. Muntatge i fixació de la línia. Esbocardat. Buidatge per a la seva càrrega. 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.**						
					Total m.....:		18,080
3.3.72 ICN010f	**m**	**Línia frigorífica doble realitzada amb canonada per a gas mitjançant tub de coure sense soldadura, de 7/8" de diàmetre i 1 mm de gruix amb camisa aïllant d'escuma elastomèrica, de 23 mm de diàmetre interior i 15 mm de gruix, a força de cautxú sintètic flexible, d'estructura cel·lular tancada i canonada per a líquid mitjançant tub de coure sense soldadura, de 3/8" de diàmetre i 0,8 mm de gruix amb camisa aïllant d'escuma elastomèrica, de 11 mm de diàmetre interior i 10 mm de gruix, a força de cautxú sintètic flexible, d'estructura cel·lular tancada. Inclou: Replantejament del recorregut de la línia. Encintat dels extrems. Col·locació de l'aïllament. Muntatge i fixació de la línia. Esbocardat. Buidatge per a la seva càrrega. 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.**						
					Total m.....:		74,800

Capítol nº 3_Lot 3 - Instal·lacions

Comentari		P.ig.	Llarg	Ample	Altura	Subtotal	Total
3.3.73 ICN010g	**m**	**Línia frigorífica doble realitzada amb canonada per a gas mitjançant tub de coure sense soldadura, de 1 1/8" de diàmetre i 1 mm de gruix amb camisa aïllant d'escuma elastomèrica, de 29 mm de diàmetre interior i 20 mm de gruix, a força de cautxú sintètic flexible, d'estructura cel·lular tancada i canonada per a líquid mitjançant tub de coure sense soldadura, de 1/2" de diàmetre i 0,8 mm de gruix amb camisa aïllant d'escuma elastomèrica, de 13 mm de diàmetre interior i 10 mm de gruix, a força de cautxú sintètic flexible, d'estructura cel·lular tancada. Inclou: Replantejament del recorregut de la línia. Encintat dels extrems. Col·locació de l'aïllament. Muntatge i fixació de la línia. Esbocardat. Buidatge per a la seva càrrega. 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.**						
						Total m.....:	16,000
3.3.74 ICN010h	**m**	**Línia frigorífica doble realitzada amb canonada per a gas mitjançant tub de coure sense soldadura, de 1 1/8" de diàmetre i 1 mm de gruix amb camisa aïllant d'escuma elastomèrica, de 29 mm de diàmetre interior i 20 mm de gruix, a força de cautxú sintètic flexible, d'estructura cel·lular tancada i canonada per a líquid mitjançant tub de coure sense soldadura, de 5/8" de diàmetre i 1 mm de gruix amb camisa aïllant d'escuma elastomèrica, de 16 mm de diàmetre interior i 15 mm de gruix, a força de cautxú sintètic flexible, d'estructura cel·lular tancada. Inclou: Replantejament del recorregut de la línia. Encintat dels extrems. Col·locació de l'aïllament. Muntatge i fixació de la línia. Esbocardat. Buidatge per a la seva càrrega. 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.**						
						Total m.....:	34,790
3.3.75 ICN010i	**m**	**Línia frigorífica doble realitzada amb canonada per a gas mitjançant tub de coure sense soldadura, de 1 1/8" de diàmetre i 1 mm de gruix amb camisa aïllant d'escuma elastomèrica, de 29 mm de diàmetre interior i 25 mm de gruix, a força de cautxú sintètic flexible, d'estructura cel·lular tancada i canonada per a líquid mitjançant tub de coure sense soldadura, de 1/2" de diàmetre i 0,8 mm de gruix amb camisa aïllant d'escuma elastomèrica, de 13 mm de diàmetre interior i 15 mm de gruix, a força de cautxú sintètic flexible, d'estructura cel·lular tancada. Inclou: Replantejament del recorregut de la línia. Encintat dels extrems. Col·locació de l'aïllament. Muntatge i fixació de la línia. Esbocardat. Buidatge per a la seva càrrega. 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.**						
						Total m.....:	1,610
3.3.76 ICN010j	**m**	**Línia frigorífica doble realitzada amb canonada per a gas mitjançant tub de coure sense soldadura, de 1 5/8" de diàmetre i 1,25 mm de gruix amb camisa aïllant d'escuma elastomèrica, de 43,5 mm de diàmetre interior i 30 mm de gruix, a força de cautxú sintètic flexible, d'estructura cel·lular tancada i canonada per a líquid mitjançant tub de coure sense soldadura, de 3/4" de diàmetre i 1 mm de gruix amb camisa aïllant d'escuma elastomèrica, de 19 mm de diàmetre interior i 15 mm de gruix, a força de cautxú sintètic flexible, d'estructura cel·lular tancada. Inclou: Replantejament del recorregut de la línia. Encintat dels extrems. Col·locació de l'aïllament. Muntatge i fixació de la línia. Esbocardat. Buidatge per a la seva càrrega. 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.**						
						Total m.....:	5,940

Capítol nº 3_Lot 3 - Instal·lacions

Comentari		P.ig. Llarg Ample Altura Subtotal	Total
3.3.77 ICN010k	**m**	**Línia frigorífica doble realitzada amb canonada per a gas mitjançant tub de coure sense soldadura, de 1 5/8" de diàmetre i 1,25 mm de gruix amb camisa aïllant d'escuma elastomèrica, de 43,5 mm de diàmetre interior i 40 mm de gruix, a força de cautxú sintètic flexible, d'estructura cel·lular tancada i canonada per a líquid mitjançant tub de coure sense soldadura, de 3/4" de diàmetre i 1 mm de gruix amb camisa aïllant d'escuma elastomèrica, de 19 mm de diàmetre interior i 20 mm de gruix, a força de cautxú sintètic flexible, d'estructura cel·lular tancada.** **Inclou: Replantejament del recorregut de la línia. Encintat dels extrems.** **Col·locació de l'aïllament. Muntatge i fixació de la línia. Esbocardat. Buidatge per a la seva càrrega.** **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.**	
		Total m.....:	37,040
3.3.78 ICN012	**kg**	**Càrrega de la instal·lació amb gas refrigerant R-410A, subministrat en ampolla amb 50 kg de refrigerant.** **Inclou: Càrrega del gas refrigerant.** **Criteri d'amidament de projecte: Pes teòric de la càrrega, estimat a partir de la densitat aparent, de la pressió i del volum a ocupar, segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es determinarà el pes de la càrrega realment introduïda en la instal·lació, segons especificacions de Projecte.**	
		Total kg.....:	81,500
3.3.79 IVM040	**U**	**Ventilador helicocentrífug de perfil baix, de dues velocitats, potència màxima de 50 W, cabal màxim de 580 m³/h, de 200 mm de diàmetre i 295 mm de longitud, nivell de pressió sonora de 33 dBA, per a conductes de 150 mm de diàmetre, format per cos de polipropilè, hèlix d'ABS, caixa de bornes i motor per a alimentació monofàsica a 230 V i 50 Hz de freqüència.** **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.**	
		Total U.....:	3,000
3.3.80 IVM040b	**U**	**Ventilador helicocentrífug de perfil baix, de dues velocitats, potència màxima de 30 W, cabal màxim de 360 m³/h, de 176 mm de diàmetre i 258 mm de longitud, nivell de pressió sonora de 33 dBA, per a conductes de 125 mm de diàmetre, format per cos de polipropilè, hèlix d'ABS, caixa de bornes i motor per a alimentació monofàsica a 230 V i 50 Hz de freqüència.** **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.**	
		Total U.....:	2,000
3.3.81 IVM040c	**U**	**Ventilador helicocentrífug-250 de perfil baix, de dues velocitats, potència màxima de 24 W, cabal màxim de 240 m³/h, de 176 mm de diàmetre i 303 mm de longitud, nivell de pressió sonora de 31 dBA, per a conductes de 100 mm de diàmetre, format per cos de polipropilè, hèlix d'ABS, caixa de bornes i motor per a alimentació monofàsica a 230 V i 50 Hz de freqüència.** **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.**	
		Total U.....:	2,000

Capítol nº 3_Lot 3 - Instal·lacions

Comentari		P.ig.	Llarg	Ample	Altura	Subtotal	Total
3.3.82 IVM040d	**U**	**Ventilador helicocentrífug silencios de perfil baix, de dues velocitats, potència màxima de 20 W, cabal màxim de 180 m³/h, de 135,5 mm de diàmetre i 232 mm de longitud, nivell de pressió sonora de 24 dBA, per a conductes de 100 mm de diàmetre, format per cos de polipropilè, hèlix d'ABS, caixa de bornes i motor per a alimentació monofàsica a 230 V i 50 Hz de freqüència.** **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.**					
					Total U.....:		3,000
3.3.83 IVV030	**m**	**Conducte de ventilació, format per tub llis de PVC, de 100 mm de diàmetre exterior, enganxat mitjançant adhesiu, col·locat en posició horitzontal. Inclús material auxiliar para muntatge i subjecció a l'obra, accessoris i peces especials.** **Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou les comportes de regulació, les comportes tallafoc, les reixetes ni els difusores.** **Inclou: Replanteig del recorregut del conducte i de la situació dels elements de subjecció. Presentació en sec de tubs i peces especials. Fixació del material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.** **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.**					
					Total m.....:		15,000
3.3.84 IVV030b	**m**	**Conducte de ventilació, format per tub llis de PVC, de 125 mm de diàmetre exterior, enganxat mitjançant adhesiu, col·locat en posició horitzontal. Inclús material auxiliar para muntatge i subjecció a l'obra, accessoris i peces especials.** **Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou les comportes de regulació, les comportes tallafoc, les reixetes ni els difusores.** **Inclou: Replanteig del recorregut del conducte i de la situació dels elements de subjecció. Presentació en sec de tubs i peces especials. Fixació del material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.** **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.**					
					Total m.....:		10,000
3.3.85 IVV030c	**m**	**Conducte de ventilació, format per tub llis de PVC, de 160 mm de diàmetre exterior, enganxat mitjançant adhesiu, col·locat en posició horitzontal. Inclús material auxiliar para muntatge i subjecció a l'obra, accessoris i peces especials.** **Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou les comportes de regulació, les comportes tallafoc, les reixetes ni els difusores.** **Inclou: Replanteig del recorregut del conducte i de la situació dels elements de subjecció. Presentació en sec de tubs i peces especials. Fixació del material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.** **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.**					
					Total m.....:		15,000

Capítol nº 3_Lot 3 - Instal·lacions

Comentari		P.ig.	Llarg	Ample	Altura	Subtotal	Total
3.3.86 ICN018d	**m**	**Red de evacuación de condensados, colocada superficialmente y fijada al paramento, formada por tubo flexible de PVC, de 25 mm de diámetro y 2,5 mm de espesor, que conecta la unidad de aire acondicionado con la red de pequeña evacuación, la bajante, el colector o el bote sifónico. Incluso material auxiliar para montaje y sujeción a la obra, accesorios y piezas especiales colocados mediante unión pegada con adhesivo.** **Incluye: Replanteo. Presentación de tubos, accesorios y piezas especiales. Fijación del material auxiliar para montaje y sujeción a la obra. Colocación y fijación de tubos, accesorios y piezas especiales. Realización de pruebas de servicio.** **Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto.** **Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.**						
					Total m.....:		53,640
3.3.87 ICN018e	**m**	**Red de evacuación de condensados, colocada superficialmente y fijada al paramento, formada por tubo flexible de PVC, de 32 mm de diámetro y 3 mm de espesor, que conecta la unidad de aire acondicionado con la red de pequeña evacuación, la bajante, el colector o el bote sifónico. Incluso material auxiliar para montaje y sujeción a la obra, accesorios y piezas especiales colocados mediante unión pegada con adhesivo.** **Incluye: Replanteo. Presentación de tubos, accesorios y piezas especiales. Fijación del material auxiliar para montaje y sujeción a la obra. Colocación y fijación de tubos, accesorios y piezas especiales. Realización de pruebas de servicio.** **Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto.** **Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.**						
					Total m.....:		207,580
3.3.88 ICN018f	**m**	**Red de evacuación de condensados, colocada superficialmente y fijada al paramento, formada por tubo flexible de PVC, de 40 mm de diámetro y 3 mm de espesor, que conecta la unidad de aire acondicionado con la red de pequeña evacuación, la bajante, el colector o el bote sifónico. Incluso material auxiliar para montaje y sujeción a la obra, accesorios y piezas especiales colocados mediante unión pegada con adhesivo.** **Incluye: Replanteo. Presentación de tubos, accesorios y piezas especiales. Fijación del material auxiliar para montaje y sujeción a la obra. Colocación y fijación de tubos, accesorios y piezas especiales. Realización de pruebas de servicio.** **Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto.** **Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.**						
					Total m.....:		105,880
3.3.89 IVM024	**U**	**Reixeta quadrada de plàstic, amb lamel·les horitzontals fixes, sortida d'aire amb inclinació de 15°, color blanc, amb mosquitera i coll de 115 mm de longitud, per a conducte d'admissió o extracció, de 100/110/120/130/150 mm de diàmetre.** **Inclús elements de fixació.** **Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació.** **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.**						
					Total U.....:		10,000
3.3.90 IVM021	**U**	**Boca de ventilació graduable de poliestirè en execució rodona, adequada per extracció i impulsió, de 125 mm de diàmetre, formada per un cos amb junta elàstica d'EPDM, un obturador central graduable i una reixeta central obturable, amb maneguet per a fals sostre de 125 mm de diàmetre i 100 mm de longitud amb junta elàstica d'EPDM i 3 grapes de fixació.** **Inclou: Replanteig. Col·locació.** **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.**						

Capítol nº 3_Lot 3 - Instal·lacions

Comentari	P.ig.	Llarg	Ample	Altura	Subtotal	Total
				Total U.....:		18,000

3.4 Instal·lació ascensor

3.4.1 ITA010c **U** **Subministrament i instal·lació completa d'ascensor electromecànic de 300 kg (4 persones) de 5 parades amb cabina amb panells laterals en acer inoxidable, sostre panoràmic en acer inoxidable amb 4 leds, mirall 2/3 amb partició en fons, sense passamà i paviment antilliscant, amb monitor IPS de 15,6 polsades, fotocèl·lula de banda i porta de cabina automàtica mod. 40/10 en acer inoxidable amb apertura i tancament amb variador de freqüència i de 4 fulles d'apertura central amb pas lliure 700x2000 mm; quadre de maniobra amb variador de freqüència; botoneres de replà model slim inox amb polsadors lluminosos, serigrafia en relleu i braille i display numèric en planta 0, amb clau de seguretat d'accionament a les plantes o mitjançant lector de targetes; botonera de cabina model slim inox amb polsadors lluminosos, serigrafia en relleu i braille, clau de seguretat d'accionament en plantes o mitjançant lector de targetes i display numèric amb telèfon i sobrecàrrega integrats; grup tractor amb reductor en sala de màquines i velocitat 1 m/s. Inclús ganxos de fixació, llums d'enllumenat del buit, guies, cables de tracció i passacables, amortidors de vall, contrapesos, portes d'accés, grup tractor, quadre i cable de maniobra, bastidor, xassís i portes de cabina amb acabats, limitador de velocitat i paracaigudes, botoneres de pis i de cabina, selector de parades amb clau o lector de targetes, instal·lació elèctrica, línia telefònica i sistemes de seguretat.**
Inclou: Replanteig de guies i nivells. Col·locació dels punts de fixació. Instal·lació dels llums d'enllumenat del buit. Muntatge de guies, cables de tracció i passacables. Col·locació dels amortidors de fossa. Col·locació de contrapesos. Presentació de les portes d'accés. Muntatge del grup tractor. Muntatge del quadre i connexió del cable de maniobra. Muntatge del bastidor, el xassís i les portes de cabina amb els seus acabats. Instal·lació del limitador de velocitat i el paracaigudes. Instal·lació de les botoneres de pis i de cabina. Instal·lació del selector de parades. Connexionat amb la xarxa elèctrica. Instal·lació de la línia telefònica i dels sistemes de seguretat. 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.

Edifici Torre de Control						
Ascensor B	1				1,000	
				Total U.....:		1,000

3.4.2 ITA010b **U** **Subministrament i instal·lació completa d'ascensor elèctric d'adherència de 1 m/s de velocitat, 5 parades, 900 kg de càrrega nominal, amb capacitat per a 12 persones, nivell alt d'acabat per forat d'escala de 185x245cm, amb cabina amb totes les parets de vidre, i portes automàtiques interiors i exteriors de vidre, amb enllumenat elèctric permanent de 50 lux com a mínim, maniobra col·lectiva de pujada i baixada; botonera de repla amb pulsadors lluminosos, serigrafiats i display numèric amb clau de seguretat a plantes o mitjnaçant lector de targetes; botonera interior amb pulsadors lluminosos amb lector de targetes o clau de seguretat, display numèric, telèfon i sobrecàrrega integrada. Inclús ganxos de fixació, llums d'enllumenat del buit, guies, cables de tracció i passacables, amortidors de vall, contrapesos, portes d'accés, grup tractor, quadre i cable de maniobra, bastidor, xassís i portes de cabina amb acabats, limitador de velocitat i paracaigudes, botoneres de pis i de cabina, selector de parades, instal·lació elèctrica, línia telefònica i sistemes de seguretat.**
Inclou: Replanteig de guies i nivells. Col·locació dels punts de fixació. Instal·lació dels llums d'enllumenat del buit. Muntatge de guies, cables de tracció i passacables. Col·locació dels amortidors de fossa. Col·locació de contrapesos. Presentació de les portes d'accés. Muntatge del grup tractor. Muntatge del quadre i connexió del cable de maniobra. Muntatge del bastidor, el xassís i les portes de cabina amb els seus acabats. Instal·lació del limitador de velocitat i el paracaigudes. Instal·lació de les botoneres de pis i de cabina. Instal·lació del selector de parades. Connexionat amb la xarxa elèctrica. Instal·lació de la línia telefònica i dels sistemes de seguretat. 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.

Capítol nº 3_Lot 3 - Instal·lacions

Comentari	P.ig.	Llarg	Ample	Altura	Subtotal	Total
Edifici Torre de Comunicacions						
Ascensor C	1				1,000	
				Total U.....:		1,000

3.5 Aïllaments tèrmics per Instal·lació

3.5.1 NAC010 **m²** **Aïllament termoacústic exterior per a conducte metàl·lic rectangular de climatització, realitzat amb manta de llana de vidre, segons UNE-EN 14303, revestida per una de les seves cares amb paper kraft-alumini que actua com a barrera de vapor, de 50 mm d'espessor, resistència tèrmica 1,25 m²K/W, conductivitat tèrmica 0,04 W/(mK), fixat amb cinta autoadhesiva d'alumini. Inclús cinta autoadhesiva d'alumini per la closa de juntes.**
Inclou: Neteja i preparació de la superfície suport. Replanteig i tall de l'aïllament. Col·locació de l'aïllament. Fixació de l'aïllament. Segellat de juntes i unions.
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.

					Total m².....:	301,810

3.5.2 NAA010 **m** **Aïllament tèrmic del tram que connecta la canonada general amb la unitat terminal, de menys de 5 m de longitud en instal·lació interior d'A.C.S., encastada en la paret, per la distribució de fluids calents (de +40°C a +60°C), format per camisa aïllant d'escuma elastomèrica, amb un elevat factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua, de 16,0 mm de diàmetre interior i 9,5 mm de gruix, a força de cautxú sintètic flexible, d'estructura cel·lular tancada, amb adhesiu per a les unions.**
Inclou: Preparació de la superfície suport. Replanteig i tall de l'aïllament. Col·locació de l'aïllament.
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.

Canonada d'aigua calenta	1	100,570			100,570	
					Total m.....:	100,570

3.5.3 NAA010b **m** **Aïllament tèrmic del tram que connecta la canonada general amb la unitat terminal, de menys de 5 m de longitud en instal·lació interior d'A.C.S., encastada en la paret, per la distribució de fluids calents (de +40°C a +60°C), format per camisa aïllant d'escuma elastomèrica, amb un elevat factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua, de 23,0 mm de diàmetre interior i 10,0 mm de gruix, a força de cautxú sintètic flexible, d'estructura cel·lular tancada, amb adhesiu per a les unions.**
Inclou: Preparació de la superfície suport. Replanteig i tall de l'aïllament. Col·locació de l'aïllament.
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.

Canonada d'aigua calenta	1	6,900			6,900	
					Total m.....:	6,900

3.5.4 NAA010c **m** **Aïllament tèrmic de canonada en instal·lació interior d'A.C.S., col·locada superficialment, per la distribució de fluids calents (de +60°C a +100°C), format per camisa aïllant d'escuma elastomèrica, de 23 mm de diàmetre interior i 25 mm de gruix, a força de cautxú sintètic flexible, d'estructura cel·lular tancada, amb adhesiu per a les unions.**
Inclou: Preparació de la superfície suport. Replanteig i tall de l'aïllament. Col·locació de l'aïllament.
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.

Canonada d'aigua calenta	1	81,340			81,340	

Capítol nº 3_Lot 3 - Instal·lacions

Comentari		P.ig.	Llarg	Ample	Altura	Subtotal	Total
Canonada de retorn d'aigua calenta sanitària		1	64,880			64,880	
					Total m.....:		146,220
3.5.5 NAA010d	**m**	**Aïllament tèrmic de canonada en instal·lació interior d'A.C.S., col·locada superficialment, per la distribució de fluids calents (de +60°C a +100°C), format per camisa aïllant d'escuma elastomèrica, de 26 mm de diàmetre interior i 25 mm de gruix, a força de cautxú sintètic flexible, d'estructura cel·lular tancada, amb adhesiu per a les unions. Inclou: Preparació de la superfície suport. Replanteig i tall de l'aïllament. Col·locació de l'aïllament. 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.**						
Canonada d'aigua calenta		1	25,960			25,960	
Canonada de retorn d'aigua calenta sanitària		1	10,600			10,600	
					Total m.....:		36,560
3.5.6 NAA010e	**m**	**Aïllament tèrmic de canonada en instal·lació interior d'A.C.S., col·locada superficialment, per la distribució de fluids calents (de +60°C a +100°C), format per camisa aïllant d'escuma elastomèrica, de 36 mm de diàmetre interior i 25 mm de gruix, a força de cautxú sintètic flexible, d'estructura cel·lular tancada, amb adhesiu per a les unions. Inclou: Preparació de la superfície suport. Replanteig i tall de l'aïllament. Col·locació de l'aïllament. 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.**						
Canonada d'aigua calenta		1	20,860			20,860	
Canonada de retorn d'aigua calenta sanitària		1	9,270			9,270	
					Total m.....:		30,130
3.5.7 NAA010f	**m**	**Aïllament tèrmic de canonada en instal·lació interior d'A.C.S., col·locada superficialment, per la distribució de fluids calents (de +60°C a +100°C), format per camisa aïllant d'escuma elastomèrica, de 43,5 mm de diàmetre interior i 30 mm de gruix, a força de cautxú sintètic flexible, d'estructura cel·lular tancada, amb adhesiu per a les unions. Inclou: Preparació de la superfície suport. Replanteig i tall de l'aïllament. Col·locació de l'aïllament. 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.**						
Canonada de retorn d'aigua calenta sanitària		1	7,200			7,200	
					Total m.....:		7,200
3.5.8 NAA010g	**m**	**Aïllament tèrmic de canonada en instal·lació interior d'A.C.S., col·locada superficialment, per la distribució de fluids calents (de +60°C a +100°C), format per camisa aïllant d'escuma elastomèrica, de 55 mm de diàmetre interior i 30 mm de gruix, a força de cautxú sintètic flexible, d'estructura cel·lular tancada, amb adhesiu per a les unions. Inclou: Preparació de la superfície suport. Replanteig i tall de l'aïllament. Col·locació de l'aïllament. 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.**						
Canonada de retorn d'aigua calenta sanitària		1	13,790			13,790	
					Total m.....:		13,790

Capítol nº 3_Lot 3 - Instal·lacions

Comentari		P.ig.	Llarg	Ample	Altura	Subtotal	Total
3.5.9 NAA010h	**m**	**Aïllament tèrmic del tram que connecta la canonada general amb la unitat terminal, de longitud igual o superior a 5 m en instal·lació interior d'A.C.S., encastada en la paret, per la distribució de fluids calents (de +60°C a +100°C), format per camisa aïllant d'escuma elastomèrica, de 19 mm de diàmetre interior i 25 mm de gruix, a força de cautxú sintètic flexible, d'estructura cel·lular tancada, amb adhesiu per a les unions. Inclou: Preparació de la superfície suport. Replanteig i tall de l'aïllament. Col·locació de l'aïllament. 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.**						
Canonada d'aigua calenta		1	12,940			12,940	
					Total m.....:		12,940

3.6 Instal·lació Elèctrica

3.6.1 IEP010b	**U**	**Xarxa de connexió a terra per a estructura metàl·lica de l'edifici composta per 167 m de cable conductor de coure nu recuit de 35 mm² de secció per a la línia principal de presa de terra de l'edifici, soterrat a una profunditat mínima de 80 cm, 8 m de cable conductor de coure nu recuit de 35 mm² de secció per a la línia d'enllaç de presa de terra d'els pilars metàl·lics a connectar. Inclús, soldadures aluminotèrmiques, registre de comprovació i pont de prova. Totalment muntada, connexionada i provada. Inclou: Replanteig. Connexionat de l'elèctrode i la línia d'enllaç. Muntatge del punt de posta a terra. Traçat de la línia principal de terra. Subjecció. Traçat de derivacions de terra. Connexionat de les derivacions. Connexió a massa de la xarxa. 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.**						
					Total U.....:		1,000
3.6.2 IEO010	**m**	**Canalització de tub de PVC, sèrie B, de 32 mm de diàmetre i 3 mm de gruix. Instal·lació fix en superfície. Inclús accessoris i peces especials. 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.**					
Tros comú		1	184,840			184,840	
Subquadre Quadre individual 1.1		1	0,330			0,330	
Subquadre Quadre individual 1.2		1	28,180			28,180	
Subquadre Quadre individual 1.2.1		1	0,470			0,470	
Subquadre Quadre individual 1.3		1	0,240			0,240	
Subquadre Quadre individual 1.3.1		1	0,830			0,830	
Subquadre Quadre individual 1.4		1	28,670			28,670	
Subquadre Quadre individual 1.5		1	26,020			26,020	
Subquadre Quadre individual 1.5.1		1	1,300			1,300	
Subquadre Quadre individual 1.6		1	0,260			0,260	
Subquadre Quadre individual 1.6.1		1	0,840			0,840	
Subquadre Quadre individual 1.7.1		1	0,770			0,770	

Capítol nº 3_Lot 3 - Instal·lacions

Comentari	P.ig.	Llarg	Ample	Altura	Subtotal	Total
Instal·lació interior (Subquadre Quadre individual 1.1)	1	104,780			104,780	
Instal·lació interior (Subquadre Quadre individual 1.2.1)	1	195,070			195,070	
Instal·lació interior (Subquadre Quadre individual 1.2)	1	734,160			734,160	
Instal·lació interior (Subquadre Quadre individual 1.3.1)	1	77,280			77,280	
Instal·lació interior (Subquadre Quadre individual 1.3)	1	1.000,960			1.000,960	
Instal·lació interior (Subquadre Quadre individual 1.4)	1	274,600			274,600	
Instal·lació interior (Subquadre Quadre individual 1.5.1)	1	240,450			240,450	
Instal·lació interior (Subquadre Quadre individual 1.5)	1	1.228,370			1.228,370	
Instal·lació interior (Subquadre Quadre individual 1.6.1)	1	245,100			245,100	
Instal·lació interior (Subquadre Quadre individual 1.6)	1	1.263,850			1.263,850	
Instal·lació interior (Subquadre Quadre individual 1.7.1)	1	158,280			158,280	
Instal·lació interior (Subquadre Quadre individual 1.7)	1	1.214,920			1.214,920	
Instal·lació interior (Subquadre Quadre individual 1.8)	1	904,470			904,470	
Instal·lació interior (Subquadre Quadre individual 1.9)	1	712,860			712,860	
Instal·lació interior (Subquadre Quadre individual 1.10)	1	202,180			202,180	
				Total m.....:		8.830,080

3.6.3 IEO010b **m** **Canalització de tub de PVC, sèrie B, de 40 mm de diàmetre i 3 mm de gruix. Instal·lació fix en superfície. Inclús accessoris i peces especials.**
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.

Tros comú	1	81,580			81,580	
Subquadre Quadre individual 1.7	1	0,270			0,270	
Subquadre Quadre individual 1.8	1	0,250			0,250	
Instal·lació interior (Subquadre Quadre individual 1.10)	1	13,780			13,780	
				Total m.....:		95,880

Capítol nº 3_Lot 3 - Instal·lacions

Comentari		P.ig.	Llarg	Ample	Altura	Subtotal	Total
3.6.4 IEO010c	**m**	**Canalització de tub de PVC, sèrie B, de 50 mm de diàmetre i 3 mm de gruix. Instal·lació fix en superfície. Inclús accessoris i peces especials. 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.**					
Tros comú		1	46,190			46,190	
Subquadre Quadre individual 1.9		1	0,260			0,260	
Instal·lació interior (Subquadre Quadre individual 1.9)		1	28,570			28,570	
Instal·lació interior (Subquadre Quadre individual 1.10)		1	52,870			52,870	
					Total m.....:		127,890
3.6.5 IEO010k	**m**	**Canalització de tub de PVC, sèrie B, de 110 mm de diàmetre i 3,2 mm de gruix. Instal·lació fix en superfície. Inclús accessoris i peces especials. 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.**					
Tros comú		1	46,190			46,190	
Subquadre Quadre individual 1.10		1	11,830			11,830	
					Total m.....:		58,020
3.6.6 IEO010l	**m**	**Canalització de tub de PVC, sèrie B, de 160 mm de diàmetre i 3,2 mm de gruix. Instal·lació fix en superfície. Inclús accessoris i peces especials. 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.**					
Derivació individual (Quadre individual 1)		1	2,740			2,740	
					Total m.....:		2,740
3.6.7 IEO010m	**m**	**Canalització de tub corbable de PVC, corrugat, de color negre, de 16 mm de diàmetre nominal, amb grau de protecció IP545. Instal·lació encastada en element de construcció d'obra de fàbrica. 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.**					
Instal·lació interior (Quadre individual 1)		1	31,860			31,860	
					Total m.....:		31,860
3.6.8 IEO010n	**m**	**Canalització de tub corbable de PVC, corrugat, de color negre, de 20 mm de diàmetre nominal, amb grau de protecció IP545. Instal·lació encastada en element de construcció d'obra de fàbrica. 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.**					
Instal·lació interior (Quadre individual 1)		1	35,450			35,450	
					Total m.....:		35,450

Capítol nº 3_Lot 3 - Instal·lacions

Comentari		P.ig.	Llarg	Ample	Altura	Subtotal	Total
3.6.9 IEH010c	**m**	**Cable unipolar H07V-K, sent la seva tensió assignada de 450/750 V, reacció al foc classe Eca, amb conductor multifilar de coure classe 5 (-K) de 1,5 mm² de secció, amb aïllament de PVC (V). 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.**						
Instal·lació interior (Quadre individual 1)		1	95,580			95,580	
					Total m.....:		95,580
3.6.10 IEH010d	**m**	**Cable unipolar H07V-K, sent la seva tensió assignada de 450/750 V, reacció al foc classe Eca, amb conductor multifilar de coure classe 5 (-K) de 2,5 mm² de secció, amb aïllament de PVC (V). 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.**						
Instal·lació interior (Quadre individual 1)		1	106,320			106,320	
					Total m.....:		106,320
3.6.11 IEH012w	**m**	**Cable unipolar 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 1,5 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.**						
Subquadre Quadre individual 1.1		1	72,660			72,660	
Subquadre Quadre individual 1.2.1		1	2,350			2,350	
Subquadre Quadre individual 1.3.1		1	4,150			4,150	
Subquadre Quadre individual 1.6.1		1	4,200			4,200	
Subquadre Quadre individual 1.7.1		1	3,850			3,850	
					Total m.....:		87,210
3.6.12 IEH012x	**m**	**Cable unipolar 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 4 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.**						
Subquadre Quadre individual 1.3		1	138,150			138,150	
Subquadre Quadre individual 1.6		1	178,300			178,300	
					Total m.....:		316,450

Capítol nº 3_Lot 3 - Instal·lacions

Comentari		P.ig.	Llarg	Ample	Altura	Subtotal	Total
3.6.13 IEH012y	**m**	**Cable unipolar 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 6 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.**						
Subquadre 1.2	Quadre individual	1	277,900			277,900	
Subquadre 1.5	Quadre individual	1	307,100			307,100	
					Total m.....:		585,000
3.6.14 IEH012z	**m**	**Cable unipolar 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 10 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.**						
Subquadre 1.5.1	Quadre individual	1	6,500			6,500	
					Total m.....:		6,500
3.6.15 IEH012ba	**m**	**Cable unipolar 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 16 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.**						
Subquadre 1.4	Quadre individual	1	192,180			192,180	
Subquadre 1.7	Quadre individual	1	39,270			39,270	
Subquadre 1.8	Quadre individual	1	42,840			42,840	
					Total m.....:		274,290
3.6.16 IEH012bb	**m**	**Cable unipolar 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 25 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.**						
Subquadre 1.7	Quadre individual	1	157,080			157,080	
Subquadre 1.8	Quadre individual	1	171,360			171,360	
Subquadre 1.9	Quadre individual	1	46,460			46,460	

Capítol nº 3_Lot 3 - Instal·lacions

Comentari		P.ig.	Llarg	Ample	Altura	Subtotal	Total
					Total m.....:		374,900
3.6.17 IEH012bc	**m**	**Cable unipolar 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 50 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.**						
Subquadre Quadre individual 1.9		1	185,840			185,840	
					Total m.....:		185,840
3.6.18 IEH012bd	**m**	**Cable unipolar 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 95 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.**						
Subquadre Quadre individual 1.10		1	58,030			58,030	
					Total m.....:		58,030
3.6.19 IEH012be	**m**	**Cable unipolar 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 150 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.**						
Derivació individual (Quadre individual 1)		1	10,960			10,960	
					Total m.....:		10,960
3.6.20 IEH012bf	**m**	**Cable unipolar 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 185 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.**						
Subquadre Quadre individual 1.10		1	232,120			232,120	
					Total m.....:		232,120

Capítol nº 3_Lot 3 - Instal·lacions

Comentari		P.ig.	Llarg	Ample	Altura	Subtotal	Total
3.6.21 IEH012bg	**m**	**Cable multipolar RV-K, sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV, reacció al foc classe Eca, amb conductor de coure classe 5 (-K) de 2x1,5 mm² de secció, amb aïllament de polietilè reticulat (R) i coberta de PVC (V). 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.**						
Instal·lació interior (Subquadre Quadre individual 1.7)		1	12,060			12,060	
Instal·lació interior (Subquadre Quadre individual 1.8)		1	17,050			17,050	
Instal·lació interior (Subquadre Quadre individual 1.9)		1	80,700			80,700	
Instal·lació interior (Subquadre Quadre individual 1.10)		1	23,090			23,090	
					Total m.....:		132,900
3.6.22 IEH012bh	**m**	**Cable multipolar RV-K, sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV, reacció al foc classe Eca, amb conductor de coure classe 5 (-K) de 3G1,5 mm² de secció, amb aïllament de polietilè reticulat (R) i coberta de PVC (V). 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.**						
Instal·lació interior (Subquadre Quadre individual 1.2)		1	451,470			451,470	
Instal·lació interior (Subquadre Quadre individual 1.3)		1	775,580			775,580	
Instal·lació interior (Subquadre Quadre individual 1.5)		1	821,320			821,320	
Instal·lació interior (Subquadre Quadre individual 1.6)		1	845,270			845,270	
Instal·lació interior (Subquadre Quadre individual 1.7)		1	782,840			782,840	
Instal·lació interior (Subquadre Quadre individual 1.8)		1	676,560			676,560	
Instal·lació interior (Subquadre Quadre individual 1.9)		1	517,860			517,860	
Instal·lació interior (Subquadre Quadre individual 1.10)		1	81,930			81,930	
					Total m.....:		4.952,830

Comentari		P.ig.	Llarg	Ample	Altura	Subtotal	Total
3.6.23 IEH012bi	**m**	**Cable multipolar RV-K, sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV, reacció al foc classe Eca, amb conductor de coure classe 5 (-K) de 3G2,5 mm² de secció, amb aïllament de polietilè reticulat (R) i coberta de PVC (V). 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.**						
Instal·lació interior (Subquadre Quadre individual 1.1)		1	104,800			104,800	
Instal·lació interior (Subquadre Quadre individual 1.2.1)		1	195,050			195,050	
Instal·lació interior (Subquadre Quadre individual 1.2)		1	343,040			343,040	
Instal·lació interior (Subquadre Quadre individual 1.3.1)		1	77,280			77,280	
Instal·lació interior (Subquadre Quadre individual 1.3)		1	321,180			321,180	
Instal·lació interior (Subquadre Quadre individual 1.5.1)		1	35,060			35,060	
Instal·lació interior (Subquadre Quadre individual 1.5)		1	295,130			295,130	
Instal·lació interior (Subquadre Quadre individual 1.6.1)		1	66,830			66,830	
Instal·lació interior (Subquadre Quadre individual 1.6)		1	499,200			499,200	
Instal·lació interior (Subquadre Quadre individual 1.7.1)		1	13,440			13,440	
Instal·lació interior (Subquadre Quadre individual 1.7)		1	428,180			428,180	
Instal·lació interior (Subquadre Quadre individual 1.8)		1	168,920			168,920	
Instal·lació interior (Subquadre Quadre individual 1.9)		1	108,280			108,280	
Instal·lació interior (Subquadre Quadre individual 1.10)		1	19,780			19,780	
					Total m.....:		2.676,170
3.6.24 IEH012bj	**m**	**Cable multipolar RV-K, sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV, reacció al foc classe Eca, amb conductor de coure classe 5 (-K) de 3G4 mm² de secció, amb aïllament de polietilè reticulat (R) i coberta de PVC (V). 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.**						
Instal·lació interior (Subquadre Quadre individual 1.2)		1	7,790			7,790	

Capítol nº 3_Lot 3 - Instal·lacions

Comentari	P.ig.	Llarg	Ample	Altura	Subtotal	Total
Instal·lació interior (Subquadre Quadre individual 1.3)	1	12,560			12,560	
Instal·lació interior (Subquadre Quadre individual 1.4)	1	274,600			274,600	
Instal·lació interior (Subquadre Quadre individual 1.5.1)	1	98,300			98,300	
Instal·lació interior (Subquadre Quadre individual 1.5)	1	187,770			187,770	
Instal·lació interior (Subquadre Quadre individual 1.6.1)	1	178,350			178,350	
Instal·lació interior (Subquadre Quadre individual 1.7.1)	1	144,810			144,810	
Instal·lació interior (Subquadre Quadre individual 1.8)	1	13,880			13,880	
Instal·lació interior (Subquadre Quadre individual 1.9)	1	38,850			38,850	
				Total m.....:		956,910

3.6.25 IEH012bk **m** **Cable multipolar RV-K, sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV, reacció al foc classe Eca, amb conductor de coure classe 5 (-K) de 3G6 mm² de secció, amb aïllament de polietilè reticulat (R) i coberta de PVC (V). 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.

Instal·lació interior (Subquadre Quadre individual 1.5.1)	1	107,040			107,040	
Instal·lació interior (Subquadre Quadre individual 1.7)	1	15,470			15,470	
Instal·lació interior (Subquadre Quadre individual 1.8)	1	71,540			71,540	
Instal·lació interior (Subquadre Quadre individual 1.10)	1	59,610			59,610	
				Total m.....:		253,660

3.6.26 IEH012bl **m** **Cable multipolar RV-K, sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV, reacció al foc classe Eca, amb conductor de coure classe 5 (-K) de 3G10 mm² de secció, amb aïllament de polietilè reticulat (R) i coberta de PVC (V). 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.

Instal·lació interior (Subquadre Quadre individual 1.7)	1	49,570			49,570	
				Total m.....:		49,570

Capítol nº 3_Lot 3 - Instal·lacions

Comentari		P.ig.	Llarg	Ample	Altura	Subtotal	Total
3.6.27 IEH012bm	**m**	**Cable multipolar RV-K, sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV, reacció al foc classe Eca, amb conductor de coure classe 5 (-K) de 5G1,5 mm² de secció, amb aïllament de polietilè reticulat (R) i coberta de PVC (V). 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.**						
Instal·lació interior (Subquadre Quadre individual 1.10)		1	4,380			4,380	
					Total m.....:		4,380
3.6.28 IEH012bn	**m**	**Cable multipolar RV-K, sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV, reacció al foc classe Eca, amb conductor de coure classe 5 (-K) de 5G16 mm² de secció, amb aïllament de polietilè reticulat (R) i coberta de PVC (V). 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.**						
Instal·lació interior (Subquadre Quadre individual 1.10)		1	10,100			10,100	
					Total m.....:		10,100
3.6.29 IEH012bo	**m**	**Cable multipolar RV-K, sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV, reacció al foc classe Eca, amb conductor de coure classe 5 (-K) de 5G25 mm² de secció, amb aïllament de polietilè reticulat (R) i coberta de PVC (V). 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.**						
Instal·lació interior (Subquadre Quadre individual 1.10)		1	13,780			13,780	
					Total m.....:		13,780
3.6.30 IEH012bp	**m**	**Cable multipolar RV-K, sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV, reacció al foc classe Eca, amb conductor de coure classe 5 (-K) de 5G35 mm² de secció, amb aïllament de polietilè reticulat (R) i coberta de PVC (V). 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.**						
Instal·lació interior (Subquadre Quadre individual 1.10)		1	52,870			52,870	
					Total m.....:		52,870

Capítol nº 3_Lot 3 - Instal·lacions

Comentari			P.ig.	Llarg	Ample	Altura	Subtotal	Total
3.6.31 IEH012bq	**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.**						
Instal·lació interior (Subquadre Quadre individual 1.10)			1	17,500			17,500	
						Total m.....:		17,500
3.6.32 IEH012br	**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 5G50 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.**						
Instal·lació interior (Subquadre Quadre individual 1.9)			1	28,560			28,560	
						Total m.....:		28,560
3.6.33 IEI070	**U**	**Quadre secundari Subquadre Quadre individual 1.4 format per caixa encastable de material aïllant amb porta opaca, per a allotjament de dispositius individuals de comandament i protecció. Inclús elements de fixació, reglets de connexió i quants accessoris siguin necessaris per a la seva correcta instal·lació. Totalment muntat, connexionat i provat. Inclou: Replanteig. Col·locació de la caixa per al quadre secundari. Connexionat. 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.**						
Subquadre Quadre individual 1.4			1				1,000	
						Total U.....:		1,000
3.6.34 IEI070b	**U**	**Quadre secundari Subquadre Quadre individual 1.5 format per caixes encastables de material aïllant amb porta opaca, per a allotjament de dispositius individuals de comandament i protecció. Inclús elements de fixació, reglets de connexió i quants accessoris siguin necessaris per a la seva correcta instal·lació. Totalment muntat, connexionat i provat. Inclou: Replanteig. Col·locació de les caixes per al quadre secundari. Connexionat. 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.**						
Subquadre Quadre individual 1.5			1				1,000	
						Total U.....:		1,000

Capítol nº 3_Lot 3 - Instal·lacions

	Comentari		P.ig.	Llarg	Ample	Altura	Subtotal	Total
3.6.35 IEI070c		**U**	**Quadre secundari Subquadre Quadre individual 1.1 format per caixa encastable de material aïllant amb porta opaca, per a allotjament de dispositius individuals de comandament i protecció. Inclús elements de fixació, reglets de connexió i quants accessoris siguin necessaris per a la seva correcta instal·lació. Totalment muntat, connexionat i provat. Inclou: Replanteig. Col·locació de la caixa per al quadre secundari. Connexionat. 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.**					
	Subquadre Quadre individual 1.1		1				1,000	
						Total U.....:		1,000
3.6.36 IEI070d		**U**	**Quadre secundari Subquadre Quadre individual 1.3 format per caixes encastables de material aïllant amb porta opaca, per a allotjament de dispositius individuals de comandament i protecció. Inclús elements de fixació, reglets de connexió i quants accessoris siguin necessaris per a la seva correcta instal·lació. Totalment muntat, connexionat i provat. Inclou: Replanteig. Col·locació de les caixes per al quadre secundari. Connexionat. 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.**					
	Subquadre Quadre individual 1.3		1				1,000	
						Total U.....:		1,000
3.6.37 IEI070e		**U**	**Quadre secundari Subquadre Quadre individual 1.6 format per caixes encastables de material aïllant amb porta opaca, per a allotjament de dispositius individuals de comandament i protecció. Inclús elements de fixació, reglets de connexió i quants accessoris siguin necessaris per a la seva correcta instal·lació. Totalment muntat, connexionat i provat. Inclou: Replanteig. Col·locació de les caixes per al quadre secundari. Connexionat. 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.**					
	Subquadre Quadre individual 1.6		1				1,000	
						Total U.....:		1,000
3.6.38 IEI070f		**U**	**Quadre secundari Subquadre Quadre individual 1.2 format per caixes encastables de material aïllant amb porta opaca, per a allotjament de dispositius individuals de comandament i protecció. Inclús elements de fixació, reglets de connexió i quants accessoris siguin necessaris per a la seva correcta instal·lació. Totalment muntat, connexionat i provat. Inclou: Replanteig. Col·locació de les caixes per al quadre secundari. Connexionat. 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.**					
	Subquadre Quadre individual 1.2		1				1,000	
						Total U.....:		1,000

Capítol nº 3_Lot 3 - Instal·lacions

	Comentari		P.ig.	Llarg	Ample	Altura	Subtotal	Total
3.6.39	**IEI070g**	**U**	**Quadre secundari Subquadre Quadre individual 1.3.1 format per caixa encastable de material aïllant amb porta opaca, per a allotjament de dispositius individuals de comandament i protecció. Inclús elements de fixació, reglets de connexió i quants accessoris siguin necessaris per a la seva correcta instal·lació. Totalment muntat, connexionat i provat. Inclou: Replanteig. Col·locació de la caixa per al quadre secundari. Connexionat. 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.**						
	Subquadre Quadre individual 1.3.1		1				1,000	
						Total U.....:		1,000
3.6.40	**IEI070h**	**U**	**Quadre secundari Subquadre Quadre individual 1.5.1 format per caixa encastable de material aïllant amb porta opaca, per a allotjament de dispositius individuals de comandament i protecció. Inclús elements de fixació, reglets de connexió i quants accessoris siguin necessaris per a la seva correcta instal·lació. Totalment muntat, connexionat i provat. Inclou: Replanteig. Col·locació de la caixa per al quadre secundari. Connexionat. 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.**						
	Subquadre Quadre individual 1.5.1		1				1,000	
						Total U.....:		1,000
3.6.41	**IEI070i**	**U**	**Quadre secundari Subquadre Quadre individual 1.6.1 format per caixa encastable de material aïllant amb porta opaca, per a allotjament de dispositius individuals de comandament i protecció. Inclús elements de fixació, reglets de connexió i quants accessoris siguin necessaris per a la seva correcta instal·lació. Totalment muntat, connexionat i provat. Inclou: Replanteig. Col·locació de la caixa per al quadre secundari. Connexionat. 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.**						
	Subquadre Quadre individual 1.6.1		1				1,000	
						Total U.....:		1,000
3.6.42	**IEI070j**	**U**	**Quadre secundari Subquadre Quadre individual 1.7.1 format per caixa encastable de material aïllant amb porta opaca, per a allotjament de dispositius individuals de comandament i protecció. Inclús elements de fixació, reglets de connexió i quants accessoris siguin necessaris per a la seva correcta instal·lació. Totalment muntat, connexionat i provat. Inclou: Replanteig. Col·locació de la caixa per al quadre secundari. Connexionat. 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.**						
	Subquadre Quadre individual 1.7.1		1				1,000	
						Total U.....:		1,000

Capítol nº 3_Lot 3 - Instal·lacions

	Comentari		P.ig.	Llarg	Ample	Altura	Subtotal	Total
3.6.43	**IEI070k**	**U**	**Quadre secundari Subquadre Quadre individual 1.2.1 format per caixa encastable de material aïllant amb porta opaca, per a allotjament de dispositius individuals de comandament i protecció. Inclús elements de fixació, reglets de connexió i quants accessoris siguin necessaris per a la seva correcta instal·lació. Totalment muntat, connexionat i provat. Inclou: Replanteig. Col·locació de la caixa per al quadre secundari. Connexionat. 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.**						
	Subquadre Quadre individual 1.2.1		1				1,000	
						Total U.....:		1,000
3.6.44	**IEI070l**	**U**	**Quadre secundari Subquadre Quadre individual 1.9 format per caixes encastables de material aïllant amb porta opaca, per a allotjament de dispositius individuals de comandament i protecció. Inclús elements de fixació, reglets de connexió i quants accessoris siguin necessaris per a la seva correcta instal·lació. Totalment muntat, connexionat i provat. Inclou: Replanteig. Col·locació de les caixes per al quadre secundari. Connexionat. 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.**						
	Subquadre Quadre individual 1.9		1				1,000	
						Total U.....:		1,000
3.6.45	**IEI070m**	**U**	**Quadre secundari Subquadre Quadre individual 1.7 format per caixa encastable de material aïllant amb porta opaca, per a allotjament de dispositius individuals de comandament i protecció. Inclús elements de fixació, reglets de connexió i quants accessoris siguin necessaris per a la seva correcta instal·lació. Totalment muntat, connexionat i provat. Inclou: Replanteig. Col·locació de la caixa per al quadre secundari. Connexionat. 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.**						
	Subquadre Quadre individual 1.7		1				1,000	
						Total U.....:		1,000
3.6.46	**IEI070n**	**U**	**Quadre secundari Subquadre Quadre individual 1.8 format per caixes encastables de material aïllant amb porta opaca, per a allotjament de dispositius individuals de comandament i protecció. Inclús elements de fixació, reglets de connexió i quants accessoris siguin necessaris per a la seva correcta instal·lació. Totalment muntat, connexionat i provat. Inclou: Replanteig. Col·locació de les caixes per al quadre secundari. Connexionat. 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.**						
	Subquadre Quadre individual 1.8		1				1,000	
						Total U.....:		1,000

Capítol nº 3_Lot 3 - Instal·lacions

	Comentari		P.ig.	Llarg	Ample	Altura	Subtotal	Total
3.6.47 IEI070o		**U**	**Quadre secundari Subquadre Quadre individual 1.10 format per caixes encastables de material aïllant amb porta opaca, per a allotjament de dispositius individuals de comandament i protecció. Inclús elements de fixació, reglets de connexió i quants accessoris siguin necessaris per a la seva correcta instal·lació. Totalment muntat, connexionat i provat. Inclou: Replanteig. Col·locació de les caixes per al quadre secundari. Connexionat. 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.**					
	Subquadre Quadre individual 1.10		1				1,000	
						Total U.....:		1,000
3.6.48 IEI070p		**U**	**Quadre individual 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, 1 interruptor general automàtic (IGA) tetrapolar (4P) i altres dispositius generals i individuals de comandament i protecció. Inclús elements de fixació, reglets de connexió i quants accessoris siguin necessaris per a la seva correcta instal·lació. Totalment muntat, connexionat i provat. Inclou: Replanteig. Col·locació de la caixa per al quadre. Connexionat. 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.**					
	Quadre individual 1		1				1,000	
						Total U.....:		1,000
3.6.49 IEI090		**U**	**Components per a la xarxa elèctrica de distribució interior individual: mecanismes gamma bàsica amb tecla o tapa i marc de color blanc i embellidor de color blanc; caixes d'encastar amb cargols de fixació, caixes de derivació amb tapes i reglets de connexió. Inclús accessoris necessaris per la seva correcta instal·lació. Totalment muntats, connexionats i provats. Inclou: Col·locació de caixes de derivació i d'encastar. Col·locació de mecanismes. 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.**					
	Quadre individual 1		1				1,000	
						Total U.....:		1,000
3.6.50 IEI090b		**U**	**Components per a la xarxa elèctrica de distribució interior de subquadre: caixes de derivació amb tapes i reglets de connexió. Inclús accessoris necessaris per la seva correcta instal·lació. Totalment muntats, connexionats i provats. Inclou: Col·locació de caixes de derivació. 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.**					
	Subquadre Quadre individual 1.4		1				1,000	
						Total U.....:		1,000
3.6.51 IEI090c		**U**	**Components per a la xarxa elèctrica de distribució interior de subquadre: mecanismes gamma bàsica amb tecla o tapa i marc de color blanc i embellidor de color blanc; caixes d'encastar amb cargols de fixació, caixes de derivació amb tapes i reglets de connexió. Inclús accessoris necessaris per la seva correcta instal·lació. Totalment muntats, connexionats i provats. Inclou: Col·locació de caixes de derivació i d'encastar. Col·locació de mecanismes. 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.**					

Capítol nº 3_Lot 3 - Instal·lacions

Comentari		P.ig.	Llarg	Ample	Altura	Subtotal	Total
Subquadre Quadre individual 1.1		1				1,000	
					Total U.....:		1,000
3.6.52 IEI090d	**U**	**Components per a la xarxa elèctrica de distribució interior de subquadre: mecanismes gamma bàsica amb tecla o tapa i marc de color blanc i embellidor de color blanc; caixes d'encastar amb cargols de fixació, caixes de derivació amb tapes i reglets de connexió. Inclús accessoris necessaris per la seva correcta instal·lació. Totalment muntats, connexionats i provats. Inclou: Col·locació de caixes de derivació i d'encastar. Col·locació de mecanismes. 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.**						
Subquadre Quadre individual 1.2		1				1,000	
					Total U.....:		1,000
3.6.53 IEI090e	**U**	**Components per a la xarxa elèctrica de distribució interior de subquadre: mecanismes gamma bàsica amb tecla o tapa i marc de color blanc i embellidor de color blanc; caixes d'encastar amb cargols de fixació, caixes de derivació amb tapes i reglets de connexió. Inclús accessoris necessaris per la seva correcta instal·lació. Totalment muntats, connexionats i provats. Inclou: Col·locació de caixes de derivació i d'encastar. Col·locació de mecanismes. 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.**						
Subquadre Quadre individual 1.3.1		1				1,000	
Subquadre Quadre individual 1.7.1		1				1,000	
					Total U.....:		2,000
3.6.54 IEI090f	**U**	**Components per a la xarxa elèctrica de distribució interior de subquadre: mecanismes gamma bàsica amb tecla o tapa i marc de color blanc i embellidor de color blanc; caixes d'encastar amb cargols de fixació, caixes de derivació amb tapes i reglets de connexió. Inclús accessoris necessaris per la seva correcta instal·lació. Totalment muntats, connexionats i provats. Inclou: Col·locació de caixes de derivació i d'encastar. Col·locació de mecanismes. 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.**						
Subquadre Quadre individual 1.3		1				1,000	
					Total U.....:		1,000
3.6.55 IEI090g	**U**	**Components per a la xarxa elèctrica de distribució interior de subquadre: mecanismes gamma bàsica amb tecla o tapa i marc de color blanc i embellidor de color blanc; caixes d'encastar amb cargols de fixació, caixes de derivació amb tapes i reglets de connexió. Inclús accessoris necessaris per la seva correcta instal·lació. Totalment muntats, connexionats i provats. Inclou: Col·locació de caixes de derivació i d'encastar. Col·locació de mecanismes. 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.**						
Subquadre Quadre individual 1.8		1				1,000	
					Total U.....:		1,000

Capítol nº 3_Lot 3 - Instal·lacions

	Comentari		P.ig.	Llarg	Ample	Altura	Subtotal	Total
3.6.56	**IEI090h**	**U**	**Components per a la xarxa elèctrica de distribució interior de subquadre: mecanismes gamma bàsica amb tecla o tapa i marc de color blanc i embellidor de color blanc i monobloc de superfície (IP55); caixes d'encastar amb cargols de fixació, caixes de derivació amb tapes i reglets de connexió. Inclús accessoris necessaris per la seva correcta instal·lació. Totalment muntats, connexionats i provats.** **Inclou: Col·locació de caixes de derivació i d'encastar. Col·locació de mecanismes.** **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.**						
	Subquadre Quadre individual 1.10		1				1,000	
						Total U.....:		1,000
3.6.57	**IEI090i**	**U**	**Components per a la xarxa elèctrica de distribució interior de subquadre: mecanismes gamma bàsica amb tecla o tapa i marc de color blanc i embellidor de color blanc; caixes d'encastar amb cargols de fixació, caixes de derivació amb tapes i reglets de connexió. Inclús accessoris necessaris per la seva correcta instal·lació. Totalment muntats, connexionats i provats.** **Inclou: Col·locació de caixes de derivació i d'encastar. Col·locació de mecanismes.** **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.**						
	Subquadre Quadre individual 1.5		1				1,000	
						Total U.....:		1,000
3.6.58	**IEI090j**	**U**	**Components per a la xarxa elèctrica de distribució interior de subquadre: mecanismes gamma bàsica amb tecla o tapa i marc de color blanc i embellidor de color blanc; caixes d'encastar amb cargols de fixació, caixes de derivació amb tapes i reglets de connexió. Inclús accessoris necessaris per la seva correcta instal·lació. Totalment muntats, connexionats i provats.** **Inclou: Col·locació de caixes de derivació i d'encastar. Col·locació de mecanismes.** **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.**						
	Subquadre Quadre individual 1.6		1				1,000	
						Total U.....:		1,000
3.6.59	**IEI090k**	**U**	**Components per a la xarxa elèctrica de distribució interior de subquadre: mecanismes gamma bàsica amb tecla o tapa i marc de color blanc i embellidor de color blanc; caixes d'encastar amb cargols de fixació, caixes de derivació amb tapes i reglets de connexió. Inclús accessoris necessaris per la seva correcta instal·lació. Totalment muntats, connexionats i provats.** **Inclou: Col·locació de caixes de derivació i d'encastar. Col·locació de mecanismes.** **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.**						
	Subquadre Quadre individual 1.7		1				1,000	
						Total U.....:		1,000

Capítol nº 3_Lot 3 - Instal·lacions

	Comentari		P.ig.	Llarg	Ample	Altura	Subtotal	Total
3.6.60	**IEI090l**	**U**	**Components per a la xarxa elèctrica de distribució interior de subquadre: mecanismes gamma bàsica amb tecla o tapa i marc de color blanc i embellidor de color blanc; caixes d'encastar amb cargols de fixació, caixes de derivació amb tapes i reglets de connexió. Inclús accessoris necessaris per la seva correcta instal·lació. Totalment muntats, connexionats i provats. Inclou: Col·locació de caixes de derivació i d'encastar. Col·locació de mecanismes. 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.**						
	Subquadre Quadre 1.5.1	individual	1				1,000	
						Total U.....:		1,000
3.6.61	**IEI090m**	**U**	**Components per a la xarxa elèctrica de distribució interior de subquadre: mecanismes gamma bàsica amb tecla o tapa i marc de color blanc i embellidor de color blanc; caixes d'encastar amb cargols de fixació, caixes de derivació amb tapes i reglets de connexió. Inclús accessoris necessaris per la seva correcta instal·lació. Totalment muntats, connexionats i provats. Inclou: Col·locació de caixes de derivació i d'encastar. Col·locació de mecanismes. 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.**						
	Subquadre Quadre 1.6.1	individual	1				1,000	
						Total U.....:		1,000
3.6.62	**IEI090n**	**U**	**Components per a la xarxa elèctrica de distribució interior de subquadre: mecanismes gamma bàsica amb tecla o tapa i marc de color blanc i embellidor de color blanc; caixes d'encastar amb cargols de fixació, caixes de derivació amb tapes i reglets de connexió. Inclús accessoris necessaris per la seva correcta instal·lació. Totalment muntats, connexionats i provats. Inclou: Col·locació de caixes de derivació i d'encastar. Col·locació de mecanismes. 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.**						
	Subquadre Quadre 1.2.1	individual	1				1,000	
						Total U.....:		1,000
3.6.63	**IEI090o**	**U**	**Components per a la xarxa elèctrica de distribució interior de subquadre: mecanismes gamma bàsica amb tecla o tapa i marc de color blanc i embellidor de color blanc; caixes d'encastar amb cargols de fixació, caixes de derivació amb tapes i reglets de connexió. Inclús accessoris necessaris per la seva correcta instal·lació. Totalment muntats, connexionats i provats. Inclou: Col·locació de caixes de derivació i d'encastar. Col·locació de mecanismes. 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.**						
	Subquadre Quadre 1.9	individual	1				1,000	
						Total U.....:		1,000

Capítol nº 3_Lot 3 - Instal·lacions

Comentari		P.ig.	Llarg	Ample	Altura	Subtotal	Total
3.6.64 IIC020c	**U**	**Detector de moviment per infraroigs per a automatització del sistema d'enllumenat, angle de detecció de 140°, abast frontal de 12 m i lateral de 8 m, regulable en temps i en sensibilitat lumínica, alimentació a 230 V i 50 Hz, poder de ruptura de 10 A a 250 V, càrregues màximes recomanades: 2000 W per a làmpades incandescents, 600 VA per a làmpades fluorescents, 600 VA per a làmpades halògenes de baix voltatge, 2000 W per a làmpades halògenes, 600 VA per a llums de baix consum, 600 VA per a lluminàries tipus Downlight, 60 VA per a llums LED, temporització regulable de 3 s a 30 min, sensibilitat lumínica regulable de 5 a 2000 lux, temperatura de treball entre -20°C i 40°C, grau de protecció IP55, de 80x72x100 mm. Instal·lació a la intempèrie. 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.**						
		4				4,000	
		9				9,000	
		2				2,000	
						Total U.....:	15,000
3.6.65 IIC020d	**U**	**Detector de presència per infraroigs per a automatització del sistema d'enllumenat, funcionalitat de detecció contínua de la lluminositat i de la presència, angle de detecció de 360°, abast de 30 m de diàmetre a 3,5 m d'altura, de 20 m de diàmetre a 3 m d'altura i de 18 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 Hz, poder de ruptura de 10 A a 230 V, amb commutació en pas per zero, recomanada per a làmpades fluorescents i llums LED, càrregues màximes recomanades: 2200 W per a làmpades incandescents, 1200 VA per a làmpades fluorescents, 2000 VA per a làmpades halògenes de baix voltatge, 2200 W per a làmpades halògenes, 1000 VA per a llums de baix consum, 900 VA per a lluminàries tipus Downlight, 500 VA per a llums LED, temporització regulable digitalment de 1 s a 10 min, sensibilitat lumínica regulable de 10 a 1000 lux, temperatura de treball entre -10°C i 40°C, grau de protecció IP44, de 140 mm de diàmetre, amb comandament a distància per a configuració dels paràmetres de funcionament i programació de detectors de moviment i de presència. 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.**						
		4				4,000	
		10				10,000	
		6				6,000	
		6				6,000	
		12				12,000	
		10				10,000	
		8				8,000	
						Total U.....:	56,000

Capítol nº 3_Lot 3 - Instal·lacions

Comentari		P.ig.	Llarg	Ample	Altura	Subtotal	Total
3.6.66 IPI010b	**U**	**Sistema intern de protecció contra sobretensions, format per 21 protectors contra sobretensions: 1 protector contra sobretensions transitòries, tipus 1 + 2 (ones de 10/350 µs i 8/20 µs), amb led indicador de final de vida útil, bipolar (1P+N), tensió nominal 230 V, resistència al corrent d'impuls d'ona 10/350 µs (limp) 30 kA, intensitat màxima de descàrrega 65 kA, intensitat nominal de descàrrega 40 kA, nivell de protecció 1,5 kV, per a la línia monofàsica de subministrament elèctric col·locat dins del quadre principal, 1 protector contra sobretensions transitòries, tipus 1 + 2 (ones de 10/350 µs i 8/20 µs), amb led indicador de final de vida útil, tetrapolar (3P+N), tensió nominal 230/400 V, resistència al corrent d'impuls d'ona 10/350 µs (limp) 30 kA, intensitat màxima de descàrrega 65 kA, intensitat nominal de descàrrega 40 kA, nivell de protecció 1,5 kV, per a la línia trifàsica de subministrament elèctric col·locat dins del quadre principal, 2 protectors contra sobretensions transitòries, tipus 2 + 3 (ona combinada de 1,2/50 µs i 8/20 µs), amb led indicador de final de vida útil, bipolar (1P+N), tensió nominal 230 V, intensitat màxima de descàrrega 30 kA, intensitat nominal de descàrrega 10 kA, tensió en circuit obert amb ona combinada 6 kV, nivell de protecció 0,9 kV, per a les línies monofàsiques de subministrament elèctric col·locats dins dels quadres secundaris, 13 protectors contra sobretensions transitòries, tipus 2 + 3 (ona combinada de 1,2/50 µs i 8/20 µs), amb led indicador de final de vida útil, tetrapolar (3P+N), tensió nominal 230/400 V, intensitat màxima de descàrrega 30 kA, intensitat nominal de descàrrega 10 kA, tensió en circuit obert amb ona combinada 6 kV, nivell de protecció 0,9 kV, per a les línies trifàsiques de subministrament elèctric col·locats dins dels quadres secundaris, 1 protector contra sobretensions transitòries, amb cartutx extraïble i led indicador de final de vida útil, tensió nominal 130 Vcc, intensitat nominal de descàrrega 2 kA, nivell de protecció 270 V, per a la línia telefònica analògica, 1 protector contra sobretensions transitòries, amb cartutx extraïble i led indicador de final de vida útil, 5, intensitat nominal de descàrrega 2 kA, nivell de protecció 66 V, per a la línia de transmissió de dades, 1 protector contra sobretensions transitòries, amb connectors d'entrada i sortida RJ-45, 100 Mbit/s, tensió nominal 5 Vcc, intensitat nominal de descàrrega 2 kA, nivell de protecció 100 V, per a la línia informàtica i 1 protector contra sobretensions transitòries, amb connectors d'entrada i sortida tipus "F", banda de freqüències 0-2000 MHz, impedància característica 75 Ohm, atenuació 0,5 dB/m, potència 5 W i tensió de ruptura 90 V, intensitat màxima de descàrrega 10 kA, per a la línia de transmissió de senyals de radiodifusió sonora i televisió.** **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.**							
CPM-1			1			1,000	
					Total U.....:		1,000
3.6.67 UIP010b	**U**	**Projector LED exterior, per a 1 làmpada LED 16 W, amb cos de poliamida reforçada amb fibra de vidre, vidre transparent, balast electrònic, portalàmpades, classe de protecció II, grau de protecció IP65, aïllament classe F, cable i endoll, amb pica per a terra. Inclús làmpades.** **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.**						
			6			6,000	
			28			28,000	
			4			4,000	
					Total U.....:		38,000

Capítol nº 3_Lot 3 - Instal·lacions

Comentari		P.ig.	Llarg	Ample	Altura	Subtotal	Total
3.6.68 IEA010c	**U**	**Sistema d'alimentació ininterrompuda On-Line, de 8 kVA de potència, per a alimentació trifàsica amb sortida monofàsica, compost per rectificador de corrent i carregador de bateria, bateries, inversor estàtic electrònic, bypass estàtic i commutador. Inclús accessoris necessaris per la seva correcta instal·lació.** **Inclou: Muntatge i fixació. Connexionat i posta en marxa.** **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.**						
					Total U.....:		1,000
3.6.69 IEA010b	**U**	**Sistema d'alimentació ininterrompuda On-Line, de 12,5 kVA de potència, per a alimentació trifàsica amb sortida monofàsica, compost per rectificador de corrent i carregador de bateria, bateries, inversor estàtic electrònic, bypass i commutador. Inclús accessoris necessaris per la seva correcta instal·lació.** **Inclou: Muntatge i fixació. Connexionat i posta en marxa.** **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.**						
					Total U.....:		3,000
3.6.70 IEA010d	**U**	**Sistema d'alimentació ininterrompuda On-Line, de 15 kVA de potència, per a alimentació trifàsica amb sortida monofàsica, compost per rectificador de corrent i carregador de bateria, bateries, inversor estàtic electrònic, bypass i commutador. Inclús accessoris necessaris per la seva correcta instal·lació.** **Inclou: Muntatge i fixació. Connexionat i posta en marxa.** **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.**						
					Total U.....:		1,000

3.7 Il·luminació

3.7.1 Ill153	**U**	**Lluminària de barra lineal de sostre, no regulable, amb cos d'alumini extrudit amb driver electrònic per tecnologia LED 30 i 3.400Lm, de 40mm d'amplada i 847mm de llargada, amb llum LED , temperatura de color 3000 K, difusor de policarbonat òpal color gris, índex de reproducció cromàtica major de 80, flux lluminós 1950 lúmens, grau de protecció IP20, , elements de fixació color blanc per a instal·lació de lluminària suspesa i sistema amb cable d'acer per a instal·lació de lluminària suspesa. Instal·lació suspesa entre lames.** **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.**						
	Edifici Torre de Control						
	Vestíbul PB-01	22				22,000	
	Recepció PB-03	3				3,000	
	Vestíbul PB-B	3				3,000	
	Accés Pàdoc	3				3,000	
	Vestíbul P1	19				19,000	
	Sala Briefing P1	12				12,000	
	Office premsa P1	4				4,000	
	Vestíbul Exterior P1	2				2,000	
	Escala E P1	2				2,000	
	Vestíbul P2	22				22,000	

Capítol nº 3_Lot 3 - Instal·lacions

Comentari	P.ig.	Llarg	Ample	Altura	Subtotal	Total
SH P2-03	6				6,000	
SH P2-04	6				6,000	
SH P2-05	4				4,000	
Vestíbul P3-B	7				7,000	
Sala P3-02	10				10,000	
SH P3-01	4				4,000	
SH P3-02	4				4,000	
Vestíbul P4-B	7				7,000	
Sala P4-02	10				10,000	
SH P4-01	4				4,000	
SH P4-02	4				4,000	
Edifici Torre de Comunicacio						
Replants de planta	20				20,000	
Edifici Paddock						
Vestíbul Passadís	8				8,000	
				Total U.....:		186,000

3.7.2 lll133 **m** **Lluminària lineal de sostre, no regulable, amb cos d'alumini extrudit de color blanc, de 25 W, alimentació a 220/240 V i 50-60 Hz, de 67x1202x62 mm, amb llum LED LED830, temperatura de color 3000 K, difusor de policarbonat òpal color gel, índex de reproducció cromàtica major de 80, flux lluminós 1950 lúmens, grau de protecció IP20, amb kit d'inici i final de línia per a lluminària lineal. Instal·lació encastada.**
Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou les ajudes de paleta per a instal·lacions.
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.

Edifici Torre de Control						
SH PB-01	1	3,800			3,800	
SH PB-02	1	2,300			2,300	
SH PB-03	1	2,050			2,050	
SH P1-01	1	3,400			3,400	
SH P1-02	1	3,400			3,400	
SH P2-01	1	3,400			3,400	
SH P2-02	1	3,400			3,400	
Edifici Paddock						

Capítol nº 3_Lot 3 - Instal·lacions

Comentari	P.ig.	Llarg	Ample	Altura	Subtotal	Total
SH PB-01	1	2,600			2,600	
SH PB-02	1	2,000			2,000	
				Total m.....:		26,350

3.7.3 III131 **U** **Pantalla quadrada de sostre registrable, de color blanc acabat mat, no regulable, de 34 W, alimentació a 220/240 V i 50-60 Hz, de 60x60cm, amb vuit llums LED LED830, temperatura de color 3000 K, difusor blanc, marc embellidor, grau de protecció IP40, amb elements de fixació per a fals sostre d'escaiola o de plaques de guix laminat, ventosa per a instal·lació ràpida i registre de lluminària.**
Instal·lació encastada.
Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou les ajudes de paleta per a instal·lacions.
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.

Edifici Torre de Control						
Vestíbul PS-01						
Vestíbul instal PS						
Recepció PB-01	18				18,000	
Recepció PB-02	6				6,000	
Despatx PB-01	9				9,000	
Despatx PB-02	6				6,000	
Despatx PB-03	4				4,000	
Office PB	4				4,000	
Magatzem PB-01	1				1,000	
Magatzem PB-02	1				1,000	
Recepció P1-01	4				4,000	
Despatx P1-01	6				6,000	
Despatx P1-02	6				6,000	
Despatx P1-03	6				6,000	
Despatx P1-04	6				6,000	
Briefing P1	23				23,000	
Despatx P1B-01	6				6,000	
Despatx P1B-02	6				6,000	
Despatx P1B-03	6				6,000	
Despatx P1B-04	4				4,000	
Sala Rack P1	2				2,000	
Magatzem P1B-01	1				1,000	
Magatzem P1B-02	1				1,000	
Magatzem P1B-03	1				1,000	
Despatx P2-01	6				6,000	

Capítol nº 3_Lot 3 - Instal·lacions

Comentari	P.ig.	Llarg	Ample	Altura	Subtotal	Total
Despatx P2-02	6				6,000	
Despatx P2-03	6				6,000	
Despatx P2-04	9				9,000	
Despatx P2-05	12				12,000	
Despatx P2-06	6				6,000	
Despatx P2-07	9				9,000	
Despatx P2-08	4				4,000	
Magatzem P2-01	1				1,000	
Sala P3-01	10				10,000	
Sala P3-02	40				40,000	
Sala P3-03	6				6,000	
Magatzem P3-01	1				1,000	
Sala P4-01	21				21,000	
Sala P4-02	6				6,000	
				Total U.....:		270,000

3.7.4 lll131b **U** **Pantalla quadrada suspesa, de color blanc acabat mat, no regulable, de 34 W, alimentació a 220/240 V i 50-60 Hz, de 60x60cm, amb vuit llums LED LED830, temperatura de color 3000 K, difusor blanc, marc embellidor, grau de protecció IP40, amb elements de fixació per forjat format per pletina perimetral glavanitzada de 2cm d'amplada i 4 barres roscades de 6mm fixades al sostre de xapa col·laborant, ventosa per a instal·lació ràpida i registre de lluminària. Instal·lació suspesa.**
Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou les ajudes de paleta per a instal·lacions.
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.

Edifici Paddock						
D01 PB	6				6,000	
D02 PB	6				6,000	
D03 PB	6				6,000	
D04 PB	6				6,000	
D05 PB	6				6,000	
D06 PB	6				6,000	
D07 PB	6				6,000	
D08 PB	6				6,000	
D09 PB	6				6,000	
D10 PB	6				6,000	
				Total U.....:		60,000

Capítol nº 3_Lot 3 - Instal·lacions

Comentari		P.ig.	Llarg	Ample	Altura	Subtotal	Total
3.7.5 III101	**U**	**Lluminària circular fixa de sostre tipus Downlight, no regulable, de 10 W, alimentació a 220/240 V i 50-60 Hz, de 75 mm de diàmetre d'encastament i 75 mm d'altura, amb llum LED no reemplaçable, temperatura de color 3000 K, òptica formada per reflector recobert amb alumini vaporitzat, acabat molt brillant, d'alt rendiment, feix de llum extensiu 66°, cercle embellidor de plàstic, acabat termoesmaltat, de color blanc, índex d'enlluernament unificat menor de 19, índex de reproducció cromàtica major de 80, flux lluminós 882 lúmens, grau de protecció IP40, amb fleixos de fixació. Instal·lació encastada. 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.**						
Edifici Torre de Control							
Vestíbul PB-02		4				4,000	
Escala PB-A		2				2,000	
SH PB-01		2				2,000	
SH PB-02		1				1,000	
Escala P1-A		2				2,000	
Vestíbul P1		6				6,000	
Passadís P1B-01		6				6,000	
Passadís P1B-02		5				5,000	
Office premsa P1		4				4,000	
SH P1-01		2				2,000	
SH P1-02		2				2,000	
Vestíbul P2		5				5,000	
Escala P2-A		2				2,000	
SH P2-01		2				2,000	
SH P2-02		2				2,000	
Vestíbul P3-A		3				3,000	
Escala P3-A		2				2,000	
SH P3-03		2				2,000	
SH P3-04		1				1,000	
Vestuari P3-01		2				2,000	
Vestíbul P4-A		3				3,000	
Escala P4-A i B		2				2,000	
SH P4-03		1				1,000	
Vestuaris P4-01		2				2,000	
					Total U.....:		65,000

Capítol nº 3_Lot 3 - Instal·lacions

Comentari		P.ig.	Llarg	Ample	Altura	Subtotal	Total
3.7.6 IIC020	**U**	**Detector de moviment per infraroigs per a automatització del sistema d'enllumenat, angle de detecció de 140°, abast frontal de 12 m i lateral de 8 m, regulable en temps i en sensibilitat lumínica, alimentació a 230 V i 50 Hz, poder de ruptura de 10 A a 250 V, càrregues màximes recomanades: 2000 W per a làmpades incandescents, 600 VA per a làmpades fluorescents, 600 VA per a làmpades halògenes de baix voltatge, 2000 W per a làmpades halògenes, 600 VA per a llums de baix consum, 600 VA per a lluminàries tipus Downlight, 60 VA per a llums LED, temporització regulable de 3 s a 30 min, sensibilitat lumínica regulable de 5 a 2000 lux, temperatura de treball entre -20°C i 40°C, grau de protecció IP55, de 80x72x100 mm. Instal·lació a la intempèrie. 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.**						
		4				4,000	
		9				9,000	
		2				2,000	
						Total U.....:	15,000
3.7.7 IIC020b	**U**	**Detector de presència per infraroigs per a automatització del sistema d'enllumenat, funcionalitat de detecció contínua de la lluminositat i de la presència, angle de detecció de 360°, abast de 30 m de diàmetre a 3,5 m d'altura, de 20 m de diàmetre a 3 m d'altura i de 18 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 Hz, poder de ruptura de 10 A a 230 V, amb commutació en pas per zero, recomanada per a làmpades fluorescents i llums LED, càrregues màximes recomanades: 2200 W per a làmpades incandescents, 1200 VA per a làmpades fluorescents, 2000 VA per a làmpades halògenes de baix voltatge, 2200 W per a làmpades halògenes, 1000 VA per a llums de baix consum, 900 VA per a lluminàries tipus Downlight, 500 VA per a llums LED, temporització regulable digitalment de 1 s a 10 min, sensibilitat lumínica regulable de 10 a 1000 lux, temperatura de treball entre -10°C i 40°C, grau de protecció IP44, de 140 mm de diàmetre, amb comandament a distància per a configuració dels paràmetres de funcionament i programació de detectors de moviment i de presència. 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.**						
		4				4,000	
		10				10,000	
		6				6,000	
		6				6,000	
		12				12,000	
		10				10,000	
		8				8,000	
						Total U.....:	56,000

Capítol nº 3_Lot 3 - Instal·lacions

Comentari		P.ig.	Llarg	Ample	Altura	Subtotal	Total
3.7.8 UIP010	**U**	**Projector led, classe de protecció II, grau de protecció IP65, aïllament classe F, cable i endoll, amb pica per a terra. Inclús làmpades.** **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.**					
		6				6,000	
		28				28,000	
		4				4,000	
						Total U.....:	38,000

3.8 Instal·lació de Protecció enfront el llamp

3.8.1 IPE030	**U**	**Sistema extern de protecció enfront el llamp, format per parallamps amb dispositiu d'encebament tipus "PDC", avanç de 15 µs i radi de protecció de 46 m per a un nivell de protecció 3 segons DB SUA Seguretat d'utilització i accessibilitat (CTE), col·locat en coberta sobre màstil d'acer galvanitzat en calent, de 1 1/2" de diàmetre i 6 m de longitud. Inclús suports, peces especials, platina conductora de coure estanyat, vies d'espurnes, comptador dels impactes de llamp rebuts, tub de protecció de la baixada i presa de terra amb platina conductora de coure estanyat.** **Inclou: Replanteig. Col·locació del màstil. Execució de la connexió a terra. 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.**					
						Total U.....:	1,000

Capítol nº 3_Lot 3 - Instal·lacions

Comentari			P.ig.	Llarg	Ample	Altura	Subtotal	Total
3.8.2 IPI010	**U**	**Sistema intern de protecció contra sobretensions, format per 15 protectors contra sobretensions: 1 protector contra sobretensions transitòries, tipus 1 + 2 (ones de 10/350 µs i 8/20 µs), amb led indicador de final de vida útil, bipolar (1P+N), tensió nominal 230 V, resistència al corrent d'impuls d'ona 10/350 µs (limp) 30 kA, intensitat màxima de descàrrega 65 kA, intensitat nominal de descàrrega 40 kA, nivell de protecció 1,5 kV, per a la línia monofàsica de subministrament elèctric col·locat dins del quadre principal, 1 protector contra sobretensions transitòries, tipus 1 + 2 (ones de 10/350 µs i 8/20 µs), amb led indicador de final de vida útil, tetrapolar (3P+N), tensió nominal 230/400 V, resistència al corrent d'impuls d'ona 10/350 µs (limp) 30 kA, intensitat màxima de descàrrega 65 kA, intensitat nominal de descàrrega 40 kA, nivell de protecció 1,5 kV, per a la línia trifàsica de subministrament elèctric col·locat dins del quadre principal, 7 protectors contra sobretensions transitòries, tipus 2 + 3 (ona combinada de 1,2/50 µs i 8/20 µs), amb led indicador de final de vida útil, bipolar (1P+N), tensió nominal 230 V, intensitat màxima de descàrrega 30 kA, intensitat nominal de descàrrega 10 kA, tensió en circuit obert amb ona combinada 6 kV, nivell de protecció 0,9 kV, per a les línies monofàsiques de subministrament elèctric col·locats dins dels quadres secundaris, 2 protectors contra sobretensions transitòries, tipus 2 + 3 (ona combinada de 1,2/50 µs i 8/20 µs), amb led indicador de final de vida útil, tetrapolar (3P+N), tensió nominal 230/400 V, intensitat màxima de descàrrega 30 kA, intensitat nominal de descàrrega 10 kA, tensió en circuit obert amb ona combinada 6 kV, nivell de protecció 0,9 kV, per a les línies trifàsiques de subministrament elèctric col·locats dins dels quadres secundaris, 1 protector contra sobretensions transitòries, amb cartutx extraïble i led indicador de final de vida útil, tensió nominal 130 Vcc, intensitat nominal de descàrrega 2 kA, nivell de protecció 270 V, per a la línia telefònica analògica, 1 protector contra sobretensions transitòries, amb cartutx extraïble i led indicador de final de vida útil, 5, intensitat nominal de descàrrega 2 kA, nivell de protecció 66 V, per a la línia de transmissió de dades, 1 protector contra sobretensions transitòries, amb connectors d'entrada i sortida RJ-45, 100 Mbit/s, tensió nominal 5 Vcc, intensitat nominal de descàrrega 2 kA, nivell de protecció 100 V, per a la línia informàtica i 1 protector contra sobretensions transitòries, amb connectors d'entrada i sortida tipus "F", banda de freqüències 0-2000 MHz, impedància característica 75 Ohm, atenuació 0,5 dB/m, potència 5 W i tensió de ruptura 90 V, intensitat màxima de descàrrega 10 kA, per a la línia de transmissió de senyals de radiodifusió sonora i televisió. 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.**						
CPM-1			1				1,000	
						Total U.....:		1,000

3.9 Instal·lació Protecció contraincendis

3.9.1 IOD010	**U**	**Sistema de detecció i alarma d'incendis, convencional, format per central de detecció automàtica d'incendis amb una capacitat màxima de 2 zones de detecció, 92 detectors òptics de fums, 15 polsadors d'alarma amb senyalització lluminosa tipus recarregable i tapa de plàstic basculant, 7 sirenes interiors amb senyal acústica i canalització de protecció de cablejat fixa en superfície formada per tub de PVC rígid, blindat, endollable, de color negre, amb IP547. Inclús cable no propagador de la flama lliure d'halògens, elements de fixació i quants accessoris siguin necessaris per a la seva correcta instal·lació. Inclou: Replanteig i traçat de tubs. Col·locació i fixació de tubs. Estesa de cables. Fixació de detectors i polsadors en els paraments. 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.**						
Central de detecció automàtica d'incendis			1				1,000	
						Total U.....:		1,000

Capítol nº 3_Lot 3 - Instal·lacions

Comentari		P.ig.	Llarg	Ample	Altura	Subtotal	Total
3.9.2 IOA020	**U**	**Lluminària d'emergència, amb dos led de 1 W, flux lluminós 220 lúmens, carcassa de 154x80x47 mm, classe I, protecció IP20, amb bateries de Ni-Cd d'alta temperatura, autonomia de 2 h, alimentació a 230 V, temps de càrrega 24 h. Instal·lació en superfície en zones comuns. 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.**						
					Total U.....:		115,000
3.9.3 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.**					
Sense detall			79			79,000	
					Total U.....:		79,000
3.9.4 IOS010b	**U**	**Placa de senyalització de equips contra incendis, de PVC fotoluminiscent, amb categoria de fotoluminiscència A segons UNE 23035-4, de 297x297 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.**					
Sense detall			40			40,000	
					Total U.....:		40,000
3.9.5 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.**					
Sense detall			118			118,000	
					Total U.....:		118,000
3.9.6 IOS020b	**U**	**Placa de senyalització de mitjans d'evacuació, de PVC fotoluminiscent, amb categoria de fotoluminiscència A segons UNE 23035-4, de 447x447 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.**					
Sense detall			7			7,000	
					Total U.....:		7,000

Capítol nº 3_Lot 3 - Instal·lacions

Comentari			P.ig.	Llarg	Ample	Altura	Subtotal	Total
3.9.7 IOB021	**U**	**Grup de pressió d'aigua contra incendis, format per: una bomba principal centrífuga, d'un esglaó i d'una entrada, cos d'impulsió de ferro colat GG25 en espiral amb potes de suport i suport coixinet amb pota de suport, aspiració axial i boca d'impulsió radial cap amunt, rodet radial de ferro colat GG25, tancat, compensació hidràulica mitjançant orificis de descàrrega al rodet, suport amb rodaments de boles lubrificats per tota la vida, estanquitat de l'eix mitjançant tancament mecànic segons DIN 24960, eix i camisa externa d'acer inoxidable AISI 420, accionada per motor asíncron de 2 pols de 11 kW, aïllament classe F, protecció IP55, eficiència IE3, per a alimentació trifàsica a 400/690 V, una bomba auxiliar jockey, amb camisa externa d'acer inoxidable AISI 304, eix d'acer inoxidable AISI 416, cossos d'aspiració i impulsió i contrabrides de ferro colat, difusors de policarbonat amb fibra de vidre, tanca mecànica, accionada per motor elèctric de 1,85 kW, dipòsit hidropneumàtic de 20 l, bancada metàl·lica, vàlvules de tall, antiretorn i d'aïllament, manòmetres, pressòstats, quadre elèctric de força i control per a l'operació totalment automàtica del grup, suport metàl·lic per a quadre elèctric, col·lector d'impulsió. Inclús suports, peces especials i accessoris. Inclou: Replanteig i traçat de tubs. Col·locació i fixació del grup de pressió. Col·locació i fixació de tubs i accessoris. 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.**							
Sense detall				1			1,000	
						Total U.....:		1,000
3.9.8 IOB022	**m**	**Xarxa aèria de distribució d'aigua per proveïment dels equips d'extinció d'incendis, formada per canonada de polipropilè copolímer random/polipropilè copolímer random amb fibra de vidre/polipropilè copolímer random (PP-R/PP-R amb fibra de vidre/PP-R),, de 40 mm de diàmetre, unió per termofusió, sense calorifugar, que arrenca des de la font de proveïment d'aigua fins a cada equip d'extinció d'incendis. Inclús 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. Col·locació de tubs. 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.**							
Sense detall				49,83			49,830	
						Total m.....:		49,830
3.9.9 IOB022b	**m**	**Xarxa aèria de distribució d'aigua per proveïment dels equips d'extinció d'incendis, formada per canonada de polipropilè copolímer random/polipropilè copolímer random amb fibra de vidre/polipropilè copolímer random (PP-R/PP-R amb fibra de vidre/PP-R), de 63 mm de diàmetre, unió per termofusió, sense calorifugar, que arrenca des de la font de proveïment d'aigua fins a cada equip d'extinció d'incendis. Inclús 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. Col·locació de tubs. 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.**							
Sense detall				166,19			166,190	
						Total m.....:		166,190

Capítol nº 3_Lot 3 - Instal·lacions

Comentari		P.ig.	Llarg	Ample	Altura	Subtotal	Total
3.9.10 IOB022c	**m**	**Xarxa aèria de distribució d'aigua per proveïment dels equips d'extinció d'incendis, formada per canonada de polipropilè copolímer random/polipropilè copolímer random amb fibra de vidre/polipropilè copolímer random (PP-R/PP-R amb fibra de vidre/PP-R), de 90 mm de diàmetre, unió per termofusió, sense calorifugar, que arrenca des de la font de proveïment d'aigua fins a cada equip d'extinció d'incendis. Inclús 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. Col·locació de tubs. 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.**					
Sense detall		25,31				25,310	
					Total m.....:		25,310
3.9.11 IOB030	**U**	**Boca d'incendi equipada (BIE), de 25 mm (1") i de 680x480x215 mm, composta de: armari construït en acer de 1,2 mm d'espessor, acabat amb pintura epoxi color vermell RAL 3000 i porta semicega amb finestra de metacrilat d'acer de 1,2 mm d'espessor, acabat amb pintura epoxi color vermell RAL 3000; enrotlladora metàl·lica giratòria fixa, pintada en vermell epoxi, amb alimentació axial; mànega semirígida de 20 m de longitud; llança de tres efectes (tancament, polvorització i raig compacte) construïda en plàstic ABS i vàlvula de tancament tipus esfera de 25 mm (1"), de llautó, amb manòmetre 0-16 bar. Instal·lació en superfície. Inclús, accessoris i elements de fixació.** **Inclou: Replanteig. Col·locació de l'armari. Connexionat.** **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 detall		20				20,000	
					Total U.....:		20,000
3.9.12 IOX010	**U**	**Extintor portàtil de pols químic ABC polivalent antibrasa, amb pressió incorporada, d'eficàcia 21A-144B-C, amb 6 kg d'agent extintor, amb manòmetre i mànega amb filtre difusor. Inclús suport i accessoris de muntatge.** **Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació del suport. Col·locació de l'extintor.** **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.**					
Sense detall		84				84,000	
					Total U.....:		84,000
3.9.13 IOJ020b	**U**	**Segellat de pas de canalitzacions de cables, de diàmetre exterior menor o igual de 16 mm, a través d'una obertura de 400 cm², en mur de 15 cm d'espessor, per a protecció passiva contra incendis i garantir la resistència al foc, amb 9 coixinets intumescents amb propietats ignífugues, de 300x80x30 mm, color blanc.** **Inclou: Neteja i preparació del parament. Col·locació dels coixinets intumescents. Neteja final.** **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.**					
					Total U.....:		10,000

Capítol nº 3_Lot 3 - Instal·lacions

Comentari		P.ig.	Llarg	Ample	Altura	Subtotal	Total
3.9.14 IOJ050	**U**	**Segellat de pas de safates de cables, amb cables amb aïllament de diàmetre exterior menor o igual de 21 mm, a través d'una obertura de 100 cm², en mur de 15 cm d'espessor, per a protecció passiva contra incendis i garantir la resistència al foc EI 120, amb morter de ciment amb propietats ignífugues, color gris.** **Inclou: Neteja i preparació del parament. Aplicació del morter, amb plana. Neteja final.** **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.**						
					Total U.....:		50,000
3.9.15 IOJ172b	**U**	**Segellat de pas de canonada de PVC, diferents diametres, en forjat o mur, per a protecció passiva contra incendis i garantir la resistència al foc EI 120, segons UNE-EN 1366-3, amb massilla intumescent monocomponent, a base de resines acríliques, amb propietats ignífugues, , color blanc, Euroclasse D-s2, d0 de reacció al foc, segons UNE-EN 13501-1, apta per a ser pintada i abraçadora intumescent amb propietats ignífugues, a la cara inferior del forjat. Inclús elements de fixació.** **Inclou: Neteja i preparació del parament. Aplicació de la massilla intumescent. Col·locació de l'abraçadora al voltant del tub. Tancament de l'abraçadora. Fixació de l'abraçadora al parament suport.** **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.**						
					Total U.....:		25,000
3.9.16 IVG040	**U**	**Comporta talla-focs rectangular, basculant, amb tir automàtic per al tancament de seccions d'incendi per fusible tèrmic tarat a 72°C, resistència al foc EI 120 segons UNE-EN 1366-2, de 400x300 mm, de xapa d'acer galvanitzat, connexió a conducte rectangular, 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.**						
					Total U.....:		4,000
3.9.17 IVG040b	**U**	**Comporta talla-focs rectangular, basculant, amb tir automàtic per al tancament de seccions d'incendi per fusible tèrmic tarat a 72°C, resistència al foc EI 120 segons UNE-EN 1366-2, de 300x300 mm, de xapa d'acer galvanitzat, connexió a conducte rectangular, 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.**						
					Total U.....:		2,000
3.9.18 IVG040c	**U**	**Comporta talla-focs rectangular, basculant, amb tir automàtic per al tancament de seccions d'incendi per fusible tèrmic tarat a 72°C, resistència al foc EI 120 segons UNE-EN 1366-2, de 200x200 mm, de xapa d'acer galvanitzat, connexió a conducte rectangular, 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.**						
					Total U.....:		1,000

Capítol nº 3_Lot 3 - Instal·lacions

Comentari		P.ig.	Llarg	Ample	Altura	Subtotal	Total
3.9.19 IVG040d	**U**	**Comporta talla-focs rectangular, basculant, amb tir automàtic per al tancament de seccions d'incendi per fusible tèrmic tarat a 72°C, resistència al foc EI 120 segons UNE-EN 1366-2, de 300x200 mm, de xapa d'acer galvanitzat, connexió a conducte rectangular, 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.**						
					Total U.....:		2,000
3.9.20 IVG040e	**U**	**Comporta talla-focs rectangular, basculant, amb tir automàtic per al tancament de seccions d'incendi per fusible tèrmic tarat a 72°C, resistència al foc EI 120 segons UNE-EN 1366-2, de 600x500 mm, de xapa d'acer galvanitzat, connexió a conducte rectangular, 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.**						
					Total U.....:		3,000
3.9.21 IVG040f	**U**	**Comporta talla-focs rectangular, basculant, amb tir automàtic per al tancament de seccions d'incendi per fusible tèrmic tarat a 72°C, resistència al foc EI 120 segons UNE-EN 1366-2, de 500x300 mm, de xapa d'acer galvanitzat, connexió a conducte rectangular, 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.**						
					Total U.....:		1,000
3.9.22 IVG040g	**U**	**Comporta talla-focs rectangular, basculant, amb tir automàtic per al tancament de seccions d'incendi per fusible tèrmic tarat a 72°C, resistència al foc EI 120 segons UNE-EN 1366-2, de 500x400 mm, de xapa d'acer galvanitzat, connexió a conducte rectangular, 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.**						
					Total U.....:		2,000

3.10 ADSD

3.10.1 IOX010b	**U**	**Extintor portàtil de pols químic ABC polivalent antibrasa, amb pressió incorporada, d'eficàcia 21A-144B-C, amb 6 kg d'agent extintor, amb manòmetre i mànega amb filtre difusor, allotjat en armari metàl·lic amb porta cega, de 700x280x210 mm. Inclús accessoris de muntatge. Inclou: Replanteig. Fixació de l'armari al parament. Col·locació de l'extintor dintre de l'armari. 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
			1				1,000
			1				1,000

Capítol nº 3_Lot 3 - Instal·lacions

Comentari		P.ig.	Llarg	Ample	Altura	Subtotal	Total
		1				1,000	
		1				1,000	
					Total U.....:		5,000

3.11 Instal·lació de Telecomunicacions

3.11.1 IAF020 **U** **Punt d'interconnexió de cables de parells trenats, per a xarxa de distribució de 76 parells, format per un registre principal metàl·lic de 450x450x120 mm proveït de 24 connectors tipus RJ-45 i 1 panell amb capacitat per a 24 connectors. Inclús accessoris de fixació.**
Inclou: Col·locació i fixació de l'armari. Col·locació del panell. Col·locació dels connectors. 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.

Rack noves presses (Torre Control) P5	TC	1				1,000	
Rack noves presses (Torre Control) P4	TC	1				1,000	
Rack noves presses (Torre Control) P3	TC	1				1,000	
					Total U.....:		3,000

3.11.2 IAF020b **U** **Punt d'interconnexió de cables de parells trenats, per a xarxa de distribució de 320 parells, format per un registre principal metàl·lic de 650x750x120 mm proveït de 96 connectors tipus RJ-45 i 4 panells amb capacitat per a 24 connectors. Inclús accessoris de fixació.**
Inclou: Col·locació i fixació de l'armari. Col·locació del panell. Col·locació dels connectors. 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.

Rack noves presses (Torre Control) P2	TC	1				1,000	
					Total U.....:		1,000

3.11.3 IAF020c **U** **Punt d'interconnexió de cables de parells trenats, per a xarxa de distribució de 204 parells, format per un registre principal metàl·lic de 650x750x120 mm proveït de 72 connectors tipus RJ-45 i 3 panells amb capacitat per a 24 connectors. Inclús accessoris de fixació.**
Inclou: Col·locació i fixació de l'armari. Col·locació del panell. Col·locació dels connectors. 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.

Rack noves presses (Torre Control) P1	TC	1				1,000	
Rack noves presses (Torre Control) P0	TC	1				1,000	
Rack noves presses (Edifici Briefing) P1	EB	1				1,000	
Rack Edifici Paddock P0		1				1,000	
					Total U.....:		4,000

3.11.4 IAF070 **m** **Cable rígid U/UTP de 4 parells trenats de coure, categoria 6, reacció al foc classe Eca segons UNE-EN 50575, amb conductor unifilar de coure, aïllament de polietilè i beina exterior de PVC, de 6,2 mm de diàmetre. Inclús accessoris i elements de subjecció.**
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.

Capítol nº 3_Lot 3 - Instal·lacions

Comentari	P.ig.	Llarg	Ample	Altura	Subtotal	Total
Planta 5	1,1	141,400			155,540	
Planta 4	1,1	276,800			304,480	
Planta 3	1,1	217,020			238,722	
Planta 2	1,1	833,460			916,806	
Planta 1	1,1	1.924,900			2.117,390	
Planta Baja	1,1	1.372,340			1.509,574	
				Total m.....:		5.242,512

3.11.5 IAO020 **m** **Cable dielèctric per a interiors, de 2 fibres òptiques monomode G657 en tub central folgat, reacció al foc classe Dca-s2,d2,a2 segons UNE-EN 50575, caps d'aramida com a element de reforç a la tracció i coberta de material termoplàstic ignífug, lliure de halògens de 4,2 mm de diàmetre, reacció al foc classe Dca-s2,d2,a2 segons UNE-EN 50575. Inclús accessoris i elements de subjecció.**
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.

Conexiò IBERCOM amb nous RACKS	1,1	246,000			270,600	
				Total m.....:		270,600

3.11.6 rdp1 **U** **Subministrament i instal·lació de caixa de superfície completa d'1 mòdul, amb placa suport 2 preses de corrent, 2 preses SAI i 2 preses Rj45 amb finestra guardapols, inclou 4 connectors femella UTP CAT.7 al seu interior per al connexionat en lloc de treball, amb p.p., d'accessoris per al muntatge correcte. Totalment muntat i connectat per al correcte funcionament.**
Inclou: Replanteig. Muntatge. Col·locació i fixació.
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.

Planta Baixa	35				35,000	
Planta 1	44				44,000	
Planta 2	11				11,000	
				Total U.....:		90,000

3.11.7 rdp1b **U** **Subministrament i instal·lació de caixa de superfície completa d'1 mòdul amb placa suport 4 preses de corrent, 2 preses SAI i 4 preses Rj45 amb finestra guardapols, inclou 4 connectors femella UTP CAT.7 al seu interior per al connexionat en lloc de treball, amb p.p., d'accessoris per al muntatge correcte. Totalment muntat i connectat per al correcte funcionament.**
Inclou: Replanteig. Muntatge. Col·locació i fixació.
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.

Planta Baixa	4				4,000	
Planta 1	3				3,000	
Planta 2	4				4,000	
Planta 3	1				1,000	
				Total U.....:		12,000

Capítol nº 3_Lot 3 - Instal·lacions

Comentari		P.ig.	Llarg	Ample	Altura	Subtotal	Total
3.11.8 rdp1c	**U**	**Subministrament i instal·lació de caixa de superfície completa d'1 mòdul amb placa suport 2 preses de corrent i 2 preses Rj45 amb finestra guardapols, inclou 4 connectors femella UTP CAT.7 al seu interior per al connexionat en lloc de treball, amb p.p., d'accessoris per al muntatge correcte. Totalment muntat i connectat per al correcte funcionament.** **Inclou: Replanteig. Muntatge. Col·locació i fixació.** **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.**						
Planta 1		1				1,000	
Planta 2		3				3,000	
					Total U.....:		4,000
3.11.9 IAF090	**U**	**Presa doble amb connectors tipus RJ-45 de 8 contactes, categoria 7, marc i embellidor.** **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.**					
Planta Baixa		19				19,000	
Planta 1		34				34,000	
Planta 2		11				11,000	
Planta 3		6				6,000	
Planta 4		3				3,000	
Planta 5		8				8,000	
					Total U.....:		81,000
3.11.10 IAF090b	**U**	**Presa simple amb connector tipus RJ-45 de 8 contactes, categoria 7, marc i embellidor.** **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.**					
Planta Baixa		4				4,000	
Planta 1		6				6,000	
Planta 2		4				4,000	
Planta 3		2				2,000	
Planta 4		2				2,000	
Planta 5		1				1,000	
					Total U.....:		19,000
3.11.11 IAO022b	**U**	**Cables de xarxa de 1 m de longitud, format per cable rígid U/UTP de 4 parells trenats de coure, categoria 7, reacció al foc classe Eca segons UNE-EN 50575, amb conductor unifilar de coure, aïllament de polietilè i beina exterior de PVC, de 6,2 mm de diàmetre. Inclús accessoris i elements de subjecció.** **Inclou: Estesa de cables. 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.**					
		360				360,000	

Capítol nº 3_Lot 3 - Instal·lacions

Comentari		P.ig.	Llarg	Ample	Altura	Subtotal	Total
					Total U.....:		360,000
3.11.12 IAO022bb	**U**	**Cables de xarxa de 2 m de longitud, format per Cable rígid U/UTP de 4 parells trenats de coure, categoria 7, reacció al foc classe Eca segons UNE-EN 50575, amb conductor unifilar de coure, aïllament de polietilè i beina exterior de PVC, de 6,2 mm de diàmetre. Inclús accessoris i elements de subjecció. Inclou: Estesa de cables. 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.**						
		96				96,000	
					Total U.....:		96,000
3.11.13 IEO010h	**m**	**Canalització de safata de reixeta de filferro d'acer zincat, de 60x150 mm, amb resistència al foc de 90 minuts a 1000°C E90 segons DIN 4102-12, resistència a l'impacte 20 joules, temperatura de treball -50°C fins 150°C. Instal·lació fix en superfície. Inclús elements de subjecció i 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.**						
Planta Baixa		47,74	1,100			52,514	
Planta 1		93,98	1,100			103,378	
Planta 2		41,82	1,100			46,002	
Planta 3		32,07	1,100			35,277	
Planta 4		27,44	1,100			30,184	
Planta 5		11,38	1,100			12,518	
					Total m.....:		279,873
3.11.14 IEO010i	**m**	**Canalització de tub corbable de poliamida, exempt d'halògens, transversalment elàstic, corrugat, folrat, de color gris, de 32 mm de diàmetre nominal, resistència a la compressió 320 N, amb grau de protecció IP547. Instal·lació encastada en element de construcció d'obra de fàbrica. 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.**						
Planta Baixa		78,77	1,100			86,647	
Planta 1		155,06	1,100			170,566	
Planta 2		69,32	1,100			76,252	
Planta 3		52,91	1,100			58,201	
Planta 4		45,27	1,100			49,797	
Planta 5		18,15	1,100			19,965	
					Total m.....:		461,428

Capítol nº 3_Lot 3 - Instal·lacions

Comentari		P.ig.	Llarg	Ample	Altura	Subtotal	Total
3.11.15 IAA100	**m**	**Cable coaxial RG-11 no propagador de la llama, de 75 Ohm de impedancia característica media, reacción al fuego clase Dca-s2,d2,a2, con conductor central de cobre de 2,8 mm de diámetro, dieléctrico de polietileno celular, pantalla de cinta de aluminio/polipropileno/aluminio, malla de hilos trenzados de cobre y cubierta exterior de LSFH libre de halógenos, con baja emisión de humos y gases corrosivos de 10,2 mm de diámetro de color negro. Incluso accesorios y elementos de sujeción.** **Incluye: Tendido de cables.** **Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto.** **Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.**						
Conexiò IBERCOM amb noves preses		1,1	369,000			405,900	
					Total m.....:		405,900
3.11.16 IAA110	**Ud**	**Derivador de 5-2400 MHz, de 8 derivaciones y 19 dB de pérdida de derivación, con conectores tipo "F".** **Incluye: Colocación del derivador. Conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento.** **Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.** **Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.**					
		8				8,000	
					Total Ud.....:		8,000
3.11.17 IAA120	**Ud**	**Toma separadora doble, TV/R-SAT, de 5-2150 MHz, marco y embellecedor.** **Incluye: Montaje, conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento.** **Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.** **Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.**					
Planta Baixa		14				14,000	
Planta 1		21				21,000	
Planta 2		9				9,000	
Planta 3		2				2,000	
Planta 4		2				2,000	
Planta 5							
					Total Ud.....:		48,000
3.11.18 IEF020bCD	**Ud**	**Suministro e instalación de cámaras de videovigilancia DS-2CD2686G2-IZS(2.8-12mm) o similar** **Incluye: Montaje, fijación y nivelación. Conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento.** **Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.** **Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.**					
Camares		10				10,000	
					Total Ud.....:		10,000

Capítol nº 3_Lot 3 - Instal·lacions

Comentari		P.ig.	Llarg	Ample	Altura	Subtotal	Total
3.11.19 IAM010	**U**	**Instal·lació de megafonia composta de: central de so estèreo-mono adaptable de 16 canals taula de barreja; 5 reguladors de so digitals de 1 canal musical estèreo-mono que permeten regular el volum de cada sala, 10 JBL Control 29 AV Black, 300 W i 8 Ohm instal·lats en pared; 10 microfons, 10 microfons sense fils i adaptadors per incorporar altres elements de so. Inclús xarxa de distribució interior formada per canalització i cablejat per la conducció dels senyals amb tub flexible de PVC corrugat i cable flexible trenat de 3x1,5 mm², caixes d'encastar, caixes de derivació i accessoris.** **Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la font musical ni les ajudes de paleta per a instal·lacions.** **Inclou: Replanteig i traçat. Col·locació i fixació de tubs i caixes. Estesa de cables. 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.**						
Sala Speakrs amb conexió a IBERCOM		2				2,000	
					Total U.....:		2,000
3.11.20 IAO020b	**m**	**Cable dielèctric de 24 fibres òptiques monomode G657A2 en micromòduls de material termoplàstic ignífug, lliure de halògens, de 0,95 mm de diàmetre, reomplerts amb gel bloquejant de l'aigua, reforç de fibres d'aramida i coberta exterior de material termoplàstic ignífug resistent als raigs UV, lliure de halògens de 7,6 mm de diàmetre, de baixa atenuació, reacció al foc classe Dca-s2,d2,a2 segons UNE-EN 50575. Inclús accessoris i elements de subjecció.** **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.**						
Crono - Finish Line		1	100,720		1,100	110,792	
Crono - Ibercom		2	35,280		1,100	77,616	
Crono - Box 00		2	27,000		1,100	59,400	
Crono - Race Control		2	26,560		1,100	58,432	
					Total m.....:		306,240
3.11.21 IAO020c	**m**	**Cable dielèctric de 16 fibres òptiques monomode G657A2 en micromòduls de material termoplàstic ignífug, lliure de halògens, de 0,85 mm de diàmetre, reomplerts amb gel bloquejant de l'aigua, reforç de fibres d'aramida i coberta exterior de material termoplàstic ignífug resistent als raigs UV, lliure de halògens de 7,6 mm de diàmetre, de baixa atenuació, reacció al foc classe Dca-s2,d2,a2 segons UNE-EN 50575. Inclús accessoris i elements de subjecció.** **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.**						
Crono a Finish Line Opposite		1	129,850		1,100	142,835	
					Total m.....:		142,835
3.11.22 IAA100d	**m**	**Cable Video SDI 4K/UHD no propagador de la llama,característica media, reacción al fuego clase Dca-s2,d2,a2, cubierta exterior de LSFH libre de halógenos, con baja emisión de humos y gases corrosivos. Incluso accesorios y elementos de sujeción.** **Incluye: Tendido de cables.** **Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto.** **Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.**						
Ibercom - VideoWall		2	30,410		1,100	66,902	
Crono - Ibercom		10	35,280		1,100	388,080	

Capítol nº 3_Lot 3 - Instal·lacions

Comentari	P.ig.	Llarg	Ample	Altura	Subtotal	Total
Crono - VideoWall	2	17,650		1,100	38,830	
				Total m.....:		493,812

3.11.23 IAA100e **m** **Cable Audio XLR no propagador de la llama,característica media, reacción al fuego clase Dca-s2,d2,a2, cubierta exterior de LSFH libre de halógenos, con baja emisión de humos y gases corrosivos. Incluso accesorios y elementos de sujeción.**
Incluye: Tendido de cables.
Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto.
Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.

Crono - Box 00		37,000		1,100	40,700	
				Total m.....:		40,700

3.11.24 IAF070b **m** **Cable rígid U/UTP de 4 parells trenats de coure, categoria 6, reacció al foc classe Eca segons UNE-EN 50575, amb conductor unifilar de coure, aïllament de polietilè i beina exterior de PVC, de 6,2 mm de diàmetre. Inclús accessoris i elements de subjecció.**
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.

Crono - Race Control	10	26,560		1,100	292,160	
				Total m.....:		292,160

3.11.25 IEO010j **m** **Canalització de safata de reixeta de filferro d'acer zincat, de 60x200 mm, amb resistència al foc de 90 minuts a 1000°C E90 segons DIN 4102-12, resistència a l'impacte 20 joules, temperatura de treball -50°C fins 150°C. Instal·lació fix en superfície. Inclús elements de subjecció i 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.

BOX 00 a Crono (SOLO PROMOTOR)	1,1	66,390			73,029	
Bajo mesas Crono	1,1	12,200			13,420	
				Total m.....:		86,449

3.11.26 IAO023 **U** **Adaptador amb connectors femella, tipus SC/APC simple, amb tapa de protecció amb moll en un extrem i tap extraïble en l'altre extrem.**
Inclou: 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.

				Total U.....:		290,000

3.11.27 IAO040 **U** **Presa de fibra òptica amb connector tipus SC simple, suport i marc.**
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.

				Total U.....:		20,000

3.12 Instal·lació Fotovoltica

Capítol nº 3_Lot 3 - Instal·lacions

Comentari		P.ig.	Llarg	Ample	Altura	Subtotal	Total
3.12.1 IEF001	**Ud**	**Módulo solar fotovoltaico de células de silicio monocristalino, potencia máxima (Wp) 550 W, tensión a máxima potencia (Vmp) 41,95 V, intensidad a máxima potencia (Imp) 13,12 A, tensión en circuito abierto (Voc) 49,80 V, intensidad de cortocircuito (Isc) 13,98 A, eficiencia 21,00%, 144 células (6x12x2), vidrio exterior templado de 3,2 mm de espesor, capa adhesiva de etilvinilacetato (EVA), capa posterior de TPT blanco, marco de aluminio anodizado, temperatura de trabajo -40°C hasta 85°C, dimensiones 2279x1134x35 mm, resistencia a la carga del viento 2.400 Pa IEC61215, resistencia a la carga de la nieve 5.400 Pa IEC61215, peso 27,20 kg, con caja de conexiones con diodos, cables y conectores. Incluso accesorios de montaje y material de conexionado eléctrico. Criterio de valoración económica: El precio no incluye la estructura soporte. Incluye: Colocación y fijación. Conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.**						
Torre comunicacions		24				24,000	
					Total Ud.....:		24,000
3.12.2 IEF020	**Ud**	**Inversor trifásico, potencia máxima de entrada 22,5 kW, voltaje de entrada máximo 1000 Vcc, rango de voltaje de entrada de 410 a 800 Vcc, potencia nominal de salida 15 kW, potencia máxima de salida 16,5 kVA, eficiencia máxima 98,4%, dimensiones 460x176x497 mm, con comunicación vía Wi-Fi para control remoto desde un smartphone, tablet o PC, puertos Ethernet y RS-485, y protocolo de comunicación Modbus. Incluso accesorios necesarios para su correcta instalación. Incluye: Montaje, fijación y nivelación. Conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.**						
Planta soterrani Torre Control		1				1,000	
					Total Ud.....:		1,000
3.12.3 IEH012v	**m**	**Cable multipolar RZ1-K (AS), siendo su tensión asignada de 0,6/1 kV, reacción al fuego clase Cca-s1b,d1,a1, con conductor de cobre clase 5 (-K) de 4G10 mm² de sección, con aislamiento de polietileno reticulado (R) y cubierta de compuesto termoplástico a base de poliolefina libre de halógenos con baja emisión de humos y gases corrosivos (Z1). Incluso accesorios y elementos de sujeción. Incluye: Tendido del cable. Conexionado. Comprobación de su correcto funcionamiento. Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.**						
			156,000			156,000	
					Total m.....:		156,000
3.12.4 IEF050	**Ud**	**Armario monobloc de poliéster reforzado con fibra de vidrio, de 300x400x200 mm, color gris RAL 7035, con grados de protección IP66 e IK10. Instalación en superficie. Incluye: Replanteo. Colocación y fijación. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.**						
			1			1,000	
					Total Ud.....:		1,000

Capítol nº 3_Lot 3 - Instal·lacions

Comentari		P.ig.	Llarg	Ample	Altura	Subtotal	Total
3.12.5 IEX300	**Ud**	**Conjunto fusible, formado por fusible cilíndrico, curva gG, intensidad nominal 40 A, poder de corte 20 kA, tamaño 8,5x31,5 mm y base modular para fusibles cilíndricos de 8,5x31,5 mm, unipolar (1P). Totalmente montado, conexionado y probado.** **Incluye: Montaje y conexionado del elemento.** **Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.** **Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.**						
		4				4,000	
					Total Ud.....:		4,000
3.12.6 IEO010bb	**m**	**Canalització de tub corbable de poliamida, exempt d'halògens, transversalment elàstic, corrugat, folrat, de color gris, de 32 mm de diàmetre nominal, resistència a la compressió 320 N, amb grau de protecció IP547. Instal·lació encastada en element de construcció d'obra de fàbrica.** **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.**						
		156,000				156,000	
					Total m.....:		156,000

3.13 Reposició

3.13.1 HYA020	**PA**	**Partida alçada a justificar de ayudas de cualquier trabajo, necesarias para la reposición de la infraestructura de telecomunicaciones, con especial atención a la red de DATOS (cables de fibra y pares trenzados UTP), formada por: acometida, canalizaciones y registro de enlace, recintos, canalizaciones y registros principales y secundarios, registros de terminación de red, canalización interior de usuario, registros de paso y registros de toma, con un grado de complejidad alto, en edificio de otros usos, incluida p/p de elementos comunes. Incluso material auxiliar para la correcta ejecución de los trabajos.** **Incluye: Trabajos de apertura y tapado de rozas. Apertura de agujeros en paramentos, falsos techos, muros, forjados y losas, para el paso de instalaciones. Colocación de pasamuros. Colocación y recibido de cajas para elementos empotrados. Sellado de agujeros y huecos de paso de instalaciones.** **Criterio de medición de proyecto: Superficie construida, medida según documentación gráfica de Proyecto.** **Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.**						
Superficie d'acctuacio		1	2.131,700			2.131,700	
					Total PA.....:		2.131,700

3.14 Clima de sala de premsa

3.14.1 DRT035b	**m²**	**Demolició de fals sostre enregistrable de panells de virutes de fusta situat a una altura menor de 4 m, 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.**						
Sala Premas (Previsió Reposició)		1	800,000			800,000	
					Total m².....:		800,000

Capítol nº 3_Lot 3 - Instal·lacions

Comentari		P.ig.	Llarg	Ample	Altura	Subtotal	Total
3.14.2 DIC030	**U**	**Desmuntatge d'instal·lació completa de climatització de la sala de premsa, incloent unitats interiors, unitats exteriors, conductes, reixes, cablejats, tubs frigorífics, etc... i tots els elements i accessoris associats a la instal·lació, completament desmuntada, amb mitjans manuals, i càrrega manual sobre camió o contenidor.** **Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el desmuntatge dels accessoris i dels suports de fixació i de les conduccions connectades a l'element. 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.**					
					Total U.....:		1,000
3.14.3 IBL600f	**U**	**Unitat exterior d'aire condicionat, per a sistema aire-aire multi-split, amb cabal variable de refrigerant, bomba de calor, per a gas R-410A, alimentació trifàsica (400V/50Hz), formada per dos mòduls 300 i un mòdul 400, potència frigorífica nominal 113 kW (temperatura de bulb humit de l'aire interior 19°C, temperatura de bulb sec de l'aire exterior 35°C), EER 4,07, SEER 6,1, consum elèctric nominal en refrigeració 42,48 kW, rang de funcionament de temperatura de bulb sec de l'aire exterior en refrigeració des de -5 fins a 52°C, potència calorífica nominal 127 kW (temperatura de bulb sec de l'aire interior 20°C, temperatura de bulb humit de l'aire exterior 6°C), COP 4,17, SCOP 4,21, consum elèctric nominal en calefacció 29,27 kW, rang de funcionament de temperatura de bulb sec de l'aire exterior en calefacció des de -20 fins a 15,5°C, connectabilitat de fins a 50 unitats interiors amb un percentatge de capacitat mínim del 50% i màxim del 130%, compressors scroll hermèticament segellats amb control Inverter, 3400x1858x740 mm, pressió sonora 68 dBA, potència sonora 85,5 dBA, longitud total màxima de canonada frigorífica 1000 m, diferència màxima d'altura d'instal·lació 90 m si la unitat exterior es troba per sobre de les unitats interiors i 60 m si es troba per sota, i kit de canonades de connexió múltiple de 3 unitats exteriors, 300, amb panells calefactors, amb conjunt de dues reixetes laterals de protecció, conjunt de dues reixetes laterals de protecció i conjunt de dues reixetes laterals de protecció,, amb reixeta posterior de protecció, reixeta posterior de protecció, i reixeta posterior de protecció, amb connector per wattímetre.** **Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou els elements antivibratoris de terra, la canalització ni el cablejat elèctric d'alimentació.** **Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació. Connexió a les línies frigorífiques. Connexió a la xarxa elèctrica. Connexió a la xarxa de desguàs. Posada en marxa.** **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.**					
					Total U.....:		2,000

Capítol nº 3_Lot 3 - Instal·lacions

Comentari		P.ig.	Llarg	Ample	Altura	Subtotal	Total
3.14.4 IBL625g	**U**	**Unitat interior d'aire condicionat de casset, de 4 vies, per a sostre modular de 600x600 mm, sistema aire-aire multi-split, amb cabal variable de refrigerant, per a gas R-410A, potència frigorífica nominal 5,6 kW (temperatura de bulb sec de l'aire interior 27°C, temperatura de bulb humit de l'aire interior 19°C), potència calorífica nominal 6,3 kW (temperatura de bulb sec de l'aire interior 20°C), consum elèctric nominal en refrigeració 0,04 kW, consum elèctric nominal en calefacció 0,04 kW, de 245x570x570 mm, pes 15 kg, amb ventilador de tres velocitats, pressió sonora a velocitat baixa 33 dBA, cabal d'aire a velocitat alta 13 m³/min, possibilitat de tancar qualsevol de les vies d'impulsió per facilitar la instal·lació en angles i passadissos i la graduació d'aquestes mitjançant el control remot, presa d'aire exterior (fins al 20% del cabal d'aire nominal) i bomba de drenatge, amb control remot per cable, simplificat, encastable, amb filtre per a destrucció de la càrrega viral i bacteriana i eliminació d'al·lergògens, amb peça de cantonada per a panell, amb sensor de temperatura, amb sonda de temperatura per a aplicació en zona remota, adaptador amb comunicació via Wi-Fi per a control de la unitat interior des d'un smartphone, tablet o PC. Inclús elements per a suspensió del sostre. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la canalització ni el cablejat elèctric d'alimentació. Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació. Connexió a les línies frigorífiques. Connexió a la xarxa elèctrica. Col·locació i fixació del tub entre la unitat interior i el control remot per cable. Estesa de cables entre la unitat interior i el control remot per cable. Connexionat de cables entre la unitat interior i el control remot per cable. Connexió a la xarxa de desguàs. Posada en marxa. 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.**						
					Total U.....:		10,000
3.14.5 IBL620e	**U**	**Unitat interior d'aire condicionat amb distribució per conducte rectangular, d'alta pressió, pressió estàtica disponible màxima 200 Pa, sistema aire-aire multi-split, amb cabal variable de refrigerant, per a gas R-410A, potència frigorífica nominal 16 kW (temperatura de bulb sec de l'aire interior 27°C, temperatura de bulb humit de l'aire interior 19°C), potència calorífica nominal 18 kW (temperatura de bulb sec de l'aire interior 20°C), consum elèctric nominal en refrigeració 0,19 kW, consum elèctric nominal en calefacció 0,19 kW, de 380x1195x900 mm, pes 53 kg, compatible amb sistema de zonificació intel·ligent, amb ventilador de dues velocitats, pressió sonora a velocitat baixa 34 dBA, cabal d'aire a velocitat alta 40 m³/min i pressió estàtica disponible nominal 100 Pa, amb control remot per cable, connectable al bus M-Net, amb caixa de filtres,amb bomba de drenatge, amb sonda de temperatura per a aplicació en zona remota,adaptador amb comunicació via Wi-Fi per a control de la unitat interior des d'un smartphone, tablet o PC. Inclús elements per a suspensió del sostre. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la canalització ni el cablejat elèctric d'alimentació. Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació. Connexió a les línies frigorífiques. Connexió a la xarxa elèctrica. Col·locació i fixació del tub entre la unitat interior i el control remot per cable. Estesa de cables entre la unitat interior i el control remot per cable. Connexionat de cables entre la unitat interior i el control remot per cable. Connexió a la xarxa de desguàs. Posada en marxa. 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.**						
					Total U.....:		10,000
3.14.6 ICR101	**U**	**Recuperador de calor aire-aire, amb sensor de CO2 per al mesurament de la qualitat de l'aire, de 2500, filtres F6+F6 i F8, aïllament de llana de roca de 25 mm d'espessor i 40 kg/m³, control remot per cable. Instal·lació en sostre. Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació. 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.**						
					Total U.....:		4,000

Capítol nº 3_Lot 3 - Instal·lacions

Comentari		P.ig. Llarg Ample Altura Subtotal	Total
3.14.7 IBL695b	**m**	**Cable bus de comunicacions, apantallat, de 2 fils, de 1,5 mm² de secció per fil.** **Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la canalització.** **Inclou: Estesa del cable. Connexionat.** **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.**	
		Total m.....:	577,690
3.14.8 ICR020c	**m²**	**Xarxa de conductes de distribució d'aire per a climatització, constituïda per conductes de xapa galvanitzada de 0,8 mm d'espessor i junts transversals amb beina lliscant tipus baioneta. Inclús embocadures, derivacions, accessoris de muntatge, elements de fixació i peces especials.** **Inclou: Replanteig del recorregut dels conductes. Marcat i posterior ancoratge dels suports dels conductes. Muntatge i fixació de conductes. Comprovació del seu correcte funcionament. Realització de proves de servei.** **Criteri d'amidament de projecte: Superfície projectada, segons documentació gràfica de Projecte, calculada com a producte del perímetre per la longitud del tram, mesurada entre els eixos dels elements o dels punts a connectar, sense descomptar les peces especials.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.**	
		Total m².....:	138,510
3.14.9 ICR021b	**m²**	**Conducte rectangular per a la distribució d'aire climatitzat format per panell rígid d'alta densitat de llana de vidre, segons UNE-EN 14303, revestit per les seves dues cares, l'exterior amb un complex d'alumini vist + malla de fibra de vidre + kraft i l'interior amb un vel de vidre, de 25 mm d'espessor, resistència tèrmica 0,75 m²K/W, conductivitat tèrmica 0,032 W/(mK). També colzes, derivacions, embocadures, suports metàl·lics galvanitzats, elements de fixació, segellat de trams i unions amb cinta autoadhesiva d'alumini, accessoris de muntatge i peces especials.** **Inclou: Replanteig del recorregut dels conductes. Marcat i posterior ancoratge dels suports dels conductes. Muntatge i fixació de conductes. Segellat de les unions. Comprovació del seu correcte funcionament. Neteja final.** **Criteri d'amidament de projecte: Superfície projectada, segons documentació gràfica de Projecte, calculada com a producte del perímetre exterior per la longitud del tram, mesurada entre els eixos dels elements o dels punts a connectar, sense descomptar les peces especials.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.**	
		Total m².....:	263,310
3.14.10 ICN010l	**m**	**Línia frigorífica doble realitzada amb canonada per a gas mitjançant tub de coure sense soldadura, de 1/2" de diàmetre i 0,8 mm de gruix amb camisa aïllant d'escuma elastomèrica, de 13 mm de diàmetre interior i 10 mm de gruix, a força de cautxú sintètic flexible, d'estructura cel·lular tancada i canonada per a líquid mitjançant tub de coure sense soldadura, de 1/4" de diàmetre i 0,8 mm de gruix amb camisa aïllant d'escuma elastomèrica, de 7 mm de diàmetre interior i 10 mm de gruix, a força de cautxú sintètic flexible, d'estructura cel·lular tancada.** **Inclou: Replantejament del recorregut de la línia. Encintat dels extrems. Col·locació de l'aïllament. Muntatge i fixació de la línia. Esbocardat. Buidatge per a la seva càrrega.** **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.**	
		Total m.....:	158,240

Capítol nº 3_Lot 3 - Instal·lacions

Comentari		P.ig.	Llarg	Ample	Altura	Subtotal	Total
3.14.11 ICN010m	**m**	**Línia frigorífica doble realitzada amb canonada per a gas mitjançant tub de coure sense soldadura, de 5/8" de diàmetre i 1 mm de gruix amb camisa aïllant d'escuma elastomèrica, de 16 mm de diàmetre interior i 15 mm de gruix, a força de cautxú sintètic flexible, d'estructura cel·lular tancada i canonada per a líquid mitjançant tub de coure sense soldadura, de 3/8" de diàmetre i 0,8 mm de gruix amb camisa aïllant d'escuma elastomèrica, de 11 mm de diàmetre interior i 10 mm de gruix, a força de cautxú sintètic flexible, d'estructura cel·lular tancada. Inclou: Replantejament del recorregut de la línia. Encintat dels extrems. Col·locació de l'aïllament. Muntatge i fixació de la línia. Esbocardat. Buidatge per a la seva càrrega. 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.**						
					Total m.....:		18,230
3.14.12 ICN010n	**m**	**Línia frigorífica doble realitzada amb canonada per a gas mitjançant tub de coure sense soldadura, de 3/4" de diàmetre i 1 mm de gruix amb camisa aïllant d'escuma elastomèrica, de 19 mm de diàmetre interior i 15 mm de gruix, a força de cautxú sintètic flexible, d'estructura cel·lular tancada i canonada per a líquid mitjançant tub de coure sense soldadura, de 3/8" de diàmetre i 0,8 mm de gruix amb camisa aïllant d'escuma elastomèrica, de 11 mm de diàmetre interior i 10 mm de gruix, a força de cautxú sintètic flexible, d'estructura cel·lular tancada. Inclou: Replantejament del recorregut de la línia. Encintat dels extrems. Col·locació de l'aïllament. Muntatge i fixació de la línia. Esbocardat. Buidatge per a la seva càrrega. 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.**						
					Total m.....:		46,360
3.14.13 ICN010o	**m**	**Línia frigorífica doble realitzada amb canonada per a gas mitjançant tub de coure sense soldadura, de 7/8" de diàmetre i 1 mm de gruix amb camisa aïllant d'escuma elastomèrica, de 23 mm de diàmetre interior i 15 mm de gruix, a força de cautxú sintètic flexible, d'estructura cel·lular tancada i canonada per a líquid mitjançant tub de coure sense soldadura, de 3/8" de diàmetre i 0,8 mm de gruix amb camisa aïllant d'escuma elastomèrica, de 11 mm de diàmetre interior i 10 mm de gruix, a força de cautxú sintètic flexible, d'estructura cel·lular tancada. Inclou: Replantejament del recorregut de la línia. Encintat dels extrems. Col·locació de l'aïllament. Muntatge i fixació de la línia. Esbocardat. Buidatge per a la seva càrrega. 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.**						
					Total m.....:		12,250
3.14.14 ICN010p	**m**	**Línia frigorífica doble realitzada amb canonada per a gas mitjançant tub de coure sense soldadura, de 1 1/8" de diàmetre i 1 mm de gruix amb camisa aïllant d'escuma elastomèrica, de 29 mm de diàmetre interior i 20 mm de gruix, a força de cautxú sintètic flexible, d'estructura cel·lular tancada i canonada per a líquid mitjançant tub de coure sense soldadura, de 1/2" de diàmetre i 0,8 mm de gruix amb camisa aïllant d'escuma elastomèrica, de 13 mm de diàmetre interior i 10 mm de gruix, a força de cautxú sintètic flexible, d'estructura cel·lular tancada. Inclou: Replantejament del recorregut de la línia. Encintat dels extrems. Col·locació de l'aïllament. Muntatge i fixació de la línia. Esbocardat. Buidatge per a la seva càrrega. 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.**						
					Total m.....:		4,590

Capítol nº 3_Lot 3 - Instal·lacions

Comentari		P.ig.	Llarg	Ample	Altura	Subtotal	Total
3.14.15 ICN010q	**m**	**Línia frigorífica doble realitzada amb canonada per a gas mitjançant tub de coure sense soldadura, de 1 1/8" de diàmetre i 1 mm de gruix amb camisa aïllant d'escuma elastomèrica, de 29 mm de diàmetre interior i 20 mm de gruix, a força de cautxú sintètic flexible, d'estructura cel·lular tancada i canonada per a líquid mitjançant tub de coure sense soldadura, de 5/8" de diàmetre i 1 mm de gruix amb camisa aïllant d'escuma elastomèrica, de 16 mm de diàmetre interior i 15 mm de gruix, a força de cautxú sintètic flexible, d'estructura cel·lular tancada.** **Inclou: Replantejament del recorregut de la línia. Encintat dels extrems. Col·locació de l'aïllament. Muntatge i fixació de la línia. Esbocardat. Buidatge per a la seva càrrega.** **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.**						
					Total m.....:		18,310
3.14.16 ICN010r	**m**	**Línia frigorífica doble realitzada amb canonada per a gas mitjançant tub de coure sense soldadura, de 1 5/8" de diàmetre i 1,25 mm de gruix amb camisa aïllant d'escuma elastomèrica, de 43,5 mm de diàmetre interior i 30 mm de gruix, a força de cautxú sintètic flexible, d'estructura cel·lular tancada i canonada per a líquid mitjançant tub de coure sense soldadura, de 3/4" de diàmetre i 1 mm de gruix amb camisa aïllant d'escuma elastomèrica, de 19 mm de diàmetre interior i 15 mm de gruix, a força de cautxú sintètic flexible, d'estructura cel·lular tancada.** **Inclou: Replantejament del recorregut de la línia. Encintat dels extrems. Col·locació de l'aïllament. Muntatge i fixació de la línia. Esbocardat. Buidatge per a la seva càrrega.** **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.**						
					Total m.....:		165,180
3.14.17 IBL680k	**U**	**Kit de derivació de línia frigorífica, de 2 sortides, capacitat frigorífica nominal aigües avall superior o igual a 75,59 kW.** **Inclou: Connexionat.** **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.**					
					Total U.....:		1,000
3.14.18 IBL680i	**U**	**Kit de derivació de línia frigorífica, de 2 sortides, capacitat frigorífica nominal aigües avall superior a 23,27 kW i inferior o igual a 46,51 kW.** **Inclou: Connexionat.** **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.**					
					Total U.....:		6,000
3.14.19 IBL680j	**U**	**Kit de derivació de línia frigorífica, de 2 sortides, capacitat frigorífica nominal aigües avall inferior o igual a 23,26 kW.** **Inclou: Connexionat.** **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.**					
					Total U.....:		6,000
3.14.20 IBL680l	**U**	**Kit de derivació de línia frigorífica, de 2 sortides, capacitat frigorífica nominal aigües avall superior a 46,52 kW i inferior o igual a 75,58 kW.** **Inclou: Connexionat.** **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.**					
					Total U.....:		1,000

Capítol nº 3_Lot 3 - Instal·lacions

Comentari		P.ig.	Llarg	Ample	Altura	Subtotal	Total
3.14.21 ICN018	**m**	**Red de evacuación de condensados, colocada superficialmente y fijada al paramento, formada por tubo flexible de PVC, de 25 mm de diámetro y 2,5 mm de espesor, que conecta la unidad de aire acondicionado con la red de pequeña evacuación, la bajante, el colector o el bote sifónico. Incluso material auxiliar para montaje y sujeción a la obra, accesorios y piezas especiales colocados mediante unión pegada con adhesivo.** **Incluye: Replanteo. Presentación de tubos, accesorios y piezas especiales. Fijación del material auxiliar para montaje y sujeción a la obra. Colocación y fijación de tubos, accesorios y piezas especiales. Realización de pruebas de servicio.** **Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto.** **Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.**					
					Total m.....:		30,840
3.14.22 ICN018b	**m**	**Red de evacuación de condensados, colocada superficialmente y fijada al paramento, formada por tubo flexible de PVC, de 32 mm de diámetro y 3 mm de espesor, que conecta la unidad de aire acondicionado con la red de pequeña evacuación, la bajante, el colector o el bote sifónico. Incluso material auxiliar para montaje y sujeción a la obra, accesorios y piezas especiales colocados mediante unión pegada con adhesivo.** **Incluye: Replanteo. Presentación de tubos, accesorios y piezas especiales. Fijación del material auxiliar para montaje y sujeción a la obra. Colocación y fijación de tubos, accesorios y piezas especiales. Realización de pruebas de servicio.** **Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto.** **Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.**					
					Total m.....:		119,360
3.14.23 ICN018c	**m**	**Red de evacuación de condensados, colocada superficialmente y fijada al paramento, formada por tubo flexible de PVC, de 40 mm de diámetro y 3 mm de espesor, que conecta la unidad de aire acondicionado con la red de pequeña evacuación, la bajante, el colector o el bote sifónico. Incluso material auxiliar para montaje y sujeción a la obra, accesorios y piezas especiales colocados mediante unión pegada con adhesivo.** **Incluye: Replanteo. Presentación de tubos, accesorios y piezas especiales. Fijación del material auxiliar para montaje y sujeción a la obra. Colocación y fijación de tubos, accesorios y piezas especiales. Realización de pruebas de servicio.** **Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto.** **Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.**					
					Total m.....:		60,880
3.14.24 ICR050i	**Ud**	**Rejilla de retorno, de aluminio extruido, pintado en color RAL 9010, con lamas verticales regulables individualmente, de 600x600 mm, fijación mediante tornillos vistos, montada en conducto metálico rectangular. Incluso accesorios de montaje y elementos de fijación.** **Incluye: Replanteo. Montaje y fijación de la rejilla.** **Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.** **Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.**					
					Total Ud.....:		30,000
3.14.25 ICR070c	**Ud**	**Rejilla de intemperie para instalaciones de ventilación, marco frontal y lamas de perfiles de aluminio, de 600x495 mm, tela metálica de acero galvanizado con malla de 20x20 mm, con marco de montaje de chapa de acero galvanizado. Incluso accesorios de montaje y elementos de fijación.** **Incluye: Replanteo. Montaje y fijación del marco en el cerramiento. Fijación de la rejilla en el marco. Conexión al conducto.** **Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.** **Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.**					

Capítol nº 3_Lot 3 - Instal·lacions

Comentari		P.ig. Llarg Ample Altura Subtotal	Total
		Total Ud.....:	4,000
3.14.26 ICR070d	**Ud**	**Rejilla de intemperie para instalaciones de ventilación, marco frontal y lamas de perfiles de aluminio, de 600x495 mm, tela metálica de acero galvanizado con malla de 20x20 mm, con marco de montaje de chapa de acero galvanizado. Incluso accesorios de montaje y elementos de fijación.** **Incluye: Replanteo. Montaje y fijación del marco en el cerramiento. Fijación de la rejilla en el marco. Conexión al conducto.** **Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.** **Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.**	
		Total Ud.....:	4,000
3.14.27 ICR040c	**Ud**	**Difusor rotacional de placa frontal cuadrada, de chapa de acero galvanizado, con junta de estanqueidad de caucho, pintado en color RAL 9010, con deflectores direccionables dispuestos para rotación exterior de poliestirol (PS 476 L) color negro RAL 9005, con plenum de conexión vertical de chapa de acero galvanizado, para instalar en alturas de hasta 4 m. Incluso accesorios de montaje y elementos de fijación.** **Incluye: Replanteo. Montaje del plenum mediante soportes de suspensión. Fijación del difusor al plenum.** **Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.** **Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.**	
		Total Ud.....:	40,000
3.14.28 ICN012b	**kg**	**Càrrega de la instal·lació amb gas refrigerant R-410A, subministrat en ampolla amb 50 kg de refrigerant.** **Inclou: Càrrega del gas refrigerant.** **Criteri d'amidament de projecte: Pes teòric de la càrrega, estimat a partir de la densitat aparent, de la pressió i del volum a ocupar, segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es determinarà el pes de la càrrega realment introduïda en la instal·lació, segons especificacions de Projecte.**	
		Total kg.....:	82,000

3.15 Gestió de residus, Seguretat i salut i Imprevistos

3.15.1 GR001bbbbb	**Pa**	**Partida alçada a justificar de conjunt d'actuacions de gestió de residus d'obra, consistent en la classificació en obra, trasnport, lliurament a abocador o a planta de reciclatge, i pagament del cànon, de qualsevol tipus de residus generats a obra.**	
		Total Pa.....:	1,000
3.15.2 SS001bbbbb	**Pa**	**Partida alçada a justificar de conjunt de sistemes i mesures de seguretat i salut per a l'execució de l'obra, consistents en sistemes de proteccions individuals (EPIS), sistemes de proteccions col·lectives, tancaments provisionals, formació, instal·lacions provisionals i senyalització d'obres.**	
		Total Pa.....:	1,000
3.15.3 IM001bbbbb	**Pa**	**Partida alçada a justificar d'imprevistos d'obra, sorgits durant l'execució de la mateixa.**	
		Total Pa.....:	1,000

Capítol nº 4 Lot 4 - Pantalles exteriors

Comentari		P.ig.	Llarg	Ample	Altura	Subtotal	Total

4.1 Pantalles exteriors

4.1.1 IAV010i **U** **Instal·lació de pantalla LED per exterior, de moduls per a 1 Pantalla de Led outdoor de Pitch 10,4mm**
(mesures totals: 9 x 1 mts)
Mesures cabinet: 1000x1000x 85mm
Pixel Resolution: 96x96 dot/cabinet
Pes cabinet: 25Kg
Brightness: 9000-10000 cd/m2
Refresh Rate: = 3840Hz
Angle de visió: H150º/V80º
Protecció: IP65/IP65
Encapsulament Led: SMD2727 (3in1)
Manteniment frontal.
Cablejat Gold wired.
Consum mitja: 167 W/m2.
Consum màxim: 500 W/m2
Els components dels moduls han de ser compatibles amb els actuals que ja hi ha instal.lats al nou marcador del Circuit de BCN-Catalunya
Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la subestructura de suport segons indicacions del fabricant, però si que inclou els mitjans d'elevació i el muntatge.
Inclou: Replanteig i traçat. Col·locació i fixació de tubs i caixes. Estesa de cables. 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.

Edifici Torre de Control						
Façana Boxes						
Sostre P4		1			1,000	
				Total U.....:		1,000

4.1.2 IAV010h **U** **Instal·lació de pantalla LED per exterior, de moduls per a 1 Pantalla de Led Outdoor de Pitch 10,4mm**
(Mesures totals: 14 x 1 mts).
Mesures cabinet: 1000x1000x 85mm
Pixel Resolution: 96x96 dot/cabinet
Pes cabinet: 25Kg
Brightness: 9000-10000 cd/m2
Refresh Rate: = 3840Hz
Angle de visió: H150º/V80º
Protecció: IP65/IP65
Encapsulament Led: SMD2727 (3in1)
Manteniment Frontal.
Cablejat Gold wired.
Consum mitja: 167 W/m2.
Consum màxim: 500 W/m2
Els components dels moduls han de ser competibles amb els actuals que ja hi ha instal.lats al nou marcador del Circuit de BCN-Catalunya
Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la subestructura de suport segons indicacions del fabricant, però si que inclou els mitjans d'elevació i el muntatge.
Inclou: Replanteig i traçat. Col·locació i fixació de tubs i caixes. Estesa de cables. 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.

Edifici Torre de Control						
Façana Boxes						
Sostre P3		1			1,000	
				Total U.....:		1,000

Capítol nº 4 Lot 4 - Pantalles exteriors

Comentari		P.ig.	Llarg	Ample	Altura	Subtotal	Total
4.1.3 IAV010g	**U**	**Instal·lació de pantalla LED per exterior, de moduls per a 1 Pantalla de Led Outdoor de Pitch 10,4mm. (Mesures totals: 15 x 1 mts) Mesures cabinet: 1000x1000x 85mm Pixel Resolution: 96x96 dot/cabinet Pes cabinet: 25Kg Brightness: 9000-10000 cd/m2 Refresh Rate: = 3840Hz Angle de visió: H150º/V80º Protecció: IP65/IP65 Encapsulament Led: SMD2727 (3in1) Manteniment Frontal. Cablejat Gold wired. Consum mitja: 167 W/m2 Consum màxim: 500 W/m2 Els components dels moduls han de ser compatibles amb els actuals que ja hi ha instal.lats al nou marcador del Circuit de BCN-Catalunya (marca: Yestech i model: ES P10.4 outdoor) per tal de unificar recanvis. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la subestructura de suport segons indicacions del fabricant, però si que inclou els mitjans d'elevació i el muntatge. Inclou: Replanteig i traçat. Col·locació i fixació de tubs i caixes. Estesa de cables. 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.**						
Edifici Torre de Control							
Façana Aparcament							
Sostre P4			1			1,000	
					Total U.....:		1,000
4.1.4 IAV010e	**U**	**Instal·lació de pantalla LED per exterior de moduls per a 1 Pantalla de Led Outdoor de Pitch 10,4mm. (Mesures totals: 17 x 1 mts.) Mesures cabinet: 1000x1000x 85mm Pixel Resolution: 96x96 dot/cabinet Pes cabinet: 25Kg Brightness: 9000-10000 cd/m2 Refresh Rate: = 3840Hz Angle de visió: H150º/V80º Protecció: IP65/IP65 Encapsulament Led: SMD2727 (3in1) Manteniment Frontal. Cablejat Gold wired. Consum mitja: 167 W/m2 Consum màxim: 500 W/m2Els components dels moduls han de ser compatibles amb els actuals que ja hi ha instal.lats al nou marcador del Circuit de BCN-Catalunya. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la subestructura de suport segons indicacions del fabricant, però si que inclou els mitjans d'elevació i el muntatge. Inclou: Replanteig i traçat. Col·locació i fixació de tubs i caixes. Estesa de cables. 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.**						
Edifici Torre de Control							
Façana Pit Line							
Sostre P2			1			1,000	
Sostre P3			1			1,000	
Sostre P4			1			1,000	
					Total U.....:		3,000

Capítol nº 4 Lot 4 - Pantalles exteriors

Comentari		P.ig.	Llarg	Ample	Altura	Subtotal	Total
4.1.5 IAV010f	**U**	**Instal·lació de pantalla LED per exterior, amb una ressolució P10, píxel negre, alt contrast i alta lluminositat, per instal·lar inclinades a 65º. Inclou pantalles, ordinador d'operacions, controlador de video, software de gestió, sensor de llum, caixa de sensors, transport, muntatge, connexionat, configuració i posada en marxa, completament muntant, instal·lat i en funcionament. (Dimensions 1900x100cm)** **Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la subestructura de suport segons indicacions del fabricant, però si que inclou els mitjans d'elevació i el muntatge.** **Inclou: Replanteig i traçat. Col·locació i fixació de tubs i caixes. Estesa de cables. 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.**						
Edifici Torre de Control							
Façana Aparcament							
Sostre P2		1				1,000	
Sostre P3		1				1,000	
					Total U.....:		2,000
4.1.6 IAV010d	**U**	**Instal·lació de pantalla LED per exterior, amb una ressolució P10, píxel negre, alt contrast i alta lluminositat, per instal·lar en pla. Inclou pantalles, ordinador d'operacions, controlador de video, software de gestió, sensor de llum, caixa de sensors, transport, muntatge, connexionat, configuració i posada en marxa, completament muntant, instal·lat i en funcionament. (Dimensions 1500x400cm, en 1 pantalla)** **Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la subestructura de suport segons indicacions del fabricant, però si que inclou els mitjans d'elevació i el muntatge.** **Inclou: Replanteig i traçat. Col·locació i fixació de tubs i caixes. Estesa de cables. 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.**						
Edifici Torre de Control							
Façana Aparcament							
Sostre Torre		1				1,000	
					Total U.....:		1,000
4.1.7 IAV010	**U**	**Controladora per a pantalla Led amb capacitat de fins a 3840x1080@60Hz per a subministrament de senyal processat a les diferents pantalles de totes les plantes i pantalla de part superior. Capacitat d´enviament de senyal redundant. Sortida i enviament de senyal via fibra òptica monomode. Compatibilitat amb controladores que alimenten marcador per a la unificació de recanvis.**					
Edifici Torre de Control							
Façana Aparcament							
Sostre Torre		1				1,000	
					Total U.....:		1,000
4.1.8 IAV010b	**U**	**Conversor fibra òptica monomodo a 10 ports Ethernet 1GB/s per enviament de senyal des del control tècnic a torre de control. Compatibilitat amb controladores que alimentan marcador per a la unificació de recanvis.**					
Edifici Torre de Control							
Façana Aparcament							
Sostre Torre		1				1,000	

Capítol nº 4 Lot 4 - Pantalles exteriors

Comentari		P.ig.	Llarg	Ample	Altura	Subtotal	Total
					Total U.....:		1,000
4.1.9 IAV010c	**U**	**Servidor de vídeo amb sortida 4K adaptat per a lliurament de senyal processat a controladora led. Inclou targeta gràfica amb capacitat per gestionar 9 imatges de video reproduides simultaneament. Software adaptat per a gestió i reproducció de tots els senyals de vídeo simultànies que alimenten les diferents pantalles amb continguts independents. Botonera externa per a programació i reproducció de continguts.**					
Edifici Torre de Control							
Façana Aparcament							
Sostre Torre		1				1,000	
					Total U.....:		1,000
4.1.10 EAZ010	**kg**	**Acer laminat UNE-EN 10025 S235JR, en peça simple de perfils laminats en calent de les sèries L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i platina, acabat galvanitzat en calent, conformant elements d'ancoratge, treballat en taller i fixat mecànicament amb cargols d'acer normalitzats segons UNE-EN ISO 898-1, per a reforç estructural col·locat a una altura de més de 3 m. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou els cargols, 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 l'element. Anivellació i aplomat. Execució de les perforacions. Execució de les unions cargolades. 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.**					
Edifici Torre de Control							
Pantalla LED per exterior - 9000x100cm							
Façana Boxes							
Sostre P4		20		2,510		50,200	
Pantalla LED per exterior - 1400x100cm							
Façana Boxes							
Sostre P3		30		2,510		75,300	
Pantalla LED per exterior - 1500x100cm							
Façana Aparcament							
Sostre P4		32		2,510		80,320	
Pantalla LED per exterior - 1700x100cm							
Façana Pit Line							
Sostre P2		36		2,510		90,360	
Sostre P3		36		2,510		90,360	
Sostre P4		36		2,510		90,360	
Pantalla LED per exterior - 3600x100cm							
Façana Aparcament							
Sostre P2		74		2,510		185,740	
Sostre P3		74		2,510		185,740	

Capítol nº 4 Lot 4 - Pantalles exteriors

Comentari	P.ig.	Llarg	Ample	Altura	Subtotal	Total
Pantalla LED per exterior - 1500x400cm						
Façana Aparcament						
Sostre Torre	80		2,510		200,800	
				Total kg.....:		1.049,180

4.1.11 GR001bbbbbb **Pa** **Partida alçada a justificar de conjunt d'actuacions de gestió de residus d'obra, consistent en la classificació en obra, trasnport, lliurament a abocador o a planta de reciclatge, i pagament del cànon, de qualsevol tipus de residus generats a obra.**

Total Pa.....: 1,000

4.1.12 SS001bbbbbb **Pa** **Partida alçada a justificar de conjunt de sistemes i mesures de seguretat i salut per a l'execució de l'obra, consistents en sistemes de proteccions individuals (EPIS), sistemes de proteccions col·lectives, tancaments provisionals, formació, instal·lacions provisionals i senyalització d'obres.**

Total Pa.....: 1,000

4.1.13 IM001bbbbbb **Pa** **Partida alçada a justificar d'imprevistos d'obra, sorgits durant l'execució de la mateixa.**

Total Pa.....: 1,000

V. PRESSUPOST

Justificació de preus
Quadre de preus nº1
Quadre de preus nº2
Pressupost d'execució material
Resum del pressupost
Pressupost d'execució de contracte
Pressupost de coneixement per l'administració

Justificació de preus

La justificació de preus d'aquest projecte es basa en el banc de preus del CYPE (Generador de preciós) 2024, BEDEC 2024, i amb preus d'obra de similars característiques, realitzat amb els costos de mà d'obra, maquinària i materials de mercat.

Per a la utilització d'un banc de preus homogeni s'ha decidit contemplar els sobrecostos a diverses comarques de Catalunya en un únic coeficient.

El coeficient seleccionat per contemplar aquests aspectes és el percentatge de costos indirectes que s'aplica a la justificació de preus.

El cost mínim d'indirectes per tot tipus d'obra s'estima en un 3%.

A continuació es llista la justificació de preus

Quadre de maquinària

1	Pala carregadora sobre pneumàtics de 120 kW/1,9 m³.	39,240	2,670 h	**104,11**
2	Miniretrocarregadora sobre pneumàtics de 15 kW.	39,933	2,814 h	**112,56**
3	Retrocarregadora sobre pneumàtics, de 70 kW.	35,613	10,720 h	**381,80**
4	Camió cisterna, de 8 m³ de capacitat.	104,697	2,673 h	**280,58**
5	Safata vibrant de guiat manual, de 300 kg, amplada de treball 70 cm, reversible.	6,309	2,670 h	**16,02**
6	Picó vibrant de guiat manual, de 80 kg, amb placa de 30x30 cm, tipus piconadora de granota.	3,528	1,197 h	**4,23**
7	Equip per a injeccions profundes, amb bomba de baixa pressió i carro de perforació.	421,019	66,975 h	**28.196,48**
8	Transport, posada en obra i retirada d'equip complet per a execució de micropilons, a una distància de fins a 50 km.	2.638,164	1,110 U	**2.928,36**
9	Camió basculant de 20 t de càrrega, de 213 kW.	51,981	11,792 h	**613,20**
10	Dúmper de descàrrega frontal de 2 t de càrrega útil.	9,342	0,029 h	**0,28**
11	Càrrega i canvi de contenidor de 7 m³, per la recollida de residus inerts de maons, teules i materials ceràmics, produïts a obres de construcció i/o demolició, col·locat a obra a peu de càrrega, inclús servei de lliurament, lloguer i cànon d'abocament per lliurament de residus.	127,755	67,672 U	**8.645,53**
12	Càrrega i canvi de contenidor de 1 m³, per la recollida de residus perillosos produïts a obres de construcció i/o demolició, col·locat a obra a peu de càrrega, inclús servei de lliurament, lloguer i cànon d'abocament per lliurament de residus.	262,647	2,011 U	**528,20**
13	Cànon d'abocament per lliurament de terres procedents de l'excavació, 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.	1,872	118,458 m³	**221,91**
14	Martell pneumàtic.	4,113	377,061 h	**1.552,29**
15	Martell elèctric.	3,214	20,680 h	**66,27**
16	Compressor portàtil elèctric 2 m³/min de cabal.	3,717	86,059 h	**320,94**
17	Compressor portàtil elèctric 5 m³/min de cabal.	6,957	0,816 h	**5,68**
18	Compressor portàtil dièsel mitja pressió 10 m³/min.	6,750	207,079 h	**1.400,20**
19	Perforadora con corona diamantada y soporte, por vía húmeda.	25,212	21,340 h	**535,46**
20	Camió bomba estacionat a obra, per bombament de formigó.	167,661	19,361 h	**3.245,70**
21	Equip per a la fabricació i bombament de formigó cel·lular a base de ciment i additiu plastificant-airejant, de 12 m³/h.	22,086	2,259 h	**49,97**
22	Equip per a tall de juntes en soleres de formigó.	9,373	67,551 h	**634,77**
23	Arremolinadora mecànica de formigó.	5,004	204,688 h	**1.025,14**
24	Formigonera elèctrica amb una capacitat de pastat de 160 l.	3,042	18,703 h	**55,99**
25	Mescladora-bombadora per morters i guixos projectats, de 3 m³/h.	8,340	38,003 h	**316,95**
26	Mescladora-bombadora per morters autoanivellants.	9,603	18,234 h	**176,12**
27	Regla vibrant de 3 m.	4,608	31,229 h	**142,57**
28	Lloguer mensual de muntacàrregues d'obra amb cremallera per a transport de materials de 5 parades i 1000 kg de càrrega màxima.	1.345,985	1,093 U	**1.471,16**
29	Lloguer diari de cistell elevador de braç articulat, motor dièsel, de 16 m d'altura màxima de treball, inclús manteniment i assegurança de responsabilitat civil.	112,374	12,144 U	**1.368,96**

30	Equip d'oxitall, amb acetilè com combustible i oxigen com comburent.	7,425	73,111 h	**542,06**
31	Equip i elements auxiliars per soldadura elèctrica.	2,997	3.725,825 h	**11.150,76**
32	Motocultor 60/80 cm.	2,702	5,616 h	**15,60**
33	Talladora de paviment amb arrencada, desplaçament i regulació del disc de tall manuals.	36,396	1,688 h	**61,91**
			Import total:	**66.171,76**

Quadre de materials

1	Sorra de 0 a 5 mm de diàmetre, neta.	12,870	1,776 m³	**22,85**
2	Cantells rodats rentats, de granulometria compresa entre 16 i 32 mm.	18,764	9,824 t	**184,46**
3	Grava de pedrera de pedra calcària, de 40 a 70 mm de diàmetre.	16,218	88,094 m³	**1.428,18**
4	Sorra de pedrera, per a morter preparat en obra.	15,594	14,385 t	**222,96**
5	Terra vegetal per a plantació, subministrada a granel.	16,885	18,300 m³	**309,27**
6	Argila expandida, subministrada en sacs Big Bag, segons UNE-EN 13055-1.	102,069	8,654 m³	**883,55**
7	Argila expandida, subministrada en sacs Big Bag, segons UNE-EN 13055-1.	97,938	9,425 m³	**923,24**
8	Bloc buit de formigó, per revestir, color gris, 40x20x12 cm, categoria II, resistència normalitzada R10 (10 N/mm²), densitat 1200 kg/m³; amb el preu incrementat el 20% en concepte de peces especials: cèrcols i medis. Segons UNE-EN 771-3.	0,568	8.129,134 U	**4.614,85**
9	Bloc 2 CV buit de formigó, split amb dos cares vistes, color, 40x20x20 cm, categoria II, resistència normalitzada R10 (10 N/mm²), densitat 1150 kg/m³; amb el preu incrementat el 20% en concepte de peces especials. Segons UNE-EN 771-3.	2,277	296,415 U	**675,17**
10	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.	0,306	696,300 U	**213,53**
11	Maó ceràmic buit (totxana), per revestir, 29x14x10 cm, per a ús en fàbrica protegida (peça P), densitat 805 kg/m³, segons UNE-EN 771-1.	0,307	4.244,616 U	**1.303,45**
12	Maó ceràmic calat (gero), per revestir, 29x14x10 cm, per a ús en fàbrica protegida (peça P), categoria I, resistència a compressió 10 N/mm², densitat 805 kg/m³, segons UNE-EN 771-1.	0,343	1.504,913 U	**515,97**
13	Ferralla elaborada en taller industrial amb acer en barres corrugades, UNE-EN 10080 B 500 S, de varis diàmetres.	1,386	1.035,770 kg	**1.434,82**
14	Separador homologat per murs.	0,060	103,200 U	**6,19**
15	Separador homologat per malla electrosoldada superior.	0,918	678,900 U	**624,59**
16	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.	1,489	82.718,140 kg	**123.250,03**
17	Acer laminat UNE-EN 10025 S275JR, en perfils laminats en calent, peces simples, per aplicacions estructurals, de les sèries L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular o platina, acabat amb emprimació antioxidant. Treballat i muntat en taller, per a col·locar amb unions soldades en obra.	1,782	24.592,727 kg	**43.775,06**
18	Acer laminat UNE-EN 10025 S275JR, en perfils laminats en calent, peces simples, per aplicacions estructurals, de les sèries L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular o platina, acabat galvanitzat en calent. Treballat i muntat en taller, per a col·locar amb unions soldades en obra.	2,997	5.069,440 kg	**15.208,32**
19	Platina d'acer laminat UNE-EN 10025 S275JR, per aplicacions estructurals. Treballada i muntada en taller, per a col·locar amb unions soldades en obra.	2,331	469,744 kg	**1.095,82**
20	Acer laminat UNE-EN 10025 S235JR, en peça simple de perfils laminats en calent de les sèries L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i platina, acabat galvanitzat en calent, conformant elements d'ancoratge, treballat en taller, per fixar en obra mecànicament amb cargols d'acer normalitzats segons UNE-EN ISO 898-1, d'aplicació en reforços estructurals.	3,024	1.049,180 kg	**3.168,52**
21	Malla electrosoldada ME 20x20 Ø 5-5 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080.	2,178	407,340 m²	**885,96**

22	Perfil tubular amb rosca, per armar micropilons, de 60,3 mm de diàmetre exterior i 5,5 mm de gruix, d'acer EN ISO 11960 N-80, amb límit elàstic 562 N/mm² i càrrega de trencament 690 N/mm².	25,199	455,430 m	**11.475,05**
23	Esglaó de xapa llagrimada, tipus T, segons UNE-EN 10363, d'acer galvanitzat UNE-EN 10025 S235JR, de 3 mm de gruix nominal i de 5 mm de gruix total, massa nominal 26 kg/m², desenvolupament 370 mm i 2 plecs.	28,611	159,800 m	**4.571,88**
24	Replà de xapa llagrimada, tipus T, segons UNE-EN 10363, d'acer galvanitzat UNE-EN 10025 S235JR, de 3 mm de gruix nominal i de 5 mm de gruix total, massa nominal 26 kg/m² i 1 plec.	77,328	63,450 m²	**4.906,59**
25	Separador homologat de plàstic, per a armadures de fonamentacions de varis diàmetres.	0,150	51,600 U	**7,74**
26	Aigua.	1,305	49,987 m³	**66,02**
27	Additiu plastificant-airejant per a formigons cel·lulars.	3,718	20,535 kg	**76,66**
28	Ciment Pòrtland CEM I 42,5 N, en sacs, segons UNE-EN 197-1.	0,203	11.162,500 kg	**2.268,22**
29	Ciment Pòrtland CEM II/B-L 32,5 R, color gris, en sacs, segons UNE-EN 197-1.	0,091	6.864,485 kg	**626,59**
30	Fusta de pi.	154,147	1,685 m³	**258,30**
31	Agent filmogen, per la cura de formigons i morters.	1,359	31,080 l	**41,44**
32	Agent desemmotllant biodegradable en fase aquosa, per a formigons amb acabat vist.	1,990	7,300 l	**16,85**
33	Agent desemmotllant, a base d'olis especials, emulsionant en aigua, per a encofrats metàl·lics, fenòlics o de fusta.	1,740	5,140 l	**8,69**
34	Tauler contraplacat fenòlic de fusta de pi, de 22 mm d'espessor, reforçat amb varetes i perfils.	26,431	32,568 m²	**859,12**
35	Panells metàl·lics de varies dimensions, per encofrar elements de formigó.	50,320	0,857 m²	**42,96**
36	Fleix d'acer galvanitzat, per a encofrat metàl·lic.	0,280	17,132 m	**5,01**
37	Estructura suport per a encofrat recuperable, composta de: sotaponts metàl·lics i accessoris de muntatge.	44,230	4,492 m²	**196,53**
38	Filferro galvanitzat per a lligar, de 1,30 mm de diàmetre.	1,309	12,178 kg	**16,38**
39	Puntes d'acer de 20x100 mm.	8,470	39,593 kg	**336,42**
40	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.	1,395	53,125 kg	**74,38**
41	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, quars, additius especials, pigments i resines sintètiques, per a rejuntat de tot tipus de peces ceràmiques.	0,675	0,060 kg	**0,06**
42	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.	1,233	91,273 kg	**111,12**
43	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.	0,442	850,000 kg	**376,13**

44	Adhesiu cimentós millorat, C2 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.	0,415	3.174,720 kg	**1.317,51**
45	Adhesiu cimentós millorat, C2, segons UNE-EN 12004, color gris.	0,351	1,428 kg	**0,48**
46	Morter industrial per a obra de paleta, de ciment, color gris, categoria M-2,5 (resistència a compressió 2,5 N/mm²), subministrat en sacs, segons UNE-EN 998-2.	42,723	0,131 t	**5,59**
47	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.	43,978	8,941 t	**392,99**
48	Mortero industrial para albañilería, de cemento, color gris, con aditivo hidrófugo, categoría M-5 (resistencia a compresión 5 N/mm²), suministrado en sacos, según UNE-EN 998-2.	49,509	40,502 t	**2.003,80**
49	Morter industrial per a obra de paleta, de ciment, color gris, amb additiu hidròfug, categoria M-15 (resistència a compressió 15 N/mm²), subministrat en sacs, segons UNE-EN 998-2.	54,405	13,922 t	**757,95**
50	Morter lleuger autoanivellant, CT - C16 - F3 segons UNE-EN 13813, compost per lligants hidràulics, resines polimèrics, àrids silicis, argila expandida i additius orgànics i inorgànics densitat >1300 kg/m³, utilitzat en anivellació de paviments.	0,271	8.080,800 kg	**2.190,10**
51	Pasta de guix per l'aplicació en capa fina C6, segons UNE-EN 13279-1.	143,550	0,498 m³	**71,32**
52	Pasta de guix de construcció B1, segons UNE-EN 13279-1.	127,872	35,381 m³	**4.527,03**
53	Malla de fibra de vidre teixida, amb impregnació de PVC, de 10x10 mm de llum de malla, antiàlcalis, de 115 a 125 g/m² i 500 µm d'espessor, per a armar gotejats tradicionals, esquerdejats i morters.	1,332	324,838 m²	**433,12**
54	Formigó HA-25/B/20/XC1, fabricat en central.	113,367	370,953 m³	**42.055,52**
55	Formigó HA-25/F/20/XC2, fabricat en central.	107,870	38,742 m³	**4.179,20**
56	Formigó HM-20/B/20/X0, fabricat en central.	75,222	2,904 m³	**218,23**
57	Formigó HM-20/P/20/X0, fabricat en central.	54,567	0,749 m³	**40,87**
58	Formigó HM-25/B/20/X0, fabricat en central.	77,148	35,642 m³	**2.749,55**
59	Lubrificant per a unió mitjançant junt elàstica de tubs i accessoris.	20,205	0,003 kg	**0,05**
60	Tapa de PVC, per a pericons de fontaneria de 40x40 cm, amb tancament hermètic al pas dels olors mefítics.	36,036	1,000 U	**36,04**
61	Pericó de polipropilè, 40x40x40 cm.	53,982	1,000 U	**53,98**
62	Canaleta prefabricada de formigó polímer, de 1000 mm de longitud, 127 mm d'ample exterior, 100 mm d'ample interior i 95 mm d'altura, amb reixeta nervada d'acer galvanitzat, classe A-15 segons UNE-EN 124, amb sistema de fixació ràpida per pressió, inclús peces especials i elements de subjecció.	13,617	24,630 U	**335,46**
63	Galleda amb bonera sifònica extensible i brida per a fixació de làmina impermeabilitzant, de PVC, S-247P autonetejant "JIMTEN", de sortida vertical de 90/110 mm de diàmetre, amb reixeta plana de polipropilè de 200x200 mm, color negre.	32,557	6,000 U	**195,36**
64	Canaleta prefabricada de drenatge per a ús privat de polipropilè, model WCB13PP "JIMTEN", de 1000 mm de longitud, 130 mm d'amplada i 52 mm d'altura, amb reixeta passarel·la d'acer galvanitzat classe A-15 segons UNE-EN 1433 i UNE-EN 124, inclús peces especials.	27,401	33,500 U	**917,90**

65	Sifó en línia de PVC, "JIMTEN", color gris, registrable, amb unió mascle/femella, de 110 mm de diàmetre.	54,842	6,700 U	**367,50**
66	Tub de PVC llis, per sanejament soterrat sense pressió, sèrie SN-2, rigidesa anular nominal 2 kN/m², de 200 mm de diàmetre exterior i 4 mm de gruix, segons UNE-EN 1401-1, inclús junts de goma.	9,630	0,935 m	**9,00**
67	Repercussió, per m de canonada, d'accessoris, unions i peces especials per a tub de PVC llis, per sanejament soterrat sense pressió, sèrie SN-2, de 200 mm de diàmetre exterior.	2,889	0,890 U	**2,57**
68	Tub de PVC llis, per sanejament soterrat sense pressió, sèrie SN-4, rigidesa anular nominal 4 kN/m², de 200 mm de diàmetre exterior i 4,9 mm de gruix, segons UNE-EN 1401-1.	9,054	1,260 m	**11,41**
69	Líquid netejador per enganxat mitjançant adhesiu de tubs i accessoris de PVC.	14,899	35,256 l	**526,15**
70	Adhesiu per tubs i accessoris de PVC.	20,641	20,732 l	**430,21**
71	Kit d'accessoris de muntatge, peces especials i elements de subjecció, per sanejament.	0,636	79,890 U	**50,88**
72	Material per a execució de junta flexible en l'empalmament de la connexió de servei al pou de registre.	13,950	1,000 U	**13,95**
73	Placa laminada compacta d'alta pressió (HPL) Max Compact FH F-Quality "FUNDERMAX", de 2800x1300 mm i 10 mm de gruix, acabat Colour, color a escollir, textura mat: MT, amb mecanitzat en els cantells, Euroclasse B-s2, d0 de reacció al foc, segons UNE-EN 13501-1, a base de resines termoenduribles de acrilo-poliuretà, reforçada de forma homogènia amb fibres de fusta certificada FSC o PEFC, amb superfície decorativa no melamínica, tipus EDF segons UNE-EN 438-2, per a col·locar mitjançant el sistema ME05 Módulo de fixació oculta amb perfils.	63,307	413,348 m²	**26.166,91**
74	Placa laminada compacta d'alta pressió (HPL) Max Compact FH F-Quality "FUNDERMAX", de 2800x1300 mm i 10 mm de gruix, acabat Nature, color a escollir, textura mat: MT, amb mecanitzat en els cantells, Euroclasse B-s2, d0 de reacció al foc, segons UNE-EN 13501-1, a base de resines termoenduribles de acrilo-poliuretà, reforçada de forma homogènia amb fibres de fusta certificada FSC o PEFC, amb superfície decorativa no melamínica, tipus EDF segons UNE-EN 438-2, per a col·locar mitjançant el sistema ME05 Módulo de fixació oculta amb perfils.	67,149	170,794 m²	**11.469,23**
75	Placa laminada compacta d'alta pressió (HPL) Max Compact FH F-Quality "FUNDERMAX", de 2800x1300 mm i 6 mm de gruix, acabat Colour, color a escollir, textura estàndard: FH, Euroclasse B-s2, d0 de reacció al foc, segons UNE-EN 13501-1, a base de resines termoenduribles de acrilo-poliuretà, reforçada de forma homogènia amb fibres de fusta certificada FSC o PEFC, amb superfície decorativa no melamínica, tipus EDF segons UNE-EN 438-2, per a col·locar mitjançant el sistema Pegado Elástico de fixació oculta amb adhesiu.	27,018	53,130 m²	**1.435,52**
76	Placa laminada compacta d'alta pressió (HPL) Max Compact FH F-Quality "FUNDERMAX", de 2800x1300 mm i 6 mm de gruix, acabat Nature, color a escollir, textura estàndard: FH, Euroclasse B-s2, d0 de reacció al foc, segons UNE-EN 13501-1, a base de resines termoenduribles de acrilo-poliuretà, reforçada de forma homogènia amb fibres de fusta certificada FSC o PEFC, amb superfície decorativa no melamínica, tipus EDF segons UNE-EN 438-2, per a col·locar mitjançant el sistema Pegado Elástico de fixació oculta amb adhesiu.	51,769	24,428 m²	**1.264,69**
77	Kit de complements per a la instal·lació del sistema d'envans interiors ME05 Módulo "FUNDERMAX".	16,650	556,326 U	**9.262,83**
78	Kit de complements per a la instal·lació del sistema d'envans interiors Pegado Elástico "FUNDERMAX".	13,866	73,865 U	**1.024,51**

79	Perfil angular 24/24/3000 mm, color silvermetalic, d'acer galvanitzat, segons UNE-EN 13964.	0,432	50,000 m	**22,00**
80	Perfil primari T 24 24x33x3700 mm, color silvermetalic, d'acer galvanitzat, segons UNE-EN 13964.	0,531	105,000 m	**56,00**
81	Perfil secundari T 24 24x33x600 mm, color silvermetalic, d'acer galvanitzat, segons UNE-EN 13964.	0,531	105,000 m	**56,00**
82	Perfil secundari T 24 24x33x1200 mm, color silvermetalic, d'acer galvanitzat, segons UNE-EN 13964.	0,531	105,000 m	**56,00**
83	Placa de ciment Pòrtland Aquapanel Outdoor "KNAUF" de 12,5x1200x2400 mm, revestida amb una capa de fibra de vidre embeguda en ambdues cares.	25,920	184,173 m²	**4.773,76**
84	Canal 75/40/0,7 mm GRC 0,7 "KNAUF" d'acer Z4 (Z450) galvanitzat especial, per a sistema Aquapanel Outdoor. Segons UNE-EN 14195.	3,402	128,921 m	**438,33**
85	Muntant 75/50/0,7 mm GRC 0,7 "KNAUF" d'acer Z4 (Z450) galvanitzat especial, per a sistema Aquapanel Outdoor. Segons UNE-EN 14195.	3,915	506,476 m	**1.983,54**
86	Cargol autoperforant Aquapanel Maxi TB "KNAUF" 4,2x25.	0,037	3.683,460 U	**136,29**
87	Cinta de junts Aquapanel "KNAUF".	0,495	386,763 m	**191,54**
88	Morter de junts Aquapanel Outdoor "KNAUF", color gris.	2,664	110,504 kg	**294,68**
89	Emprimació incolora al siloxà GRC "KNAUF".	4,527	36,835 l	**167,60**
90	Morter Aquapanel Outdoor "KNAUF", color blanc.	1,746	460,433 kg	**804,84**
91	Malla de fibra de vidre Aquapanel Outdoor "KNAUF", color blanc.	2,169	202,590 m²	**440,17**
92	Cinta microperforada de paper "KNAUF" de 50 mm d'amplada, segons UNE-EN 13963.	0,045	294,677 m	**12,89**
93	Banda acústica de dilatació, autoadhesiva, d'escuma de poliuretà de cel·les tancades "KNAUF", de 3,2 mm d'espessor i 50 mm d'amplada, resistència tèrmica 0,10 m²K/W, conductivitat tèrmica 0,032 W/(mK).	0,252	221,008 m	**55,25**
94	Banda acústica de dilatació, autoadhesiva, d'escuma de poliuretà de cel·les tancades "KNAUF", de 3,2 mm d'espessor i 95 mm d'amplada, resistència tèrmica 0,10 m²K/W, conductivitat tèrmica 0,032 W/(mK).	0,497	221,008 m	**110,50**
95	Connector tipus cavalló, per a mestra 60/27.	0,234	1.523,865 U	**357,78**
96	Connector, per a mestra 60/27.	0,198	397,530 U	**79,51**
97	Muntant 48/35 "KNAUF" d'acer galvanitzat, segons UNE-EN 14195.	1,674	506,476 m	**847,20**
98	Canal 48/30 "KNAUF" d'acer galvanitzat, segons UNE-EN 14195.	1,386	128,921 m	**178,65**
99	Pasta de segellament Jointfiller 24H "KNAUF", Euroclasse A2-s1, d0 de reacció al foc, segons UNE-EN 13501-1, rang de temperatura de treball de 5 a 30°C, per a aplicació manual amb cinta de segellament, segons UNE-EN 13963.	1,143	92,087 kg	**104,98**
100	Pasta de material d'unió Perlfix "KNAUF", d'enduriment ràpid (30 minuts), Euroclasse A1 de reacció al foc, segons UNE-EN 13501-1, rang de temperatura de treball de 5 a 30°C, per a aplicació manual, segons UNE-EN 13963.	0,574	18,417 kg	**11,05**
101	Peça de penjat ràpid Quick-lock "PLACO".	0,946	660,929 U	**629,08**
102	Vareta llisa regulable amb ganxo "PLACO", de 4 mm de diàmetre i 1000 mm de longitud.	1,368	660,929 U	**907,78**
103	Placa de guix laminat, gamma Gyprex model Vinilo "PLACO", de 600x600 mm i 9,5 mm de gruix, de superfície llisa, revestida per la seva cara vista amb una capa de vinil, per col·locar sobre perfileria vista amb sola de 24 mm d'amplària, segons UNE-EN 13964.	5,724	113,322 m²	**648,82**

104	Placa acústica de guix laminat, amb tecnologia Activ'Air, gamma Gyptone model Quattro tipus 22 Activ'Air "PLACO", de 600x600 mm i 10 mm de gruix, de superfície perforada, i perforacions quadrades, per col·locar sobre perfileria vista amb sola de 24 mm d'amplària, segons UNE-EN 13964.	19,908	698,904 m²	**13.916,41**
105	Perfil primari d'acer galvanitzat Quick-lock "PLACO", color blanc, fabricat mitjançant laminació en fred, de 3600 mm de longitud i 24x38 mm de secció, per la realització de falsos sostres registrables, segons UNE-EN 13964.	1,530	660,929 m	**1.011,30**
106	Perfil secundari d'acer galvanitzat Quick-lock "PLACO", color blanc, fabricat mitjançant laminació en fred, de 1200 mm de longitud i 24x32 mm de secció, per la realització de falsos sostres registrables, segons UNE-EN 13964.	1,530	1.321,858 m	**2.022,60**
107	Perfil secundari d'acer galvanitzat Quick-lock "PLACO", color blanc, fabricat mitjançant laminació en fred, de 600 mm de longitud i 24x32 mm de secció, per la realització de falsos sostres registrables, segons UNE-EN 13964.	1,530	660,929 m	**1.011,30**
108	Perfil angular d'acer galvanitzat, Quick-lock "PLACO", color blanc, fabricat mitjançant laminació en fred, de 3000 mm de longitud, 22x22 mm de secció i 0,5 mm de gruix, per la realització de falsos sostres registrables, segons UNE-EN 13964.	1,098	398,150 m	**437,97**
109	Terra tècnic enregistrable, format per panells encapsulats de 600x600 mm, amb nucli de tauler aglomerat de fusta d'alta densitat, 650 kg/m³, i 30 mm de gruix, amb xapa d'acer en la cara inferior i en la superior, reblat perimetralment, amb cantejat perimetral de PVC de 18 mm, protegint el cantell viu del paviment; recolzats sobre pedestals regulables per a alçades de fins a 150 mm, d'acer zincat amb cap amb junt antivibratòria, fixats al suport amb cola; classificació 2/2/A/2, segons UNE-EN 12825 i Euroclasse Bfl-s1 de reacció al foc, segons UNE-EN 13501-1.	36,144	1.014,750 m²	**36.673,07**
110	Placa de guix laminat A / UNE-EN 520 - 1200 / longitud / 12,5 / amb les vores longitudinals afinades, Standard "KNAUF"; Euroclasse A2-s1, d0 de reacció al foc, segons UNE-EN 13501-1.	5,337	184,173 m²	**983,48**
111	Placa de guix laminat BV / UNE-EN 520 - 1200 / longitud / 15 / amb les vores longitudinals afinades, Standard + Alumini "KNAUF"; Euroclasse A2-s1, d0 de reacció al foc, segons UNE-EN 13501-1.	12,510	184,173 m²	**2.304,00**
112	Trapa de registre gamma Básica, Revo Linie 12,5, sistema E112 "KNAUF", de 600x600 mm, formada per marc d'alumini i porta de placa de guix laminat (1 Diamant (DFH1I), de 12,5 mm d'espessor).	50,705	27,000 U	**1.369,17**
113	Panell compòsit de 2000 a 6800 mm de longitud, 1000 mm d'altura i 4 mm de gruix, compost per dues làmines d'aliatge d'alumini EN AW-5005-A H22, de 0,5 mm d'espessor, lacades amb PVDF per la seva cara exterior, acabat mat, amb film de protecció de plàstic, unides per un nucli central mineral, de 3 mm d'espessor, Euroclasse B-s1, d0 de reacció al foc segons UNE-EN 13501-1, conformant una safata vertical amb plecs de 50 mm en els seus costats verticals i doble plec en els seus costats horitzontals, enrigidint les cantonades per l'interior mitjançant platines d'alumini o angulars, al llarg dels plecs verticals cada 500 mm de longitud com a màxim; amb ranures de penjant reforçades per l'interior de la safata amb platines d'alumini, reforços disposats al llarg dels plecs horitzontals i reforços intermedis adherits a la seva cara posterior; amb peces de penjat d'acer inoxidable per a la fixació del revestiment a la subestructura suport; amb el preu incrementat el 5% en concepte de peces especials per a la resolució de punts singulars.	41,625	906,413 m²	**37.733,97**

114	Subestructura suport, per a la sustentació d'el revestiment exterior, mitjançant el sistema d'ancoratge ocult amb peces de penjant, formada per perfils verticals en U, d'alumini extrudit d'aliatge EN AW-6063 T6 de 4 m de longitud màxima i esquadres de càrrega i esquadres de recolzament; amb peces de neoprè per evitar els ponts tèrmics, tirafons d'acer inoxidable A2 i tacs de niló per a la fixació dels perfils al full principal i ancoratges mecànics d'expansió, d'acer inoxidable A2 per a la fixació dels perfils al forjat.	26,875	906,413	m²	**24.364,38**
115	Placa de guix laminat A / UNE-EN 520 - 1200 / longitud / 12,5 / amb les vores longitudinals afinades.	5,184	695,678	m²	**3.604,27**
116	Placa de guix laminat A / UNE-EN 520 - 1200 / longitud / 15 / amb les vores longitudinals afinades.	6,112	4.088,217	m²	**24.996,53**
117	Pasta de segellament, segons UNE-EN 13963.	1,116	1.366,828	kg	**1.513,72**
118	Pasta de material d'unió, segons UNE-EN 14496.	0,531	102,047	kg	**51,02**
119	Cinta microperforada de paper, segons UNE-EN 13963.	0,046	7.024,726	m	**322,52**
120	Cinta de paper amb reforç metàl·lic, segons UNE-EN 14353.	0,414	584,031	m	**233,62**
121	Banda autoadhesiva desolidaritzant d'escuma de poliuretà de cel·les tancades, de 3,2 mm d'espessor i 50 mm d'amplada, resistència tèrmica 0,10 m²K/W, conductivitat tèrmica 0,032 W/(mK).	0,243	265,020	m	**66,26**
122	Banda autoadhesiva desolidaritzant d'escuma de poliuretà de cel·les tancades, de 3,2 mm d'espessor i 70 mm d'amplada, resistència tèrmica 0,10 m²K/W, conductivitat tèrmica 0,032 W/(mK).	0,369	3.326,909	m	**1.219,87**
123	Mestra 60/27 de xapa d'acer galvanitzat, d'ample 60 mm, segons UNE-EN 14195.	1,224	3.588,504	m	**4.393,25**
124	Muntant de perfil d'acer galvanitzat de 48 mm d'amplada, segons UNE-EN 14195.	1,623	201,286	m	**327,09**
125	Muntant de perfil d'acer galvanitzat de 70 mm d'amplada, segons UNE-EN 14195.	2,052	7.624,167	m	**15.636,47**
126	Canal de perfil d'acer galvanitzat de 48 mm d'amplada, segons UNE-EN 14195.	1,348	80,514	m	**108,69**
127	Canal de perfil d'acer galvanitzat de 70 mm d'amplada, segons UNE-EN 14195.	1,665	2.115,892	m	**3.524,04**
128	Cargol autoperforant 3,5x25 mm.	0,009	84.071,673	U	**757,26**
129	Perfil en U, d'acer galvanitzat, de 30 mm.	0,891	265,020	m	**238,52**
130	Barnilla de penjament.	0,342	885,060	U	**302,65**
131	Penjat per a falsos sostres suspesos.	0,406	885,060	U	**361,65**
132	Segur per a la fixació del penjant, en falsos sostres suspesos.	0,036	885,060	U	**29,50**
133	Connexió superior per fixar la vareta al penjant, en falsos sostres suspesos.	0,496	885,060	U	**442,53**
134	Fixació composta per tac i cargol 5x27.	0,055	4.298,141	U	**242,69**
135	Cargol autoperforant TN "KNAUF" 3,5x25.	0,009	1.657,557	U	**14,73**
136	Cargol autoperforant TN "KNAUF" 3,5x45.	0,019	3.315,114	U	**62,62**

137	Panell sandwich acústic d'acer galvanitzat, per a cobertes, de 100 mm d'espessor i 1150 mm d'amplada, format per cara exterior de xapa grecada amb cinc greques acabat prelacat, RC3 i RUV2, segons UNE-EN 10169, de 0,5 mm d'espessor, ànima aïllant de llana de roca de densitat mitjana 95 kg/m³ i cara interior de xapa nervada acabat prelacat, de 0,5 mm d'espessor, amb perforacions de 3 mm de diàmetre, conductivitat tèrmica 0,35 W/(mK), Euroclasse A2-s1, d0 de reacció al foc, segons UNE-EN 13501-1, amb 35 dB d'índex global de reducció acústica, Rw, proporcionant una reducció del nivell global ponderat de pressió de soroll aeri de 34,7 dBA i coeficient d'absorció acústica mitjà 0,85, segons UNE-EN ISO 354.	44,989	82,377 m²	**3.706,24**
138	Cinta flexible de butil, adhesiva per ambdues cares, per al segellat d'estanquitat dels cavalcaments entre panells sandvitx.	1,786	153,090 m	**273,38**
139	Kit d'accessoris de fixació, per a panells sandvitx aïllants, en cobertes inclinades.	12,712	14,580 U	**185,17**
140	Làmina drenant i filtrant d'estructura nodular de polietilè d'alta densitat (PEAD/HDPE), amb nòduls de 8 mm d'altura, amb geotèxtil de polipropilè incorporat, resistència a la compressió 150 kN/m² segons UNE-EN ISO 604 i capacitat de drenatge 4,6 l/(s·m).	4,020	96,075 m²	**386,13**
141	Geotèxtil no teixit compost per fibres de polièster unides per tiretes, amb una resistència a la tracció longitudinal de 1,63 kN/m, una resistència a la tracció transversal de 2,08 kN/m, una obertura de con a l'assaig de perforació dinàmica segons UNE-EN ISO 13433 inferior a 27 mm, resistència CBR a punxonament 0,4 kN i una massa superficial de 200 g/m², segons UNE-EN 13252.	0,810	150,465 m²	**121,81**
142	Geotèxtil no teixit sintètic, termosoldat, de polipropilè-polietilè, Danofelt PP 125 "DANOSA", amb una resistència a la tracció longitudinal de 9,4 kN/m, una resistència a la tracció transversal de 10 kN/m, una obertura de con a l'assaig de perforació dinàmica segons UNE-EN ISO 13433 inferior a 20 mm, resistència CBR a punxonament 1,56 kN i una massa superficial de 125 g/m².	1,053	398,420 m²	**420,15**
143	Emulsió asfàltica aniònica amb càrregues tipus EB, segons UNE 104231.	2,871	67,168 kg	**192,55**
144	Làmina de betum additivat amb plastòmer APP, LA-30-AL, de 2 mm d'espessor, massa nominal 3 kg/m², amb armadura d'alumini, de superfície no protegida. Segons UNE-EN 13707.	6,522	96,075 m²	**626,78**
145	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.	3,607	13,750 m²	**49,63**
146	Làmina de betum modificat amb elastòmer SBS, LBM(SBS)-40-FV, de 3,5 mm d'espessor, massa nominal 4 kg/m², amb armadura de feltre de fibra de vidre de 100 g/m², de superfície no protegida. Segons UNE-EN 13707.	4,551	100,650 m²	**458,42**
147	Làmina de betum modificat amb elastòmer SBS, LBM(SBS)-40-FP, de 3,5 mm d'espessor, massa nominal 4 kg/m², amb armadura de feltre de polièster no teixit de 160 g/m², de superfície no protegida. Segons UNE-EN 13707.	5,183	16,599 m²	**85,99**
148	Làmina de betum modificat amb elastòmer SBS, LBM(SBS)-40-FP, de 3,5 mm d'espessor, massa nominal 4 kg/m², amb armadura de feltre de polièster reforçat i estabilitzat de 150 g/m², de superfície no protegida, i coeficient de difusió enfront del gas radó 7x10-12 m²/s. Segons UNE-EN 13707.	5,275	56,980 m²	**300,44**
149	Membrana antiarrels flexible de polietilè de baixa densitat, WSF 40 "ZINCO", de color negre, per a cobertes verdes.	2,574	21,875 m²	**56,25**

150	Mòdul drenant i retenidor d'aigua, Floradrain FD 40-E "ZINCO", de poliolefines reciclades amb perforacions en la part superior, subministrat en plaques. Inclús clips d'unió.	8,955	12,875 m²	**115,25**
151	Manta protectora i retenidora SSM 45 "ZINCO", formada per geotèxtil de polièster i polipropilè, de 5 mm d'espessor, amb una retenció d'aigua de 5 l/m², una resistència a la tracció longitudinal de 5,5 kN/m, una resistència CBR a punxonament 2 kN i una massa superficial de 470 g/m², subministrada en rotllos.	2,338	13,750 m²	**32,13**
152	Filtre sistema SF "ZINCO", format per un geotèxtil no teixit sintètic, compost per fibres de polipropilè unides per tiretes, termosoldat per ambdues cares, de 0,6 mm d'espessor, amb una resistència a la tracció longitudinal de 7 kN/m, una resistència a la tracció transversal de 7 kN/m, resistència CBR a punxonament 1,1 kN, obertura característica 0,095 mm i una massa superficial de 100 g/m², subministrat en rotllos.	0,993	15,000 m²	**14,88**
153	Làmina de betum modificat amb elastòmer SBS, LBM(SBS)-40-FP, Polydan Radón 180-40 P Elast "DANOSA", massa nominal 4 kg/m², amb armadura de feltre de polièster reforçat i estabilitzat de 180 g/m², de superfície no protegida, i coeficient de difusió enfront del gas radó 2,4x10-12 m²/s. Segons UNE-EN 13707.	6,561	199,210 m²	**1.307,54**
154	Banda de reforç de làmina de betum modificat amb elastòmer SBS, LBM(SBS)-30-FP, E 30 P Elast "DANOSA", de 32 cm d'amplada, acabada amb film plàstic termofusible en ambdues cares.	1,890	90,550 m	**172,05**
155	Làmina de betum modificat amb elastòmer SBS, LBM(SBS)-40/G-FP, de 2,5 mm d'espessor, massa nominal 4 kg/m², amb armadura de feltre de polièster reforçat i estabilitzat de 160 g/m², amb autoprotecció mineral de color gris. Segons UNE-EN 13707.	6,170	117,607 m²	**725,95**
156	Làmina de betum modificat amb elastòmer SBS, LBM(SBS)-50/G-FP, de 3,5 mm d'espessor, massa nominal 5 kg/m², amb armadura de feltre de polièster reforçat i estabilitzat de 150 g/m², amb autoprotecció mineral de color verd, amb resistència a la penetració d'arrels. Segons UNE-EN 13707.	7,335	114,400 m²	**839,29**
157	Bonera de cautxú EPDM, de sortida vertical, de 80 mm de diàmetre, amb reixeta plana de cautxú EPDM.	7,837	6,000 U	**47,04**
158	Bonera de cautxú EPDM, de sortida vertical, de 80 mm de diàmetre, amb paragravetes de polietilè.	10,512	4,000 U	**42,04**
159	Morter flexible bicomponent, color gris, compost per lligants hidràulics i resines sintètiques, resistència a pressió hidrostàtica positiva i negativa de 15 bar, segons UNE-EN 1504-2.	3,438	474,300 kg	**1.630,01**
160	Làmina altament transpirable impermeable a l'aigua de pluja, de polietilè teixit no filat, Tyvek StuccoWrap "KNAUF", de 0,22 mm d'espessor i 82 g/m², de 0,03 m de gruix d'aire equivalent enfront de la difusió de vapor d'aigua, segons UNE-EN 1931, estanquitat a l'aigua classe W1 segons UNE-EN 1928, (Euroclasse E de reacció al foc, segons UNE-EN 13501-1), per col·locar en sistemes de tancaments i revestiments de façanes Aquapanel, subministrada en rotllos de 1,50x75 m, segons UNE-EN 13859-2.	3,807	202,590 m²	**771,68**
161	Cinta adhesiva de doble cara, amb adhesiu acrílic, de 50 mm d'amplada, amb resistència als raigs UV, rang de temperatura de treball de -20 a 100°C, subministrada en rotllos de 50 m de longitud.	0,945	202,590 m	**191,54**
162	Cordó de reblert per a junta de dilatació, de massilla amb base bituminosa tipus BH-II, de 15 mm de diàmetre, segons UNE 104233.	1,677	49,403 m	**82,81**
163	Fons de juntes per closa en cordons de polietilè expandit, de 20 mm de diàmetre, per a limitar la profunditat de la junta de dilatació.	0,219	47,050 m	**10,35**

164	Cartutx de massilla elàstica monocomponent a base de poliuretà, de 310 cm³, d'elasticitat permanent i enduriment ràpid, color gris.	10,001	93,690 U	**936,90**
165	Cinta autoadhesiva per closa de juntes.	0,262	57,495 m	**14,66**
166	Adhesiu cimentós per a fixació de panells aïllants.	0,387	449,625 kg	**174,45**
167	Panell rígid de llana mineral, segons UNE-EN 13162, no revestit, de 80 mm d'espessor, resistència tèrmica 2,25 m²K/W, conductivitat tèrmica 0,035 W/(mK), Euroclasse A1 de reacció al foc segons UNE-EN 13501-1, capacitat d'absorció d'aigua a curt termini <=1 kg/m² i factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua 1.	23,126	41,250 m²	**954,00**
168	Panell rígid de llana mineral, segons UNE-EN 13162, no revestit de doble densitat, de 70 mm d'espessor, resistència tèrmica 2,05 m²K/W, conductivitat tèrmica 0,034 W/(mK), impermeable a l'aigua de pluja, Euroclasse A1 de reacció al foc segons UNE-EN 13501-1, capacitat d'absorció d'aigua a curt termini <=1 kg/m² i factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua 1,3.	14,706	193,382 m²	**2.843,63**
169	Panell semirígid de llana mineral, segons UNE-EN 13162, no revestit, de 80 mm d'espessor, resistència tèrmica 2,25 m²K/W, conductivitat tèrmica 0,035 W/(mK), Euroclasse A1 de reacció al foc segons UNE-EN 13501-1, capacitat d'absorció d'aigua a curt termini <=1 kg/m² i factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua 1,3.	12,702	188,843 m²	**2.399,20**
170	Panell semirígid de llana mineral, segons UNE-EN 13162, de 40 mm d'espessor, resistència tèrmica 1,15 m²K/W, conductivitat tèrmica 0,034 W/(mK), Euroclasse A1 de reacció al foc segons UNE-EN 13501-1, capacitat d'absorció d'aigua a curt termini <=1 kg/m² i factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua 1,3.	7,788	193,382 m²	**1.506,54**
171	Panell semirígid de llana mineral, espessor 65 mm, segons UNE-EN 13162, Euroclasse A1 de reacció al foc segons UNE-EN 13501-1 i factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua 1.	4,770	1.020,474 m²	**4.867,66**
172	Panell semirígid de llana mineral, espessor 90 (45+45) mm, segons UNE-EN 13162, Euroclasse A1 de reacció al foc segons UNE-EN 13501-1 i factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua 1.	7,173	1.538,780 m²	**11.035,25**
173	Panell de napa de polièster, tipus NPP, de 1350x600 mm i 40 mm de gruix, resistència tèrmica 1,02 m²K/W, conductivitat tèrmica 0,039 W/(mK), Euroclasse B-s1, d0 de reacció al foc segons UNE-EN 13501-1; amb atenuació acústica de 50 dB.	4,563	246,278 m²	**1.123,49**
174	Panell rígid de poliestirè expandit, segons UNE-EN 13163, mecanitzat lateral recte, de 10 mm d'espessor, resistència tèrmica 0,25 m²K/W, conductivitat tèrmica 0,036 W/(mK), per junta de dilatació.	0,783	20,720 m²	**16,58**
175	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.	1,143	1,558 m²	**1,57**
176	Panell rígid de poliestirè expandit, segons UNE-EN 13163, mecanitzat lateral recte, de 30 mm d'espessor, resistència tèrmica 0,8 m²K/W, conductivitat tèrmica 0,036 W/(mK), per junta de dilatació.	1,710	16,973 m²	**30,55**
177	Film de polietilè de 0,2 mm d'espessor i 184 g/m² de massa superficial.	0,351	287,755 m²	**101,21**
178	Panell d'escuma de poliisocianurat soldable, de 80 mm d'espessor, resistència a compressió 200 kPa, resistència tèrmica 2,95 m²K/W, conductivitat tèrmica 0,028 W/(mK), protegit superiorment amb vel de vidre amb acabat asfàltic i inferiorment amb vel de vidre, Euroclasse B-s2, d0 de reacció al foc segons UNE-EN 13501-1.	13,655	54,390 m²	**742,81**

179	Panell d'escuma de poliisocianurat, segons UNE-EN 13165, de superfície llisa i mecanitzat lateral recte, revestit per ambdues cares amb una làmina d'alumini de 50 micres d'espessor, de 100 mm d'espessor, resistència a compressió 150 kPa, resistència tèrmica 4,55 m²K/W, conductivitat tèrmica 0,022 W/(mK).	25,134	96,075 m²	**2.414,69**
180	Banda flexible d'escuma de polietilè reticulat de cel·les tancades, de 10 mm d'espessor i 110 mm d'amplada, resistència tèrmica 0,25 m²K/W, conductivitat tèrmica 0,04 W/(mK) i rigidesa dinàmica 57,7 MN/m³.	0,495	70,744 m	**35,37**
181	Panell rígid de poliestirè extrudit, segons UNE-EN 13164, de superfície llisa i mecanitzat lateral recte, de 50 mm d'espessor, resistència a compressió >= 300 kPa, resistència tèrmica 1,5 m²K/W, conductivitat tèrmica 0,033 W/(mK), Euroclasse E de reacció al foc segons UNE-EN 13501-1, amb codi de designació XPS-EN 13164-T2-CS(10/Y)300-DS(70,90)-DLT(2)5-CC(2/1,5/50)125-WL(T)0,7-WD(V)3-FTCD1.	8,352	126,315 m²	**1.055,03**
182	Panell lleuger de llana de fusta, de 600x1200 mm i 25 mm de gruix, segons UNE-EN 13168, format per encenalls de fusta de 1,5 mm de diàmetre aglomerades amb ciment, resistència tèrmica 0,35 m²K/W, conductivitat tèrmica 0,072 W/(mK), densitat 388 kg/m³, factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua 0,4 i Euroclasse B-s1, d0 de reacció al foc segons UNE-EN 13501-1, per a aïllament tèrmic i acústic i protecció enfront d'incendis, en edificació.	10,437	102,000 m²	**1.065,00**
183	Camisa aïllant d'escuma elastomèrica, amb un elevat factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua, de 16 mm de diàmetre interior i 9,5 mm de gruix, a força de cautxú sintètic flexible, d'estructura cel·lular tancada.	2,237	105,599 m	**236,34**
184	Camisa aïllant d'escuma elastomèrica, amb un elevat factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua, de 23 mm de diàmetre interior i 10 mm de gruix, a força de cautxú sintètic flexible, d'estructura cel·lular tancada.	2,897	7,245 m	**20,98**
185	Camisa aïllant d'escuma elastomèrica, de 7 mm de diàmetre interior i 10 mm de gruix, a força de cautxú sintètic flexible, d'estructura cel·lular tancada.	7,164	807,230 m	**5.781,30**
186	Camisa aïllant d'escuma elastomèrica, de 7 mm de diàmetre interior i 15 mm de gruix, a força de cautxú sintètic flexible, d'estructura cel·lular tancada.	6,386	5,681 m	**36,30**
187	Camisa aïllant d'escuma elastomèrica, de 11 mm de diàmetre interior i 10 mm de gruix, a força de cautxú sintètic flexible, d'estructura cel·lular tancada.	8,273	243,738 m	**2.017,21**
188	Camisa aïllant d'escuma elastomèrica, de 11 mm de diàmetre interior i 15 mm de gruix, a força de cautxú sintètic flexible, d'estructura cel·lular tancada.	7,345	6,615 m	**48,57**
189	Camisa aïllant d'escuma elastomèrica, de 13 mm de diàmetre interior i 10 mm de gruix, a força de cautxú sintètic flexible, d'estructura cel·lular tancada.	8,820	828,850 m	**7.309,65**
190	Camisa aïllant d'escuma elastomèrica, de 13 mm de diàmetre interior i 15 mm de gruix, a força de cautxú sintètic flexible, d'estructura cel·lular tancada.	7,819	7,372 m	**57,64**
191	Camisa aïllant d'escuma elastomèrica, de 16 mm de diàmetre interior i 15 mm de gruix, a força de cautxú sintètic flexible, d'estructura cel·lular tancada.	9,648	140,429 m	**1.354,78**
192	Camisa aïllant d'escuma elastomèrica, de 16 mm de diàmetre interior i 20 mm de gruix, a força de cautxú sintètic flexible, d'estructura cel·lular tancada.	8,555	6,615 m	**56,57**
193	Camisa aïllant d'escuma elastomèrica, de 19 mm de diàmetre interior i 15 mm de gruix, a força de cautxú sintètic flexible, d'estructura cel·lular tancada.	10,476	247,338 m	**2.591,16**
194	Camisa aïllant d'escuma elastomèrica, de 19 mm de diàmetre interior i 20 mm de gruix, a força de cautxú sintètic flexible, d'estructura cel·lular tancada.	9,218	38,892 m	**358,55**

195	Camisa aïllant d'escuma elastomèrica, de 19 mm de diàmetre interior i 25 mm de gruix, a força de cautxú sintètic flexible, d'estructura cel·lular tancada.	14,857	13,587 m	**201,86**
196	Camisa aïllant d'escuma elastomèrica, de 23 mm de diàmetre interior i 15 mm de gruix, a força de cautxú sintètic flexible, d'estructura cel·lular tancada.	11,580	91,403 m	**1.058,53**
197	Camisa aïllant d'escuma elastomèrica, de 23 mm de diàmetre interior i 25 mm de gruix, a força de cautxú sintètic flexible, d'estructura cel·lular tancada.	16,200	153,531 m	**2.487,20**
198	Camisa aïllant d'escuma elastomèrica, de 26 mm de diàmetre interior i 25 mm de gruix, a força de cautxú sintètic flexible, d'estructura cel·lular tancada.	17,241	38,388 m	**661,74**
199	Camisa aïllant d'escuma elastomèrica, de 29 mm de diàmetre interior i 20 mm de gruix, a força de cautxú sintètic flexible, d'estructura cel·lular tancada.	13,237	77,376 m	**1.024,29**
200	Camisa aïllant d'escuma elastomèrica, de 29 mm de diàmetre interior i 25 mm de gruix, a força de cautxú sintètic flexible, d'estructura cel·lular tancada.	16,047	1,691 m	**27,13**
201	Camisa aïllant d'escuma elastomèrica, de 36 mm de diàmetre interior i 25 mm de gruix, a força de cautxú sintètic flexible, d'estructura cel·lular tancada.	20,691	31,637 m	**654,72**
202	Camisa aïllant d'escuma elastomèrica, de 43,5 mm de diàmetre interior i 30 mm de gruix, a força de cautxú sintètic flexible, d'estructura cel·lular tancada.	29,772	187,236 m	**5.574,28**
203	Camisa aïllant d'escuma elastomèrica, de 43,5 mm de diàmetre interior i 40 mm de gruix, a força de cautxú sintètic flexible, d'estructura cel·lular tancada.	39,736	38,892 m	**1.545,31**
204	Camisa aïllant d'escuma elastomèrica, de 55 mm de diàmetre interior i 30 mm de gruix, a força de cautxú sintètic flexible, d'estructura cel·lular tancada.	34,771	14,480 m	**503,47**
205	Adhesiu per camisa aïllant elastomèrica.	17,120	53,269 l	**913,19**
206	Kit de creuetes de PVC per garantir un gruix dels junts entre peces d'entre 1 i 20 mm, en revestiments i paviments ceràmics.	2,078	72,114 U	**151,43**
207	Adhesiu, a base de copolímers acrílics modificats en dispersió aquosa, sense dissolvents, color beige, per a aplicar en interiors, per a l'encolat de paviments de PVC, linòleum i moqueta.	3,538	31,538 kg	**111,85**
208	Peces de gres porcellànic esmaltat, de 600x600x10 mm, gamma mitja, capacitat d'absorció d'aigua E<0,5%, grup Bla, segons UNE-EN 14411, amb resistència al lliscament 35<Rd<=45 segons UNE 41901 EX i lliscabilitat classe 2 segons CTE.	43,331	111,563 m²	**4.834,38**
209	Lloseta homogènia de linòleum, de 50x50 cm i 2,5 mm de gruix, amb tractament antiestàtic, obtinguda mitjançant procés de calandratge i compactat de farines de suro i fusta, oli de llinosa, resines i pigments naturals, i revestida per la seva cara inferior amb jute; acabat de marbre, color a escollir; pes total: 3150 g/m²; classificació a l'ús, segons UNE-EN ISO 10874: classe 23 per a ús domèstic; classe 34 per a ús comercial; classe 42 per a ús industrial; reducció del soroll d'impactes 6 dB, segons UNE-EN ISO 10140; Euroclasse Cfl-s1 de reacció al foc, segons UNE-EN 13501-1.	24,235	88,305 m²	**2.140,35**
210	Moqueta de fibra sintètica 100% poliamida, de pèl tallat, fabricada per procés tufting, subministrada en llosetes de 50x50 cm.	26,991	294,053 m²	**7.936,62**
211	Adhesiu de contacte a base de resina acrílica en dispersió aquosa, per a paviment de goma, cautxú, linòleum, PVC, moqueta i tèxtil.	3,986	70,013 kg	**280,05**
212	Perfil de transició entre paviments a diferent nivell, d'alumini, Schlüter-RENO-ATK 80 "SCHLÜTER-SYSTEMS", de 8 mm d'altura, amb perforacions trapezoïdals per a la seva fixació, subministrat en barres de 2,5 m de longitud.	5,140	59,640 m	**306,72**
213	Adhesiu, amb classe de durabilitat D3 segons UNE-EN 204.	3,100	46,078 l	**147,45**

214	Llosetes heterogènies de PVC, de 3,2 mm de gruix total, amb capa d'ús de 1,00 mm d'espessor, amb tractament de protecció superficial PUR, color a escollir; pes total: 3400 g/m²; classificació a l'ús, segons UNE-EN ISO 10874: classe 23 per a ús domèstic; classe 33 per a ús comercial; classe 42 per a ús industrial; reducció del soroll d'impactes 2 dB, segons UNE-EN ISO 10140; Euroclasse Cfl-s1 de reacció al foc, segons UNE-EN 13501-1.	27,675	1.014,750 m²	**28.088,28**
215	Entornpeu de caironet, acabat mat o natural, de 7 cm d'amplada, 3,00€/m.	2,797	6,248 m	**17,49**
216	Entornpeu de MDF, de 58x12 mm, recobert amb una làmina plàstica d'imitació de fusta, color a escollir, i resistència a l'abrasió AC3, segons UNE-EN 13329.	2,799	967,628 m	**2.709,36**
217	Entornpeu d'alumini anoditzat, de 100 mm d'altura, color plata, inclús peces per a unions, resolució d'angles i terminacions.	15,939	68,985 m	**1.099,82**
218	Taules massisses de fusta tecnològica (WPC), model Natur Madera Macizo "TARIMATEC", de 2500x150x20 mm, compostes per material termoplàstic i fibres vegetals amb reforç mineral, acabat Teka, amb tractament superficial Finish, de protecció hidròfuga; amb resistència al lliscament Rd>45 segons UNE 41901 EX i lliscabilitat classe 3 segons CTE.	72,447	295,418 m²	**21.402,29**
219	Llistó d'alumini "TARIMATEC", de 30x50 mm, per a suport i fixació de les tarimes d'exterior.	4,164	984,725 m	**4.099,27**
220	Kit d'encaix per a tarima exterior "TARIMATEC", compost per clip d'acer inoxidable, en forma d'omega, per a l'acoblament dels posts, i cargol d'acer inoxidable, per a fixació del clip alllistó d'empostissar.	0,345	5.627,000 U	**1.941,32**
221	Suport regulable "TARIMATEC", de poliolefines, amb addició de càrrega mineral, de color negre, amb 750 kg de capacitat mecànica a compressió i base rodona amb correcció del desnivell de fins al 1%, per a altures entre 50 i 75 mm; estabilitat tèrmica de -25°C fins a 110°C; imputrescible, amb resistència a l'envelliment i a la intempèrie.	0,968	1.969,450 U	**1.907,55**
222	Peces de gran format de gres porcellànic esmaltat, acabat polit, de 330x660x10 mm, gamma mitja, capacitat d'absorció d'aigua E<0,5%, grup Bla, segons UNE-EN 14411.	21,906	416,682 m²	**9.127,32**
223	Taulell de granit de Noruega, Llaurador Obscur polit, de 2 cm d'espessor.	117,643	5,550 m²	**652,91**
224	Formació de buit amb els cantells polits, en taulell de granit.	32,886	4,000 U	**131,56**
225	Material auxiliar per ancoratge de taulell.	9,005	7,200 U	**64,84**
226	Formació de cantell amb faldó frontal llis de 20 cm, en taulells de cuina de pedra natural, sense incloure el preu del faldó.	33,724	11,400 m	**384,45**
227	Formació de cantell recte en cimal de pedra natural, per a la trobada entre el taulell de cuina i el parament vertical.	4,298	7,200 m	**30,96**
228	Cavalló de pedra artificial per a cobriment de murs, de 25x3 cm, amb goteró, ancoratge metàl·lic d'acer inoxidable i superfície polida en fàbrica. Segons UNE-EN 771-5.	9,391	49,403 m	**463,91**
229	Kit d'accessoris de fixació per a llinda de xapa d'acer, format per tirants de platina, suports i fixacions mecàniques.	3,447	89,200 U	**307,74**
230	Llinda metàl·lica, amb goteró, de xapa d'acer S275JR de 2,5 mm d'espessor, de 140 mm d'amplada, amb enrigidors, acabat lacat amb pintura de polièster per exteriors.	16,047	89,200 m	**1.431,66**
231	Escopidor de xapa plegada d'alumini anoditzat en color natural, amb un gruix mínim de 15 micres, espessor 1,2 mm, desenvolupament 200 mm i 3 plecs, amb goteró.	6,638	26,700 m	**177,29**

232	Adhesiu bituminós d'aplicació en fred, per a xapes metàl·liques.	5,354	5,340 kg	**28,57**
233	Perfil compost d'alumini, lacat RAL color bàsic.	17,568	4,095 m	**71,96**
234	Perfil superior d'alumini, lacat RAL color bàsic.	9,207	4,095 m	**37,71**
235	Perfil d'acabament lateral d'alumini, lacat RAL color bàsic.	3,231	1,365 m	**4,41**
236	Junta d'envidriament de 4 mm d'espessor, per a partició envidrada fixa.	0,724	15,600 m	**11,31**
237	Junta d'unió entre fulles de vidre, de policarbonat, per a partició envidrada fixa.	12,051	3,413 U	**41,11**
238	Doble envidriament SGG CLIMALIT PLUS PLANITHERM 4S F2 66.2/16 aire/44.2 "SAINT GOBAIN", conjunt format per vidre exterior STADIP de 6+6 mm, compost per dues llunes de vidre laminar de 6 mm unides mitjançant una làmina incolor de butiral de polivinil, amb capa de control solar i baixa emissió tèrmica incorporada en la cara interior, cambra d'aire deshidratada amb perfil separador d'alumini i doble segellat perimetral, de 16 mm, i vidre interior STADIP PROTECT de 4+4 mm, compost per dues llunes de vidre laminar de 4 mm unides mitjançant dues làmines incolores de butiral de polivinil; 36 mm de gruix total.	164,889	391,704 m²	**64.588,36**
239	Cartutx de 310 ml de silicona sintètica incolora Elastosil WS-305-N "SIKA" (rendiment aproximat de 12 m per cartutx).	2,106	225,833 U	**475,03**
240	Vidre laminar de seguretat, compost per dos llunes de 4 mm de gruix unides mitjançant una làmina incolor de butiral de polivinil, de 0,38 mm d'espessor, classificació de prestacions 2B2, segons UNE-EN 12600. Segons UNE-EN ISO 12543-2 i UNE-EN 14449	26,910	4,095 m²	**110,21**
241	Vidre trempat laminar de seguretat, compost per dues llunes de 8 mm d'espessor, unides mitjançant dues làmines incolores de butiral de polivinil, de 0,38 mm d'espessor cadascuna. Segons UNE-EN ISO 12543-2, UNE-EN 14449 i UNE-EN 12150-1	125,166	49,560 m²	**6.203,02**
242	Material auxiliar per la col·locació de vidres.	1,071	389,368 U	**416,62**
243	Bastiment de base de fusta de pi, 90x35 mm, per porta d'una fulla, amb elements de fixació.	15,147	1,890 U	**28,63**
244	Galze de MDF, acabat amb melamina de color blanc, 90x20 mm.	2,989	9,639 m	**28,80**
245	Tapajuntes de MDF, amb acabat amb melamina, de color blanc, 70x10 mm.	1,220	19,656 m	**23,98**
246	Porta interior cega buida, de tauler de fibres acabat amb melamina color blanc, amb ànima alveolar de paper kraft, de 203x82,5x3,5 cm.	45,612	1,890 U	**86,20**
247	Cartutx de 290 ml de segellador adhesiu monocomponent, neutre, superelàstic, a base de polímer MS, color transparent, amb resistència a la intempèrie i als raigs UV i elongació fins a ruptura 750%.	4,724	5,340 U	**25,10**
248	Cartutx de 300 ml de silicona neutra oxímica, d'elasticitat permanent i enduriment ràpid, color blanc, 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.	4,122	174,437 U	**720,33**
249	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.	4,146	25,440 U	**105,36**
250	Joc de manovella i escut de roseta de llautó, color negre, acabat brillant, sèrie bàsica, per a porta interior.	6,327	1,890 U	**11,96**

251	Pomel·la de 100x58 mm, amb acabat, de llautó, acabat brillant, per a porta de pas interior.	0,693	5,670 U	**3,93**
252	Cargol de llautó 21/35 mm.	0,063	34,020 U	**2,14**
253	Pany d'embotir, front, accessoris i cargols de lligat, per a porta de pas interior, segons UNE-EN 12209.	10,575	1,890 U	**20,00**
254	Sistema de barana de vidre View Crystal Plus "CORTIZO", sense passamans, format per perfil continu en "U" d'aliatge d'alumini 6063 T6, acabat anoditzat amb el segell EWAA-EURAS, que garanteix el gruix i la qualitat del procés de anoditzat, provat per a una càrrega de 1,6 kN/m aplicada sobre la vora superior del vidre segons CTE DB SE-AE, amb tascons i falques de goma per a la subjecció del vidre i ancoratge mecànic d'expansió d'acer inoxidable, d'alta resistència, per a la fixació al cantell del forjat, amb perfil per a enrasar amb el paviment.	115,015	47,200 m	**5.428,94**
255	Bastiment de base d'alumini, de 50x19x1,5 mm, ensamblat mitjançant esquadres i amb patilles d'ancoratge per a la fixació al parament i cargols per a la fixació de la fusteria.	2,394	915,015 m	**2.192,14**
256	Fusteria d'alumini lacat estàndard en tancament de vestíbuls d'entrada a l'edifici, formada per fulles fixes i practicables, gamma mitja, amb trencament de pont tèrmic, amb classificació a la permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, a l'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i a la resistència a la càrrega del vent segons UNE-EN 12210, marca de qualitat QUALICOAT. Inclús ferratges de penjar, pany, manovella i obreportes, juntes d'envidriament de EPDM, cargols d'acer inoxidable, elements d'estanquitat i accessoris.	248,013	397,155 m²	**98.498,42**
257	Ancoratge mecànic amb tac de niló i cargol d'acer galvanitzat, de cap aixamfranat.	0,253	1.931,076 U	**489,21**
258	Xapa perforada d'acer galvanitzat, amb perforacions rodones a portell 60°, R2 T3, de 2 mm de diàmetre i 3 mm de distància entre centres de dues perforacions contigües, de 1,5 mm d'espessor i amb un 40% de la superfície perforada.	43,785	1.189,864 m²	**52.104,14**
259	Fixa tallafocs homologat, EI2 60, segons UNE-EN 1634-1, d'una fulla de 63 mm d'espessor, amplada entre 200 i 519 mm i altura entre 2051 i 2200 mm, acabat lacat en color a escollir de la carta RAL, format per dos 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 i garres d'ancoratge a obra.	294,903	1,000 U	**294,90**
260	Mampara modular amb vidre laminar de seguretat 6+6 transparent, junt entre vidres amb silicona, sense perfils entre mòduls, perfils vists superiors de 35x45 mm i inferiors de 60x45 mm, d'alumini anoditzat o lacat estàndard.	109,728	97,315 m²	**10.678,37**
261	Porta tallafocs pivotant homologada, EI2 60-C5, segons UNE-EN 1634-1, d'una fulla de 63 mm d'espessor, 800x2000 mm de llum i altura de pas, per a un forat d'obra de 900x2050 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.	224,072	24,000 U	**5.377,68**

262	Porta tallafocs pivotant homologada, EI2 60-C5, segons UNE-EN 1634-1, d'una fulla de 63 mm d'espessor, 1000x2000 mm de llum i altura de pas, per a un forat d'obra de 1100x2050 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.	268,443	1,000 U	**268,44**
263	Porta tallafocs pivotant homologada, EI2 60-C5, segons UNE-EN 1634-1, de dues fulles de 63 mm d'espessor, 1200x2000 mm de llum i altura de pas, per a un forat d'obra de 1300x2050 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 sis 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.	482,490	1,000 U	**482,49**
264	Porta tallafocs pivotant homologada, EI2 60-C5, segons UNE-EN 1634-1, de dues fulles de 63 mm d'espessor, 1400x2000 mm de llum i altura de pas, per a un forat d'obra de 1500x2050 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 sis 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.	495,451	1,000 U	**495,45**
265	Tancaportes per a ús moderat de porta tallafocs d'una fulla, segons UNE-EN 1154.	83,572	25,000 U	**2.089,25**
266	Tancaportes per a ús moderat de porta tallafocs de dues fulles, segons UNE-EN 1154.	73,215	4,000 U	**292,86**
267	Selector de tancament per a assegurar l'adequat tancament de les portes per a porta tallafocs de dues fulles, segons UNE-EN 1158.	44,118	2,000 U	**88,24**
268	Barra antipànic per a porta tallafocs d'una fulla, segons UNE-EN 1125, inclús clau i manovella antienganxable per a la cara exterior de la porta.	71,165	11,000 U	**782,87**
269	Barra antipànic per a porta tallafocs de dues fulles, segons UNE-EN 1125, inclús clau i manovella antienganxable per a la cara exterior de la porta.	128,367	2,000 U	**256,74**
270	Porta interior abatible de dues fulles de 38 mm d'espessor, 1840x2045 mm de llum i altura de pas, acabat galvanitzat 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.	203,679	1,000 U	**203,68**

271	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, 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.	106,677	1,000 U	**106,68**
272	Porta interior abatible d'una fulla de 38 mm d'espessor, 900x2045 mm de llum i altura de pas, acabat lacat en color a escollir de la carta RAL 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.	123,966	2,000 U	**247,94**
273	Bastiment de base d'acer galvanitzat, per a porta d'una fulla, ensamblat mitjançant esquadres i amb cargols autoroscants de 6,3x60 mm.	43,056	3,000 U	**129,18**
274	Bastiment de base d'acer galvanitzat, per a porta de dues fulles, ensamblat mitjançant esquadres i amb cargols autoroscants de 6,3x60 mm.	64,585	1,000 U	**64,59**
275	Esmalt de poliuretà, color verd RAL 6032, acabat brillant, a base de resines acríliques hidroxilades, isocianats alifàtics, pigments minerals, pigments orgànics i dissolvent formulat a base d'una mescla d'hidrocarburs i dissolvent cetònic, de molt alta resistència a la corrosió, per aplicar amb pistola sobre superfícies metàl·liques.	16,110	68,766 l	**1.104,42**
276	Esmalt sintètic d'assecat ràpid, per a exterior, color blanc, acabat brillant, a base de resines alquídiques, pigments orgànics, pigments inorgànics, pigments antioxidants i dissolvent formulat a base d'una mescla d'hidrocarburs, per aplicar amb brotxa, corró o pistola sobre superfícies metàl·liques.	10,917	69,996 l	**763,59**
277	Esmalt sintètic d'assecat ràpid, per a exterior, color a escollir, acabat brillant, a base de resines alquídiques, pigments orgànics, pigments inorgànics, pigments antioxidants i dissolvent formulat a base d'una mescla d'hidrocarburs, per aplicar amb brotxa, corró o pistola sobre superfícies metàl·liques.	10,917	183,264 l	**1.998,24**
278	Pintura elàstica al siloxà en base aquosa GRC "KNAUF", acabat llis, color a escollir.	8,838	55,252 l	**488,06**
279	Pintura antioxidant d'assecat ràpid, a base de resines, pigments d'alumini amb resistència als raigs UV i partícules de vidre termoendurit, amb resistència a la intempèrie i a l'envelliment, repel·lent de l'aigua i la brutícia i amb alta resistència als agents químics; per a aplicar amb brotxa, corró o pistola.	0,819	5,103 kg	**4,37**
280	Emprimació sintètica antioxidant d'assecat ràpid, color gris, acabat mat, a base de resines alquídiques, pigments orgànics, pigments inorgànics, pigments antioxidants i dissolvent formulat a base d'una mescla d'hidrocarburs, per aplicar amb brotxa, corró o pistola sobre superfícies metàl·liques.	2,556	213,583 l	**542,89**
281	Emprimació fosfocromatant d'un sol component, color gris, acabat mat, a base de resines de butiral de polivinil modificat, pigments antioxidants exempts de cromats, pigments estenedors i dissolvent formulat a base d'una mescla d'hidrocarburs, alcohols i dissolvent cetònic, per aplicar amb brotxa o pistola sobre superfícies metàl·liques.	12,249	26,048 l	**322,99**

282	Emprimació acrílica, reguladora de l'absorció, permeable al vapor d'aigua i resistent als àlcalis, per a aplicar amb brotxa, corró o pistola.	3,524	242,629 l	**836,65**
283	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.	4,554	836,651 l	**3.806,76**
284	Pintura intumescent, en emulsió aquosa monocomponent, color blanc, acabat mat llis, per a aplicar amb pistola d'alta pressió o amb brotxa.	13,690	434,587 kg	**5.950,50**
285	Perfil de PVC amb malla de fibra de vidre antiàlcalis, "KNAUF", per a acabat de llindes, subministrat en barres de 2,5 m de longitud.	1,154	31,309 m	**36,83**
286	Morter industrial per a enlluït i lliscat d'ús corrent, de ciment, tipus GP CSII W0, subministrat en sacs, segons UNE-EN 998-1.	39,582	43,312 t	**1.717,00**
287	Voravius de plàstic i metall, estable a l'acció dels sulfats.	0,306	35,660 m	**11,61**
288	Malla de fibra de vidre teixida, antiàlcalis, de 5x5 mm de llum de malla, flexible i imputrescible en el temps, de 70 g/m² de massa superficial i 0,40 mm de gruix de fil, per armar guixos.	0,657	17,415 m²	**11,61**
289	Xapa d'alumini lacat especial, de 2 mm d'espessor, per a revestiment de paraments verticals interiors.	78,022	61,320 m²	**4.784,13**
290	Xapa d'alumini anoditzat natural, de 0,6 mm d'espessor, per a revestiment de paraments verticals interiors.	37,674	107,649 m²	**4.055,81**
291	Perfil omega d'acer galvanitzat, de 85 mm d'amplada.	1,739	267,132 m	**465,07**
292	Cargol d'acer galvanitzat.	0,280	1.501,412 U	**420,01**
293	Bastidor metàl·lic regulable, model Regulable 18492 "PRESTO EQUIP", d'acer pintat amb polièster, com a suport d'inodor suspès i fluxor, per a encastar a mur de fàbrica o a envà de plaques de guix, de 495 mm d'amplada i 1050 a 1300 mm d'altura; inclús ancoratges, colze de desguàs de 110 mm de diàmetre i elements de connexió.	186,813	3,000 U	**560,43**
294	Bastidor metàl·lic regulable, model Lavabo 18830 "PRESTO EQUIP", d'acer pintat amb polièster, com a suport de lavabo suspès, per a encastar a mur de fàbrica o a envà de plaques de guix, de 495 mm d'amplada i 1120 a 1320 mm d'altura; inclús ancoratges, varetes de connexió, colze de desguàs de 40 mm de diàmetre i embellidor de les varetes de connexió.	129,663	3,000 U	**388,98**
295	Aigüera d'acer inoxidable per instal·lació en taulell, model Redondo "ROCA", de 1 cubeta circular, de Ø 450x175 mm, amb vàlvula de desguàs.	108,666	4,000 U	**434,68**
296	Fluxor, amb descàrrega ajustable entre 6 i 9 litres, sobre bastidor premuntat, de 1130 mm d'altura i 500 mm d'amplada, d'acer amb revestiment anticorrosió, amb potes de recolzament ajustables en altura fins a 200 mm, per a inodor suspès, amb connexió de subministrament, clau de tall, tub guia per a tub d'alimentació d'aparells sanitaris, colze de desguàs de polipropilè de 90 mm de diàmetre, maneguet adaptador de polipropilè, varetes roscades per a suport de vàter i elements de fixació, per a encastar a mur de fàbrica.	169,684	27,000 U	**4.581,36**
297	Polsador antivandàlic per a accionament de fluxor, d'acer inoxidable, de descàrrega única, de 156x197x19 mm, amb marc de fixació, inclús elements de fixació.	48,906	27,000 U	**1.320,57**
298	Joc d'ancoratges de paret, ajustable en longitud entre 130 i 230 mm, inclús elements de fixació.	6,080	27,000 U	**164,16**

299	Tassa de vàter amb tanc integrat, de porcellana sanitària, per a muntatge suspès, model Suspendido 88141 "PRESTO EQUIP", color blanc, amb seient de vàter extraïble i antilliscant i tapa, amb sortida per a connexió horitzontal, equipat amb fluxor model 1000 A "PRESTO EQUIP", amb possibilitat d'ús com bidet; per fixar al suport mitjançant 2 punts d'ancoratge.	197,335	3,000 U	**592,02**
300	Vàter de porcellana sanitària, de paret, amb sortida per a connexió horitzontal, gamma mitja, blanc, de 480x400 mm, amb seient i tapa lacats, segons UNE-EN 997.	305,078	27,000 U	**8.237,16**
301	Aixeta de regulació de 1/2", per aigüera o safareig, acabat cromat.	16,781	8,000 U	**134,24**
302	Lavabo de porcellana sanitària, mural, sèrie Basic, model Prestosan Eco 88601 "PRESTO EQUIP", d'altura fixa, de 680x580 mm, equipat amb aixeta de monocomandament amb broc extraïble d'accionament per palanca, model Prestodisc 640 "PRESTO EQUIP", cos de llautó cromat i flexible de 1,25 m de longitud; inclús vàlvula de desguàs, sifó individual i mènsules de fixació.	432,909	3,000 U	**1.298,73**
303	Lavabo de porcellana sanitària, mural, gamma bàsica, color blanc, de 600x470 mm, amb joc de fixació, segons UNE 67001.	85,130	14,000 U	**1.191,82**
304	Sifó botella senzill de 1 1/2" per a aigüera de 1 cubeta, amb vàlvula extensible.	3,348	4,000 U	**13,40**
305	Urinari de porcellana sanitària, amb alimentació encastada, model Urinett "ROCA", color Blanco, de 285x325x525 mm, segons UNE 67001.	234,828	2,000 U	**469,66**
306	Cartutx de 300 ml de silicona àcida monocomponent, fungicida, per a segellat de junts en ambients humits.	6,165	0,588 U	**3,43**
307	Dosificador de sabó líquid electrònic amb disposició mural, de 1 l de capacitat, carcassa de ABS, color blanc, de 270x110x110 mm, amb tancament mitjançant pany i clau.	134,807	19,000 U	**2.561,39**
308	Porta-rotlles de paper higiènic, domèstic, amb tapa fixa, d'acer inoxidable AISI 304 amb acabat setinat.	21,476	30,000 U	**644,40**
309	Eixugamans elèctric, de 1600 W de potència calorífica, amb carcassa d'acer inoxidable, amb interruptor òptic per aproximació de les mans amb 1' de temps màxim de funcionament, de 225x160x282 mm.	161,384	19,000 U	**3.066,22**
310	Barra de subjecció per a minusvàlids, rehabilitació i tercera edat, per a inodor, col·locada en paret, abatible, amb forma d'U, model Prestobar Inox 78170 "PRESTO EQUIP", d'acer inoxidable AISI 304 acabat brillant, de dimensions totals 790x130 mm amb tub de 33 mm de diàmetre exterior i 1,5 mm de gruix, amb porta-rotlles de paper higiènic, inclús fixacions d'acer inoxidable.	114,393	6,000 U	**686,34**
311	Aixeta de pas recte per a urinari, amb temps de flux ajustable, acabat cromat, model Sprint "ROCA", amb roseta rodona i connexions de 1/2" de diàmetre.	130,077	2,000 U	**260,16**
312	Aixeta mescladora monocomandament de repisa per a aigüera, de broc alt giratori superior, acabat cromat, amb cartutx ceràmic, model Monodin "ROCA", amb airejador i enllaços d'alimentació flexibles, segons UNE-EN 200.	115,110	4,000 U	**460,44**
313	Aixeteria temporitzada, mescladora, de repisa, sèrie Presto XT-LM, model PS 26534 "PRESTO IBÉRICA", per a lavabo, acabat cromat, airejador, amb temps de flux de 15, cabal de 6 l/min; inclús elements de connexió, enllaços d'alimentació flexibles de 1/2" de diàmetre i 350 mm de longitud, vàlvules antiretorn i dues aixetes de pas.	142,114	20,000 U	**2.842,20**
314	Segellador elàstic de poliuretà monocomponent per juntes.	9,153	0,106 kg	**0,97**
315	Interruptor unipolar, gamma bàsica, amb tecla simple i marc d'1 element de color blanc i embellidor de color blanc.	5,848	28,000 U	**163,73**

316	Commutador, sèrie bàsica, amb tecla simple i marc d'1 element de color blanc i embellidor de color blanc.	6,244	3,000 U	**18,73**
317	Base d'endoll de 16 A 2P+T, gamma bàsica, amb tapa i marc d'1 element de color blanc i embellidor de color blanc.	6,242	173,000 U	**1.079,86**
318	Doble interruptor, gamma bàsica, amb tecla doble i marc d'1 element de color blanc i embellidor de color blanc.	9,008	68,000 U	**612,56**
319	Doble commutador, gamma bàsica, amb tecla doble i marc d'1 element de color blanc i embellidor de color blanc.	11,187	26,000 U	**290,87**
320	Marc horitzontal de 2 elements, gamma bàsica, de color blanc.	4,776	251,000 U	**1.198,77**
321	Marc horitzontal de 3 elements, gamma bàsica, de color blanc.	6,654	1,000 U	**6,65**
322	Marc horitzontal de 4 elements, gamma bàsica, de color blanc.	8,687	24,000 U	**208,50**
323	Base d'endoll de 16 A 2P+T, gamma bàsica, amb tapa de color blanc.	3,423	601,000 U	**2.057,22**
324	Commutador monobloc estanc per instal·lació en superfície (IP55), color gris.	7,550	3,000 U	**22,65**
325	Base d'endoll de 16 A 2P+T estanca, per instal·lació en superfície (IP55), color gris.	8,060	3,000 U	**24,18**
326	Caixa triple horitzontal, per instal·lació en superfície (IP55), color gris.	13,180	1,000 U	**13,18**
327	Lluminària d'emergència, amb dos led de 1 W, flux lluminós 220 lúmens, carcassa de 154x80x47 mm, classe I, protecció IP20, amb bateries de Ni-Cd d'alta temperatura, autonomia de 2 h, alimentació a 230 V, temps de càrrega 24 h. Inclús accessoris i elements de fixació.	167,331	115,000 U	**19.242,95**
328	Projector per a jardí, de 150 mm de diàmetre i 220 mm d'altura, per a 1 làmpada fluorescent compacta TCA-SE de 16 W, amb cos de poliamida reforçada amb fibra de vidre, vidre transparent, balast electrònic, portalàmpades E 27, classe de protecció II, grau de protecció IP65, aïllament classe F, cable i endoll, amb pica per a terra.	118,160	76,000 U	**8.980,16**
329	Lluminària lineal de sostre, no regulable, amb cos d'alumini extrudit de color blanc, de 25 W, alimentació a 220/240 V i 50-60 Hz, de 67x1202x62 mm, amb llum LED LED830, temperatura de color 3000 K, difusor de policarbonat òpal color gel, índex de reproducció cromàtica major de 80, flux lluminós 1950 lúmens, grau de protecció IP20, per a encastar.	181,832	26,350 U	**4.791,22**
330	Kit d'inici i final de línia per a lluminària lineal, amb reglets de connexió.	15,836	26,350 U	**417,38**
331	Detector de moviment per infraroigs per a automatització del sistema d'enllumenat, angle de detecció de 140°, abast frontal de 12 m i lateral de 8 m, regulable en temps i en sensibilitat lumínica, alimentació a 230 V i 50 Hz, poder de ruptura de 10 A a 250 V, càrregues màximes recomanades: 2000 W per a làmpades incandescents, 600 VA per a làmpades fluorescents, 600 VA per a làmpades halògenes de baix voltatge, 2000 W per a làmpades halògenes, 600 VA per a llums de baix consum, 600 VA per a lluminàries tipus Downlight, 60 VA per a llums LED, temporització regulable de 3 s a 30 min, sensibilitat lumínica regulable de 5 a 2000 lux, temperatura de treball entre -20°C i 40°C, muntatge en parament vertical, per col·locar a l'interior o a la intempèrie, orientable manualment, grau de protecció IP55, de 80x72x100 mm.	37,694	30,000 U	**1.130,70**

332	Detector de presència per infraroigs per a automatització del sistema d'enllumenat, funcionalitat de detecció contínua de la lluminositat i de la presència, angle de detecció de 360°, abast de 30 m de diàmetre a 3,5 m d'altura, de 20 m de diàmetre a 3 m d'altura i de 18 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 Hz, poder de ruptura de 10 A a 230 V, amb commutació en pas per zero, recomanada per a làmpades fluorescents i llums LED, càrregues màximes recomanades: 2200 W per a làmpades incandescents, 1200 VA per a làmpades fluorescents, 2000 VA per a làmpades halògenes de baix voltatge, 2200 W per a làmpades halògenes, 1000 VA per a llums de baix consum, 900 VA per a lluminàries tipus Downlight, 500 VA per a llums LED, temporització regulable digitalment de 1 s a 10 min, sensibilitat lumínica regulable de 10 a 1000 lux, temperatura de treball entre -10°C i 40°C, muntatge en sostre de fins a 7 m d'altura, grau de protecció IP44, de 140 mm de diàmetre.	102,879	112,000 U	**11.522,56**
333	Comandament a distància per a configuració dels paràmetres de funcionament i programació de detectors de moviment i de presència, abast de 8 m, de 100x51,9x7,5 mm, alimentació a piles.	33,395	112,000 U	**3.740,80**
334	Làmpada fluorescent compacta TCA-SE de 16 W.	14,696	76,000 U	**1.117,20**
335	Armario monobloc de poliéster reforzado con fibra de vidrio, de 300x400x200 mm, color gris RAL 7035, con grados de protección IP66 e IK10.	132,102	1,000 Ud	**132,10**
336	Tub corbable de PVC, corrugat, de color negre, de 16 mm de diàmetre nominal, per a canalització encastada en obra de fàbrica (parets i sostres). Resistència a la compressió 320 N, resistència a l'impacte 1 joule, temperatura de treball -5°C fins 60°C, amb grau de protecció IP545 segons UNE 20324, no propagador de la flama. Segons UNE-EN 61386-1 i UNE-EN 61386-22.	0,359	31,860 m	**11,47**
337	Tub corbable de PVC, corrugat, de color negre, de 20 mm de diàmetre nominal, per a canalització encastada en obra de fàbrica (parets i sostres). Resistència a la compressió 320 N, resistència a l'impacte 1 joule, temperatura de treball -5°C fins 60°C, amb grau de protecció IP545 segons UNE 20324, no propagador de la flama. Segons UNE-EN 61386-1 i UNE-EN 61386-22.	0,343	285,450 m	**97,81**
338	Tub corbable de poliamida, exempt d'halògens, transversalment elàstic, corrugat, folrat, de color gris, de 32 mm de diàmetre nominal, per a instal·lacions elèctriques en edificis públics i per a evitar emissions de fum i gasos àcids. Resistència a la compressió 320 N, resistència a l'impacte 2 joules, temperatura de treball -5°C fins 60°C, amb grau de protecció IP547 segons UNE 20324, no propagador de la flama. Segons UNE-EN 61386-1 i UNE-EN 61386-22.	2,736	617,428 m	**1.691,75**
339	Tub rígid de PVC, endollable, corbable en calent, de color negre, de 16 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).	1,107	2.081,000 m	**2.303,56**
340	Base modular para fusibles cilíndricos de 8,5x31,5 mm, unipolar (1P), modelo STI A9N15635 "SCHNEIDER ELECTRIC", según UNE-EN 60269-1.	15,767	4,000 Ud	**63,08**
341	Fusible cilíndrico, curva gG, intensidad nominal 25 A, poder de corte 20 kA, tamaño 8,5x31,5 mm, según UNE-EN 60269-1.	1,577	4,000 Ud	**6,32**

342	Pericó de polipropilè per a connexió a terra, de 250x250x250 mm, amb tapa de registre, model AT-010H "APLICACIONES TECNOLÓGICAS".	49,590	2,000 U	**99,18**
343	Pont per a comprovació de connexió de terra de l'instal·lació elèctrica, model AT-020H "APLICACIONES TECNOLÓGICAS".	37,604	1,000 U	**37,60**
344	Pot de 5 kg de gel concentrat, ecològic i no corrosiu, Conductiver Plus, model AT-010L "APLICACIONES TECNOLÓGICAS", per a la preparació de 20 litres de millorant de la conductivitat de postes a terra.	37,551	1,000 U	**37,55**
345	Elèctrode per a xarxa de connexió a terra couratge amb 254 µm, fabricat en acer, de 14,3 mm de diàmetre i 2 m de longitud, model AT-072H "APLICACIONES TECNOLÓGICAS".	18,880	3,000 U	**56,64**
346	Safata de reixeta de filferro d'acer zincat, de 60x150 mm, amb resistència al foc de 90 minuts a 1000°C E90 segons DIN 4102-12, resistència a l'impacte 20 joules, temperatura de treball -50°C fins 150°C, segons UNE-EN 61537, subministrada en trams de 3 m, per a suport i conducció de cables elèctrics, inclús elements de subjecció i accessoris.	44,875	279,873 m	**12.560,70**
347	Safata de reixeta de filferro d'acer zincat, de 60x200 mm, amb resistència al foc de 90 minuts a 1000°C E90 segons DIN 4102-12, resistència a l'impacte 20 joules, temperatura de treball -50°C fins 150°C, segons UNE-EN 61537, subministrada en trams de 3 m, per a suport i conducció de cables elèctrics, inclús elements de subjecció i accessoris.	54,706	86,449 m	**4.729,62**
348	Caixa universal, amb enllaç per els 2 costats, per a encastar.	0,170	541,000 U	**91,97**
349	Caixa universal, amb enllaç per els 4 costats, per a encastar.	0,209	358,000 U	**74,84**
350	Caixa de derivació per a encastar de 105x105 mm, amb grau de protecció normal, reglets de connexió i tapa de registre.	1,797	1.071,000 U	**1.924,61**
351	Cable bipolar Z1O2Z1-K (AS), no propagador de la flama, amb conductor multifilar de coure classe 5 (-K) de 2x1,5 mm² de secció, amb aïllament de compost termoplàstic a força de poliolefina lliure de halògens amb baixa emissió de fums i gasos corrosius (Z1), 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) color vermell amb franja verda, sent la seva tensió assignada de 300/500 V. Segons UNE 21031.	1,728	1.892,000 m	**3.269,38**
352	Joc de 2 cobreborns llargs per a interruptor automàtic magnetotèrmic de 400 - 630 A, tetrapolar (4P), per a la protecció contra els contactes directes.	112,344	3,000 U	**337,03**
353	Placa suport per a interruptor automàtic magnetotèrmic de 400 - 630 A, tetrapolar (4P).	112,344	3,000 U	**337,03**
354	Tapa perforada per a interruptor automàtic magnetotèrmic de 400 - 630 A.	22,264	3,000 U	**66,79**
355	Tapa plena per a interruptor automàtic magnetotèrmic de 1 mòdul i 50 mm d'altura.	7,980	3,000 U	**23,94**
356	Tapa plena per a interruptor automàtic magnetotèrmic de 2 mòduls i 100 mm d'altura.	10,138	3,000 U	**30,42**
357	Col·lector de terra de 450 mm d'amplada, equipat amb 40 connectors amb cargols imperdibles i un connector de 35 mm².	30,777	3,000 U	**92,33**
358	Guardamotor, de 5 mòduls, tripolar (3P), per a protecció davant sobrecàrregues i curtcircuits amb comandament manual local, de 13-18 A d'intensitat nominal regulable, inclús accessoris de muntatge.	90,622	1,000 U	**90,62**

359	Interruptor general automàtic (IGA), tetrapolar (4P), amb 50 kA de poder de tall, de 400 A d'intensitat nominal, llindar regulable, inclús accessoris de muntatge. Segons UNE-EN 60947-2.	2.652,236	1,000 U	**2.652,24**
360	Interruptor automàtic magnetotèrmic, de 2 mòduls, bipolar (2P), amb 6 kA de poder de tall, de 10 A d'intensitat nominal, corba C, inclús accessoris de muntatge. Segons UNE-EN 60898-1.	12,470	49,000 U	**611,03**
361	Interruptor automàtic magnetotèrmic, de 2 mòduls, bipolar (2P), amb 6 kA de poder de tall, de 16 A d'intensitat nominal, corba C, inclús accessoris de muntatge. Segons UNE-EN 60898-1.	12,699	42,000 U	**533,39**
362	Interruptor automàtic magnetotèrmic, de 2 mòduls, bipolar (2P), amb 6 kA de poder de tall, de 20 A d'intensitat nominal, corba C, inclús accessoris de muntatge. Segons UNE-EN 60898-1.	13,642	2,000 U	**27,28**
363	Interruptor automàtic magnetotèrmic, de 2 mòduls, bipolar (2P), amb 6 kA de poder de tall, de 32 A d'intensitat nominal, corba C, inclús accessoris de muntatge. Segons UNE-EN 60898-1.	26,852	5,000 U	**134,25**
364	Interruptor automàtic magnetotèrmic, de 2 mòduls, bipolar (2P), amb 6 kA de poder de tall, de 40 A d'intensitat nominal, corba C, inclús accessoris de muntatge. Segons UNE-EN 60898-1.	42,229	3,000 U	**126,69**
365	Interruptor automàtic magnetotèrmic, de 2 mòduls, bipolar (2P), amb 6 kA de poder de tall, de 50 A d'intensitat nominal, corba C, inclús accessoris de muntatge. Segons UNE-EN 60898-1.	65,056	1,000 U	**65,06**
366	Interruptor automàtic magnetotèrmic, de 2 mòduls, bipolar (2P), amb 6 kA de poder de tall, de 16 A d'intensitat nominal, corba B, inclús accessoris de muntatge. Segons UNE-EN 60898-1.	34,279	1,000 U	**34,28**
367	Interruptor automàtic magnetotèrmic, de 2 mòduls, bipolar (2P), amb 6 kA de poder de tall, de 32 A d'intensitat nominal, corba B, inclús accessoris de muntatge. Segons UNE-EN 60898-1.	38,415	1,000 U	**38,42**
368	Interruptor automàtic magnetotèrmic, de 4 mòduls, tetrapolar (4P), amb 6 kA de poder de tall, de 16 A d'intensitat nominal, corba C, inclús accessoris de muntatge. Segons UNE-EN 60898-1.	78,869	10,000 U	**788,70**
369	Interruptor automàtic magnetotèrmic, de 4 mòduls, tetrapolar (4P), amb 6 kA de poder de tall, de 32 A d'intensitat nominal, corba C, inclús accessoris de muntatge. Segons UNE-EN 60898-1.	80,644	2,000 U	**161,28**
370	Interruptor automàtic magnetotèrmic, de 4 mòduls, tetrapolar (4P), amb 6 kA de poder de tall, de 40 A d'intensitat nominal, corba C, inclús accessoris de muntatge. Segons UNE-EN 60898-1.	91,394	2,000 U	**182,78**
371	Interruptor automàtic magnetotèrmic, de 2 mòduls, bipolar (2P), amb 10 kA de poder de tall, de 10 A d'intensitat nominal, corba C, inclús accessoris de muntatge. Segons UNE-EN 60898-1.	41,281	9,000 U	**371,53**
372	Interruptor automàtic magnetotèrmic, de 2 mòduls, bipolar (2P), amb 10 kA de poder de tall, de 16 A d'intensitat nominal, corba C, inclús accessoris de muntatge. Segons UNE-EN 60898-1.	42,089	4,000 U	**168,36**
373	Interruptor automàtic magnetotèrmic, de 2 mòduls, bipolar (2P), amb 10 kA de poder de tall, de 32 A d'intensitat nominal, corba C, inclús accessoris de muntatge. Segons UNE-EN 60898-1.	46,636	1,000 U	**46,64**
374	Interruptor automàtic magnetotèrmic, de 2 mòduls, bipolar (2P), amb 10 kA de poder de tall, de 40 A d'intensitat nominal, corba C, inclús accessoris de muntatge. Segons UNE-EN 60898-1.	50,762	4,000 U	**203,05**

375	Interruptor automàtic magnetotèrmic, de 2 mòduls, bipolar (2P), amb 10 kA de poder de tall, de 80 A d'intensitat nominal, corba C, inclús accessoris de muntatge. Segons UNE-EN 60947-2.	100,811	3,000 U	**302,43**
376	Interruptor automàtic magnetotèrmic, de 2 mòduls, bipolar (2P), amb 10 kA de poder de tall, de 100 A d'intensitat nominal, corba C, inclús accessoris de muntatge. Segons UNE-EN 60947-2.	110,337	1,000 U	**110,34**
377	Interruptor automàtic magnetotèrmic, de 4 mòduls, tetrapolar (4P), amb 10 kA de poder de tall, de 10 A d'intensitat nominal, corba C, inclús accessoris de muntatge. Segons UNE-EN 60898-1.	92,510	1,000 U	**92,51**
378	Interruptor automàtic magnetotèrmic, de 4 mòduls, tetrapolar (4P), amb 10 kA de poder de tall, de 63 A d'intensitat nominal, corba C, inclús accessoris de muntatge. Segons UNE-EN 60898-1.	194,344	1,000 U	**194,34**
379	Interruptor automàtic magnetotèrmic, de 4 mòduls, tetrapolar (4P), amb 10 kA de poder de tall, de 80 A d'intensitat nominal, corba C, inclús accessoris de muntatge. Segons UNE-EN 60947-2.	229,848	3,000 U	**689,55**
380	Interruptor automàtic magnetotèrmic, de 4 mòduls, tetrapolar (4P), amb 10 kA de poder de tall, de 100 A d'intensitat nominal, corba C, inclús accessoris de muntatge. Segons UNE-EN 60947-2.	250,838	4,000 U	**1.003,35**
381	Interruptor automàtic magnetotèrmic, de 4 mòduls, tetrapolar (4P), amb 10 kA de poder de tall, de 125 A d'intensitat nominal, corba C, inclús accessoris de muntatge. Segons UNE-EN 60947-2.	257,512	2,000 U	**515,02**
382	Interruptor automàtic magnetotèrmic, de 2 mòduls, bipolar (2P), amb 15 kA de poder de tall, de 10 A d'intensitat nominal, corba C, inclús accessoris de muntatge. Segons UNE-EN 60947-2.	48,021	2,000 U	**96,04**
383	Interruptor automàtic magnetotèrmic, de 2 mòduls, bipolar (2P), amb 15 kA de poder de tall, de 16 A d'intensitat nominal, corba C, inclús accessoris de muntatge. Segons UNE-EN 60947-2.	48,975	1,000 U	**48,98**
384	Interruptor automàtic magnetotèrmic, de 2 mòduls, bipolar (2P), amb 15 kA de poder de tall, de 32 A d'intensitat nominal, corba C, inclús accessoris de muntatge. Segons UNE-EN 60947-2.	54,425	1,000 U	**54,43**
385	Interruptor automàtic magnetotèrmic, de 4 mòduls, tetrapolar (4P), amb 15 kA de poder de tall, de 32 A d'intensitat nominal, corba C, inclús accessoris de muntatge. Segons UNE-EN 60947-2.	112,364	2,000 U	**224,73**
386	Interruptor automàtic magnetotèrmic, de 4 mòduls, tetrapolar (4P), amb 15 kA de poder de tall, de 40 A d'intensitat nominal, corba C, inclús accessoris de muntatge. Segons UNE-EN 60947-2.	126,328	2,000 U	**252,66**
387	Interruptor automàtic magnetotèrmic, de 6 mòduls, tetrapolar (4P), amb 15 kA de poder de tall, de 80 A d'intensitat nominal, corba C, inclús accessoris de muntatge. Segons UNE-EN 60898-1.	321,885	2,000 U	**643,77**
388	Interruptor automàtic magnetotèrmic, de 6 mòduls, tetrapolar (4P), amb 15 kA de poder de tall, de 125 A d'intensitat nominal, corba C, inclús accessoris de muntatge. Segons UNE-EN 60898-1.	339,773	1,000 U	**339,77**
389	Interruptor automàtic magnetotèrmic, tetrapolar (4P), amb 50 kA de poder de tall, de 400 A d'intensitat nominal, llindar regulable, inclús accessoris de muntatge. Segons UNE-EN 60947-2.	2.652,236	2,000 U	**5.304,48**
390	Bloc diferencial instantani, 2P/125A/30mA, de 2 mòduls, inclús accessoris de muntatge. Segons UNE-EN 61008-1.	199,423	10,000 U	**1.994,23**
391	Interruptor diferencial instantani superimmunitzat, 2P/25A/30mA, de 2 mòduls, inclús accessoris de muntatge. Segons UNE-EN 61008-1.	139,344	18,000 U	**2.508,17**

392	Interruptor diferencial instantani superimmunitzat, 2P/40A/30mA, de 2 mòduls, inclús accessoris de muntatge. Segons UNE-EN 61008-1.	143,699	17,000 U	**2.442,90**
393	Interruptor diferencial instantani superimmunitzat, 2P/63A/30mA, de 2 mòduls, inclús accessoris de muntatge. Segons UNE-EN 61008-1.	286,873	2,000 U	**573,75**
394	Interruptor diferencial instantani superimmunitzat, 4P/25A/30mA, de 4 mòduls, inclús accessoris de muntatge. Segons UNE-EN 61008-1.	253,236	1,000 U	**253,24**
395	Interruptor diferencial selectiu superimmunitzat, 4P/40A/300mA, de 4 mòduls, inclús accessoris de muntatge. Segons UNE-EN 61008-1.	269,780	1,000 U	**269,78**
396	Interruptor diferencial selectiu superimmunitzat, 4P/63A/300mA, de 4 mòduls, inclús accessoris de muntatge. Segons UNE-EN 61008-1.	361,916	1,000 U	**361,92**
397	Interruptor diferencial selectiu superimmunitzat, 4P/80A/300 mA, de 4 mòduls, inclús accessoris de muntatge. Segons UNE-EN 61008-1.	486,507	1,000 U	**486,51**
398	Interruptor diferencial selectiu superimmunitzat, 4P/100A/300mA, de 4 mòduls, inclús accessoris de muntatge. Segons UNE-EN 61008-1.	512,023	4,000 U	**2.048,09**
399	Bloc diferencial selectiu superimmunitzat, 4P/125A/300mA, de 4 mòduls, inclús accessoris de muntatge. Segons UNE-EN 61008-1.	398,444	1,000 U	**398,44**
400	Caixa encastable amb porta opaca, per allotjament del interruptor de control de potència (ICP) en compartiment independent i precintable i els interruptors de protecció de la instal·lació, 1 fila de 4 mòduls (ICP) + 2 files de 44 mòduls. Fabricada en ABS autoextingible, amb grau de protecció IP40, doble aïllament (classe II), color blanc RAL 9010. Segons UNE-EN 60670-1.	48,674	1,000 U	**48,67**
401	Caixa per a allotjament dels interruptors de protecció de la instal·lació, 3 files de 12 mòduls, de ABS autoextingible, de color blanc RAL 9010, amb porta opaca, grau de protecció IP40 i doble aïllament (classe II), per a encastar. Segons UNE-EN 60670-1.	43,023	10,000 U	**430,21**
402	Caixa per a allotjament dels interruptors de protecció de la instal·lació, 1 fila de 8 mòduls, de ABS autoextingible, de color blanc RAL 9010, amb porta opaca, grau de protecció IP40 i doble aïllament (classe II), per a encastar. Segons UNE-EN 60670-1.	13,200	5,000 U	**66,00**
403	Caixa per a allotjament dels interruptors de protecció de la instal·lació, 1 fila de 12 mòduls, de ABS autoextingible, de color blanc RAL 9010, amb porta opaca, grau de protecció IP40 i doble aïllament (classe II), per a encastar. Segons UNE-EN 60670-1.	17,344	2,000 U	**34,68**
404	Caixa per a allotjament dels interruptors de protecció de la instal·lació, 2 files de 12 mòduls, de ABS autoextingible, de color blanc RAL 9010, amb porta opaca, grau de protecció IP40 i doble aïllament (classe II), per a encastar. Segons UNE-EN 60670-1.	28,994	6,000 U	**173,94**
405	Accessori d'unió per a caixa modular estanca.	17,516	8,000 U	**140,15**
406	Minutera per temporització de l'enllumenat, 5 A, regulable d'1 a 7 minuts.	42,270	3,000 U	**126,81**
407	Bobina de protecció contra sobretensions permanents fase-neutre de 230 Vca i tensió de disparament de 255 Vca.	87,430	1,000 U	**87,43**
408	Cable multipolar RZ1-K (AS), siendo su tensión asignada de 0,6/1 kV, reacción al fuego clase Cca-s1b,d1,a1 según UNE-EN 50575, con conductor de cobre clase 5 (-K) de 4G10 mm² de sección, con aislamiento de polietileno reticulado (R) y cubierta de compuesto termoplástico a base de poliolefina libre de halógenos con baja emisión de humos y gases corrosivos (Z1). Según UNE 21123-4.	21,908	156,000 m	**3.417,96**

409	Cable unipolar 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 1,5 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.	0,468	87,210 m	**40,99**
410	Cable unipolar 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 4 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.	1,174	316,450 m	**370,25**
411	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.	3,180	17,500 m	**55,65**
412	Cable unipolar 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 6 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.	1,574	585,000 m	**918,45**
413	Cable unipolar 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 10 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.	2,434	6,500 m	**15,80**
414	Cable unipolar 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 16 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.	3,714	274,290 m	**1.017,62**
415	Cable unipolar 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 25 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.	5,661	374,900 m	**2.121,93**
416	Cable unipolar 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 50 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.	10,919	185,840 m	**2.029,37**
417	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 5G50 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.	55,726	28,560 m	**1.591,65**

418	Cable unipolar 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 95 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.	20,159	58,030 m	**1.169,88**
419	Cable unipolar 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 150 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.	31,662	10,960 m	**346,99**
420	Cable unipolar 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 185 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.	38,942	232,120 m	**9.038,75**
421	Cable multipolar RV-K, sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV, reacció al foc classe Eca segons UNE-EN 50575, amb conductor de coure classe 5 (-K) de 5G1,5 mm² de secció, amb aïllament de polietilè reticulat (R) i coberta de PVC (V). Segons UNE 21123-2.	1,867	4,380 m	**8,19**
422	Cable multipolar RV-K, sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV, reacció al foc classe Eca segons UNE-EN 50575, amb conductor de coure classe 5 (-K) de 5G16 mm² de secció, amb aïllament de polietilè reticulat (R) i coberta de PVC (V). Segons UNE 21123-2.	17,745	10,100 m	**179,28**
423	Cable multipolar RV-K, sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV, reacció al foc classe Eca segons UNE-EN 50575, amb conductor de coure classe 5 (-K) de 5G25 mm² de secció, amb aïllament de polietilè reticulat (R) i coberta de PVC (V). Segons UNE 21123-2.	27,233	13,780 m	**375,23**
424	Cable multipolar RV-K, sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV, reacció al foc classe Eca segons UNE-EN 50575, amb conductor de coure classe 5 (-K) de 5G35 mm² de secció, amb aïllament de polietilè reticulat (R) i coberta de PVC (V). Segons UNE 21123-2.	38,207	52,870 m	**2.020,16**
425	Cable multipolar RV-K, sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV, reacció al foc classe Eca segons UNE-EN 50575, amb conductor de coure classe 5 (-K) de 2x1,5 mm² de secció, amb aïllament de polietilè reticulat (R) i coberta de PVC (V). Segons UNE 21123-2.	0,853	132,900 m	**112,97**
426	Cable multipolar RV-K, sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV, reacció al foc classe Eca 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 PVC (V). Segons UNE 21123-2.	1,134	4.952,830 m	**5.596,70**
427	Cable multipolar RV-K, sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV, reacció al foc classe Eca 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 PVC (V). Segons UNE 21123-2.	1,777	2.676,170 m	**4.763,58**
428	Cable multipolar RV-K, sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV, reacció al foc classe Eca segons UNE-EN 50575, amb conductor de coure classe 5 (-K) de 3G4 mm² de secció, amb aïllament de polietilè reticulat (R) i coberta de PVC (V). Segons UNE 21123-2.	2,760	956,910 m	**2.641,07**
429	Cable multipolar RV-K, sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV, reacció al foc classe Eca segons UNE-EN 50575, amb conductor de coure classe 5 (-K) de 3G6 mm² de secció, amb aïllament de polietilè reticulat (R) i coberta de PVC (V). Segons UNE 21123-2.	4,031	253,660 m	**1.022,25**

430	Cable multipolar RV-K, sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV, reacció al foc classe Eca segons UNE-EN 50575, amb conductor de coure classe 5 (-K) de 3G10 mm² de secció, amb aïllament de polietilè reticulat (R) i coberta de PVC (V). Segons UNE 21123-2.	6,697	49,570 m	**332,12**
431	Cable unipolar H07V-K, sent la seva tensió assignada de 450/750 V, reacció al foc classe Eca segons UNE-EN 50575, amb conductor multifilar de coure classe 5 (-K) de 1,5 mm² de secció, amb aïllament de PVC (V). Segons UNE 21031-3.	0,396	95,580 m	**38,23**
432	Cable unipolar H07V-K, sent la seva tensió assignada de 450/750 V, reacció al foc classe Eca segons UNE-EN 50575, amb conductor multifilar de coure classe 5 (-K) de 2,5 mm² de secció, amb aïllament de PVC (V). Segons UNE 21031-3.	0,599	115,320 m	**69,18**
433	Cámaras de videovigilancia DS-2CD2686G2-IZS(2.8-12mm)	360,641	11,000 Ud	**3.967,04**
434	Protector contra sobretensions transitòries, tipus 1 + 2 (ones de 10/350 µs i 8/20 µs), amb led indicador de final de vida útil, tetrapolar (3P+N), tensió nominal 230/400 V, resistència al corrent d'impuls d'ona 10/350 µs (limp) 30 kA, intensitat màxima de descàrrega 65 kA, intensitat nominal de descàrrega 40 kA, nivell de protecció 1,5 kV, de 144x90x80 mm, grau de protecció IP20, muntatge sobre carril DIN, segons IEC 61643-11.	1.206,019	1,000 U	**1.206,02**
435	Protector contra sobretensions transitòries, tipus 1 + 2 (ones de 10/350 µs i 8/20 µs), amb led indicador de final de vida útil, bipolar (1P+N), tensió nominal 230 V, resistència al corrent d'impuls d'ona 10/350 µs (limp) 30 kA, intensitat màxima de descàrrega 65 kA, intensitat nominal de descàrrega 40 kA, nivell de protecció 1,5 kV, de 72x90x80 mm, grau de protecció IP20, muntatge sobre carril DIN, segons IEC 61643-11.	591,751	1,000 U	**591,75**
436	Protector contra sobretensions transitòries, tipus 2 + 3 (ona combinada de 1,2/50 µs i 8/20 µs), amb led indicador de final de vida útil, tetrapolar (3P+N), tensió nominal 230/400 V, intensitat màxima de descàrrega 30 kA, intensitat nominal de descàrrega 10 kA, tensió en circuit obert amb ona combinada 6 kV, nivell de protecció 0,9 kV, de 144x90x80 mm, grau de protecció IP20, muntatge sobre carril DIN, segons IEC 61643-11.	621,186	13,000 U	**8.075,42**
437	Protector contra sobretensions transitòries, tipus 2 + 3 (ona combinada de 1,2/50 µs i 8/20 µs), amb led indicador de final de vida útil, bipolar (1P+N), tensió nominal 230 V, intensitat màxima de descàrrega 30 kA, intensitat nominal de descàrrega 10 kA, tensió en circuit obert amb ona combinada 6 kV, nivell de protecció 0,9 kV, de 72x90x80 mm, grau de protecció IP20, muntatge sobre carril DIN, segons IEC 61643-11.	409,983	2,000 U	**819,97**
438	Sistema d'alimentació ininterrompuda On-Line, de 8 kVA de potència, per a alimentació trifàsica, compost per rectificador de corrent i carregador de bateria, bateries, inversor estàtic electrònic, bypass estàtic i commutador.	4.430,233	1,000 U	**4.430,23**
439	Sistema d'alimentació ininterrompuda On-Line, de 12,5 kVA de potència, per a alimentació trifàsica, compost per rectificador de corrent i carregador de bateria, bateries, inversor estàtic electrònic, bypass i commutador.	7.789,418	3,000 U	**23.368,26**
440	Sistema d'alimentació ininterrompuda On-Line, de 15 kVA de potència, per a alimentació trifàsica, compost per rectificador de corrent i carregador de bateria, bateries, inversor estàtic electrònic, bypass i commutador.	8.276,257	1,000 U	**8.276,26**

441	Módulo solar fotovoltaico TENSTE EM550-PH de células de silicio monocristalino, potencia máxima (Wp) 550 W, tensión a máxima potencia (Vmp) 41,95 V, intensidad a máxima potencia (Imp) 13,12 A, tensión en circuito abierto (Voc) 49,80 V, intensidad de cortocircuito (Isc) 13,98 A, eficiencia 21,00%, 144 células (6x12x2), vidrio exterior templado de 3,2 mm de espesor, capa adhesiva de etilvinilacetato (EVA), capa posterior de TPT blanco, marco de aluminio anodizado, temperatura de trabajo -40°C hasta 85°C, dimensiones 2279x1134x35 mm, resistencia a la carga del viento 2.400 Pa IEC61215, resistencia a la carga de la nieve 5.400 Pa IEC61215, peso 27,20 kg, con caja de conexiones con diodos, cables y conectores.	509,135	24,000 Ud	**12.219,36**
442	Pericó de polipropilè per a connexió a terra, de 300x300 mm, amb tapa de registre.	74,280	1,000 U	**74,28**
443	Pont per a comprovació de connexió de terra de l'instal·lació elèctrica.	46,174	1,000 U	**46,17**
444	Conductor de coure nu, de 35 mm².	2,819	175,000 m	**493,33**
445	Soldadura aluminotèrmica del cable conductor a cara del pilar metàl·lic amb doble cordó de soldadura de 50 mm de longitud realitzat amb elèctrode de 2,5 mm de diàmetre.	7,027	3,000 U	**21,08**
446	Material auxiliar per a instal·lacions elèctriques.	1,479	61,000 U	**90,27**
447	Material auxiliar per a instal·lacions de connexió a terra.	1,154	1,000 U	**1,15**
448	Canaló circular d'acer galvanitzat, de desenvolupament 250 mm, segons UNE-EN 612. Inclús suports, cantonades, tapes, acabaments finals, peces de connexió a baixants i peces especials.	6,903	17,325 m	**119,54**
449	Tub de PVC, sèrie B, de 32 mm de diàmetre i 3 mm de gruix, amb extrem atrompetat, segons UNE-EN 1329-1, amb el preu incrementat el 10% en concepte d'accessoris i peces especials.	1,496	8.830,080 m	**13.245,12**
450	Tub de PVC, sèrie B, de 40 mm de diàmetre i 3 mm de gruix, amb extrem atrompetat, segons UNE-EN 1329-1, amb el preu incrementat el 10% en concepte d'accessoris i peces especials.	1,882	95,880 m	**180,25**
451	Tub de PVC, sèrie B, de 50 mm de diàmetre i 3 mm de gruix, amb extrem atrompetat, segons UNE-EN 1329-1, amb el preu incrementat el 10% en concepte d'accessoris i peces especials.	2,410	127,890 m	**308,21**
452	Tub de PVC, sèrie B, de 110 mm de diàmetre i 3,2 mm de gruix, amb extrem atrompetat, segons UNE-EN 1329-1, amb el preu incrementat el 10% en concepte d'accessoris i peces especials.	5,886	58,020 m	**341,74**
453	Tub de PVC, sèrie B, de 160 mm de diàmetre i 3,2 mm de gruix, amb extrem atrompetat, segons UNE-EN 1329-1, amb el preu incrementat el 10% en concepte d'accessoris i peces especials.	8,653	2,740 m	**23,70**
454	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.	1,667	30,755 m	**51,26**
455	Tub de PVC, sèrie B, de 50 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.	2,119	27,899 m	**58,99**
456	Tub de PVC, sèrie B, de 75 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.	3,158	4,914 m	**15,54**
457	Tub de PVC, sèrie B, de 75 mm de diàmetre i 3 mm de gruix, segons UNE-EN 1329-1, amb el preu incrementat el 20% en concepte d'accessoris i peces especials.	3,327	41,940 m	**139,66**
458	Tub de PVC, sèrie B, de 90 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.	3,672	3,906 m	**14,36**

459	Tub de PVC, sèrie B, de 90 mm de diàmetre i 3,2 mm de gruix, segons UNE-EN 1329-1, amb el preu incrementat el 20% en concepte d'accessoris i peces especials.	4,081	8,100 m	**33,05**
460	Tub de PVC, sèrie B, de 90 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.	4,846	46,505 m	**225,44**
461	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.	4,863	50,757 m	**247,02**
462	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 20% en concepte d'accessoris i peces especials.	5,308	38,160 m	**202,63**
463	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 45% en concepte d'accessoris i peces especials.	6,418	33,306 m	**213,79**
464	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 10% en concepte d'accessoris i peces especials.	5,549	27,342 m	**151,81**
465	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 20% en concepte d'accessoris i peces especials.	6,070	15,300 m	**92,87**
466	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 40% en concepte d'accessoris i peces especials.	7,053	40,840 m	**287,92**
467	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.	7,358	9,072 m	**66,79**
468	Tub de PVC, sèrie B, de 160 mm de diàmetre i 3,2 mm de gruix, segons UNE-EN 1329-1, amb el preu incrementat el 40% en concepte d'accessoris i peces especials.	9,646	24,500 m	**236,43**
469	Tub de PVC, sèrie B, de 160 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.	9,972	68,660 m	**684,63**
470	Tub de PVC, sèrie B, de 200 mm de diàmetre i 3,9 mm de gruix, segons UNE-EN 1329-1, amb el preu incrementat el 40% en concepte d'accessoris i peces especials.	14,461	24,470 m	**353,84**
471	Tub de PVC, sèrie B, de 200 mm de diàmetre i 3,9 mm de gruix, segons UNE-EN 1329-1, amb el preu incrementat el 45% en concepte d'accessoris i peces especials.	14,984	23,867 m	**357,54**
472	Material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra de les canonades de PVC, sèrie B, de 40 mm de diàmetre.	0,090	29,290 U	**2,64**
473	Material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra de les canonades de PVC, sèrie B, de 50 mm de diàmetre.	0,117	26,570 U	**3,19**
474	Material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra de les canonades de PVC, sèrie B, de 75 mm de diàmetre.	0,184	46,620 U	**8,39**
475	Material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra de les canonades de PVC, sèrie B, de 90 mm de diàmetre.	0,218	56,110 U	**12,34**
476	Material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra de les canonades de PVC, sèrie B, de 110 mm de diàmetre.	0,275	118,220 U	**33,10**
477	Material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra de les canonades de PVC, sèrie B, de 125 mm de diàmetre.	0,315	90,820 U	**29,06**
478	Material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra de les canonades de PVC, sèrie B, de 160 mm de diàmetre.	0,421	89,890 U	**37,75**
479	Material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra de les canonades de PVC, sèrie B, de 200 mm de diàmetre.	0,616	47,200 U	**29,26**
480	Tubo de PVC flexible, de 25 mm de diámetro y 2,5 mm de espesor, con espiral de PVC rígido, según UNE-EN ISO 3994, con el precio incrementado el 10% en concepto de accesorios y piezas especiales.	1,348	88,704 m	**119,96**
481	Tubo de PVC flexible, de 32 mm de diámetro y 3 mm de espesor, con espiral de PVC rígido, según UNE-EN ISO 3994, con el precio incrementado el 10% en concepto de accesorios y piezas especiales.	1,341	343,287 m	**460,99**

482	Tubo de PVC flexible, de 40 mm de diámetro y 3 mm de espesor, con espiral de PVC rígido, según UNE-EN ISO 3994, con el precio incrementado el 10% en concepto de accesorios y piezas especiales.	1,692	175,098 m	**296,84**
483	Material auxiliar para montaje y sujeción a la obra de las tuberías de PVC flexible, de 25 mm de diámetro.	0,195	42,240 Ud	**8,44**
484	Material auxiliar para montaje y sujeción a la obra de las tuberías de PVC flexible, de 32 mm de diámetro.	0,180	163,470 Ud	**29,42**
485	Material auxiliar para montaje y sujeción a la obra de las tuberías de PVC flexible, de 40 mm de diámetro.	0,234	83,380 Ud	**20,02**
486	Barret de ventilació de PVC, de 125 mm de diàmetre, per a canonada de ventilació.	17,946	2,000 U	**35,90**
487	Barret de ventilació de PVC, de 160 mm de diàmetre, per a canonada de ventilació.	27,306	1,000 U	**27,31**
488	Acoblament a paret colzat amb plafó, ABS, sèrie B, acabat cromat, per evacuació d'aigües residuals (a baixa i alta temperatura) en l'interior dels edificis, enllaç mixt de 1 1/4"x40 mm de diàmetre, segons UNE-EN 1329-1, amb vàlvula de desguàs.	46,169	14,000 U	**646,38**
489	Marc i tapa de ferro colat dúctil de 50x50 cm, segons Companyia Subministradora.	35,955	1,000 U	**35,96**
490	Tub multicapa de polipropilè copolímer random/polipropilè copolímer random amb fibra de vidre/polipropilè copolímer random (PP-R/PP-R amb fibra de vidre/PP-R), de color vermell amb 4 bandes de color verd, Euroclasse B-s1, d0 de reacció al foc, segons UNE-EN 13501-1, Aquatherm Red Pipe MF, sèrie 5, "AQUATHERM", de 40 mm de diàmetre exterior i 3,7 mm de gruix, segons UNE-EN ISO 15874-2, subministrat en barres de 5,8 m de longitud, amb el preu incrementat el 25% en concepte d'accessoris i peces especials.	11,802	49,830 m	**587,99**
491	Tub multicapa de polipropilè copolímer random/polipropilè copolímer random amb fibra de vidre/polipropilè copolímer random (PP-R/PP-R amb fibra de vidre/PP-R), de color vermell amb 4 bandes de color verd, Euroclasse B-s1, d0 de reacció al foc, segons UNE-EN 13501-1, Aquatherm Red Pipe MF, sèrie 5, "AQUATHERM", de 63 mm de diàmetre exterior i 5,8 mm de gruix, segons UNE-EN ISO 15874-2, subministrat en barres de 5,8 m de longitud, amb el preu incrementat el 25% en concepte d'accessoris i peces especials.	26,109	166,190 m	**4.339,22**
492	Tub multicapa de polipropilè copolímer random/polipropilè copolímer random amb fibra de vidre/polipropilè copolímer random (PP-R/PP-R amb fibra de vidre/PP-R), de color vermell amb 4 bandes de color verd, Euroclasse B-s1, d0 de reacció al foc, segons UNE-EN 13501-1, Aquatherm Red Pipe MF, sèrie 5, "AQUATHERM", de 90 mm de diàmetre exterior i 8,2 mm de gruix, segons UNE-EN ISO 15874-2, subministrat en barres de 5,8 m de longitud, amb el preu incrementat el 25% en concepte d'accessoris i peces especials.	49,353	25,310 m	**1.249,05**
493	Material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra de les canonades multicapa de polipropilè copolímer random/polipropilè copolímer random amb fibra de vidre/polipropilè copolímer random (PP-R/PP-R amb fibra de vidre/PP-R), Euroclasse B-s1, d0 de reacció al foc, segons UNE-EN 13501-1, Aquatherm Red Pipe MF, sèrie 5, "AQUATHERM", de 40 mm de diàmetre exterior.	0,480	49,830 U	**23,92**
494	Material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra de les canonades multicapa de polipropilè copolímer random/polipropilè copolímer random amb fibra de vidre/polipropilè copolímer random (PP-R/PP-R amb fibra de vidre/PP-R), Euroclasse B-s1, d0 de reacció al foc, segons UNE-EN 13501-1, Aquatherm Red Pipe MF, sèrie 5, "AQUATHERM", de 63 mm de diàmetre exterior.	1,048	166,190 U	**174,50**

495	Material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra de les canonades multicapa de polipropilè copolímer random/polipropilè copolímer random amb fibra de vidre/polipropilè copolímer random (PP-R/PP-R amb fibra de vidre/PP-R), Euroclasse B-s1, d0 de reacció al foc, segons UNE-EN 13501-1, Aquatherm Red Pipe MF, sèrie 5, "AQUATHERM", de 90 mm de diàmetre exterior.	1,995	25,310 U	**50,62**
496	Electrobomba centrífuga, de ferro colat, de tres velocitats, amb una potència de 0,071 kW, impulsor de tecnopolímer, eix motor d'acer cromat, boques roscades mascle de 1", aïllament classe H, per a alimentació monofàsica a 230 V.	116,598	1,000 U	**116,60**
497	Grup de pressió d'aigua contra incendis, format per: una bomba principal centrífuga, d'un esglaó i d'una entrada, cos d'impulsió de ferro colat GG25 en espiral amb potes de suport i suport coixinet amb pota de suport, aspiració axial i boca d'impulsió radial cap amunt, rodet radial de ferro colat GG25, tancat, compensació hidràulica mitjançant orificis de descàrrega al rodet, suport amb rodaments de boles lubrificats per tota la vida, estanquitat de l'eix mitjançant tancament mecànic segons DIN 24960, eix i camisa externa d'acer inoxidable AISI 420, accionada per motor asíncron de 2 pols de 11 kW, aïllament classe F, protecció IP55, eficiència IE3, per a alimentació trifàsica a 400/690 V, una bomba auxiliar jockey, amb camisa externa d'acer inoxidable AISI 304, eix d'acer inoxidable AISI 416, cossos d'aspiració i impulsió i contrabrides de ferro colat, difusors de policarbonat amb fibra de vidre, tanca mecànica, accionada per motor elèctric de 1,85 kW, dipòsit hidropneumàtic de 20 l, bancada metàl·lica, vàlvules de tall, antiretorn i d'aïllament, manòmetres, pressòstats, quadre elèctric de força i control per a l'operació totalment automàtica del grup, suport metàl·lic per a quadre elèctric, col·lector d'impulsió, peces especials i accessoris, muntat, connexionat i provat en fàbrica, segons UNE 23500.	7.447,355	1,000 U	**7.447,36**
498	Aixeta de comprovació de llautó, per roscar, de 1".	8,541	1,000 U	**8,54**
499	Vàlvula de comporta de llautó fosa, per roscar, de 1 1/2".	17,415	1,000 U	**17,42**
500	Vàlvula de comporta de llautó fosa, per roscar, de 2".	26,658	2,000 U	**53,32**
501	Vàlvula d'esfera de llautó niquelat per roscar de 1/2".	3,915	2,000 U	**7,83**
502	Vàlvula d'esfera de llautó niquelat per roscar de 3/4".	6,614	14,000 U	**92,55**
503	Vàlvula d'esfera de llautó niquelat per roscar de 1".	10,935	3,000 U	**32,81**
504	Vàlvula d'esfera de llautó niquelat per roscar de 1 1/4".	15,102	3,000 U	**45,30**
505	Vàlvula d'esfera de llautó niquelat per roscar de 1 1/2".	25,045	7,000 U	**175,35**
506	Vàlvula d'esfera de llautó niquelat per roscar de 2 1/2".	74,556	1,000 U	**74,56**
507	Vàlvula d'esfera de llautó niquelat per roscar de 1 1/2", amb comandament de regle quadrat.	30,385	1,000 U	**30,39**
508	Vàlvula limitadora de pressió de llautó, de 1/2" DN 15 mm de diàmetre, pressió màxima d'entrada de 25 bar i pressió de sortida regulable entre 1 i 6 bar, temperatura màxima de 80°C, amb ràcords.	37,233	2,000 U	**74,46**
509	Vàlvula limitadora de pressió de llautó, de 1 1/4" DN 32 mm de diàmetre, pressió màxima d'entrada de 25 bar i pressió de sortida regulable entre 1 i 6 bar, temperatura màxima de 80°C, amb ràcords.	115,749	4,000 U	**463,00**
510	Vàlvula de retenció de llautó per roscar de 1".	6,390	1,000 U	**6,39**
511	Vàlvula de retenció de llautó per roscar de 2".	24,741	1,000 U	**24,74**

512	Vàlvula de seguretat antiretorn, de llautó cromat, amb rosca de 3/4" de diàmetre, tarada a 8 bar de pressió, amb maneta de purga.	8,691	1,000 U	**8,69**
513	Tub de coure rígid amb paret de 1 mm de gruix i 13/15 mm de diàmetre, segons UNE-EN 1057.	3,812	0,350 m	**1,33**
514	Connexió de servei de polietilè PE 100, de 50 mm de diàmetre exterior, PN=10 atm i 3 mm de gruix, segons UNE-EN 12201-2, inclús accessoris de connexió i peces especials.	2,566	8,230 m	**21,12**
515	Tub de polietilè reticulat (PE-Xa), sèrie 5, de 16 mm de diàmetre exterior, PN=6 atm i 1,8 mm de gruix, subministrat en rotllos, segons UNE-EN ISO 15875-2, amb el preu incrementat el 10% en concepte d'accessoris i peces especials.	2,385	220,480 m	**526,95**
516	Tub de polietilè reticulat (PE-Xa), sèrie 5, de 20 mm de diàmetre exterior, PN=6 atm i 1,9 mm de gruix, subministrat en rotllos, segons UNE-EN ISO 15875-2, amb el preu incrementat el 10% en concepte d'accessoris i peces especials.	3,060	187,220 m	**572,89**
517	Tub de polietilè reticulat (PE-Xa), sèrie 5, de 25 mm de diàmetre exterior, PN=6 atm i 2,3 mm de gruix, subministrat en rotllos, segons UNE-EN ISO 15875-2, amb el preu incrementat el 10% en concepte d'accessoris i peces especials.	4,568	129,360 m	**591,18**
518	Tub de polietilè reticulat (PE-Xa), sèrie 5, de 32 mm de diàmetre exterior, PN=6 atm i 2,9 mm de gruix, subministrat en rotllos, segons UNE-EN ISO 15875-2, amb el preu incrementat el 10% en concepte d'accessoris i peces especials.	9,306	73,220 m	**681,68**
519	Tub de polietilè reticulat (PE-Xa), sèrie 5, de 40 mm de diàmetre exterior, PN=6 atm i 3,7 mm de gruix, subministrat en rotllos, segons UNE-EN ISO 15875-2, amb el preu incrementat el 10% en concepte d'accessoris i peces especials.	13,986	82,620 m	**1.155,85**
520	Tub de polietilè reticulat (PE-Xa), sèrie 5, de 50 mm de diàmetre exterior, PN=6 atm i 4,6 mm de gruix, subministrat en rotllos, segons UNE-EN ISO 15875-2.	18,630	3,331 m	**62,06**
521	Tub de polietilè reticulat (PE-Xa), sèrie 5, de 50 mm de diàmetre exterior, PN=6 atm i 4,6 mm de gruix, subministrat en rotllos, segons UNE-EN ISO 15875-2, amb el preu incrementat el 10% en concepte d'accessoris i peces especials.	20,516	26,110 m	**535,78**
522	Tub de polietilè reticulat (PE-Xa), sèrie 5, de 63 mm de diàmetre exterior, PN=6 atm i 5,8 mm de gruix, subministrat en rotllos, segons UNE-EN ISO 15875-2, amb el preu incrementat el 10% en concepte d'accessoris i peces especials.	33,237	22,940 m	**762,53**
523	Material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra de les canonades de polietilè reticulat (PE-Xa), sèrie 5, de 16 mm de diàmetre exterior.	0,108	220,480 U	**24,25**
524	Material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra de les canonades de polietilè reticulat (PE-Xa), sèrie 5, de 20 mm de diàmetre exterior.	0,135	187,220 U	**26,21**
525	Material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra de les canonades de polietilè reticulat (PE-Xa), sèrie 5, de 25 mm de diàmetre exterior.	0,207	129,360 U	**27,17**
526	Material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra de les canonades de polietilè reticulat (PE-Xa), sèrie 5, de 32 mm de diàmetre exterior.	0,431	73,220 U	**31,48**
527	Material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra de les canonades de polietilè reticulat (PE-Xa), sèrie 5, de 40 mm de diàmetre exterior.	0,646	82,620 U	**53,70**
528	Material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra de les canonades de polietilè reticulat (PE-Xa), sèrie 5, de 50 mm de diàmetre exterior.	0,948	29,441 U	**27,96**

529	Material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra de les canonades de polietilè reticulat (PE-Xa), sèrie 5, de 63 mm de diàmetre exterior.	1,539	22,940 U	**35,33**
530	Colze 90° de plàstic (PPSU), de 50x50 mm.	42,282	1,000 U	**42,28**
531	Material auxiliar per a instal·lacions de lampisteria.	1,164	51,000 U	**59,16**
532	Maneguet antivibració, de goma, amb rosca de 1", per a una pressió màxima de treball de 10 bar.	19,525	2,000 U	**39,05**
533	Filtre retenidor de residus de llautó, amb tamís d'acer inoxidable amb perforacions de 0,4 mm de diàmetre, amb rosca de 1", per a una pressió màxima de treball de 16 bar i una temperatura màxima de 110°C.	7,212	1,000 U	**7,21**
534	Filtre retenidor de residus de llautó, amb tamís d'acer inoxidable amb perforacions de 0,5 mm de diàmetre, amb rosca de 2", per a una pressió màxima de treball de 16 bar i una temperatura màxima de 110°C.	46,422	1,000 U	**46,42**
535	Collarí de presa en càrrega de foneria dúctil amb recobriment de resina epoxi, per a tubs de polietilè o de PVC de 160 mm de diàmetre exterior, amb presa per a connexió roscada de 1 1/2" de diàmetre, PN=16 atm, amb juntes elàstiques de EPDM.	131,913	1,000 U	**131,91**
536	Termos elèctric per al servei d'A.C.S., de terra, resistència blindada, capacitat 300 l, potència d'A.C.S. 3 kW, de 1820 mm d'altura i 625 mm de diàmetre, format per bóta d'acer vitrificat, aïllament d'escuma de poliuretà, ànode de sacrifici de magnesi.	582,991	1,000 U	**582,99**
537	Material auxiliar per a instal·lacions d'A.C.S.	1,147	1,000 U	**1,15**
538	Botonera de pis amb acabats de qualitat alta, per ascensor de passatgers amb maniobra col·lectiva de baixada.	35,275	5,000 U	**176,38**
539	Botonera de cabina per ascensor de passatgers amb acabats de qualitat alta i maniobra col·lectiva de baixada.	160,277	1,000 U	**160,28**
540	Porta d'ascensor de passatgers d'accés a pis, amb obertura automàtica, d'acer inoxidable, de 700x2000 mm. Envidriament homologat com "Paraflames" 30 minuts (E 30).	593,899	5,000 U	**2.969,50**
541	Amortidors de vall i contrapesos per ascensor elèctric de passatgers de 320 kg de càrrega nominal, amb capacitat per a 4 persones i 1 m/s de velocitat.	688,514	1,000 U	**688,51**
542	Cabina amb acabats de qualitat alta, de 840 mm d'amplada, 1050 mm de profunditat i 2200 mm d'altura, amb enllumenat elèctric permanent de 50 lux com a mínim, per ascensor elèctric de passatgers de 320 kg de càrrega nominal, amb capacitat per a 4 persones i 1 m/s de velocitat, inclús porta de cabina corredissa automàtica d'acer inoxidable.	4.876,593	1,000 U	**4.876,59**
543	Grup tractor per ascensor elèctric de passatgers de 320 kg de càrrega nominal, amb capacitat per a 4 persones i 1 m/s de velocitat.	4.321,027	1,000 U	**4.321,03**
544	Increment per cada parada addicional en ascensor elèctric de passatgers de 320 kg de càrrega nominal, amb capacitat per a 4 persones i 1 m/s de velocitat.	153,847	1,000 U	**153,85**
545	Limitador de velocitat i paracaigudes per ascensor elèctric de passatgers de 320 kg de càrrega nominal, amb capacitat per a 4 persones i 1 m/s de velocitat.	908,281	1,000 U	**908,28**
546	Quadre i cable de maniobra per ascensor elèctric de passatgers de 320 kg de càrrega nominal, amb capacitat per a 4 persones i 1 m/s de velocitat.	1.756,905	1,000 U	**1.756,91**
547	Recorregut de guies i cables de tracció per ascensor elèctric de passatgers de 320 kg de càrrega nominal, amb capacitat per a 4 persones i 1 m/s de velocitat.	2.136,767	1,000 U	**2.136,77**
548	Selector de parades per ascensor elèctric de passatgers, 1 m/s de velocitat.	85,727	5,000 U	**428,64**

549	Làmpada de 40 W, inclús mecanismes de fixació i portalàmpades.	5,825	5,000 U	**29,13**
550	Ganxo adossat al sostre, capaç de suportar suspès el mecanisme tractor.	55,684	1,000 U	**55,68**
551	Instal·lació de línia telefònica en cabina d'ascensor.	166,678	1,000 U	**166,68**
552	Cable coaxial RG-11 no propagador de la llama, de 75 Ohm de impedancia característica media, reacción al fuego clase Dca-s2,d2,a2 según UNE-EN 50575, con conductor central de cobre de 2,8 mm de diámetro, dieléctrico de polietileno celular, pantalla de cinta de aluminio/polipropileno/aluminio, malla de hilos trenzados de cobre y cubierta exterior de LSFH libre de halógenos, con baja emisión de humos y gases corrosivos de 10,2 mm de diámetro de color negro.	3,661	940,412 m	**3.441,90**
553	Cable rígid U/UTP de 4 parells trenats de coure, categoria 7, reacció al foc classe Eca segons UNE-EN 50575, amb conductor unifilar de coure, aïllament de polietilè i beina exterior de PVC, de 6,2 mm de diàmetre, segons EN 50288-6-1.	2,187	5.534,672 m	**12.120,93**
554	Toma separadora doble, TV/R-SAT, de 5-2150 MHz, marco y embellecedor.	13,562	48,000 Ud	**650,88**
555	Presa simple amb connector tipus RJ-45 de 8 contactes, categoria 7, marc i embellidor.	21,368	19,000 U	**406,03**
556	Presa doble amb connectors tipus RJ-45 de 8 contactes, categoria 7, marc i embellidor.	36,435	81,000 U	**2.951,64**
557	Conector tipo RJ-45 con 8 contactos, categoría 7.	2,373	456,000 Ud	**1.082,10**
558	Derivador de 5-2400 MHz, de 8 derivaciones y 19 dB de pérdida de derivación, con conectores tipo "F".	17,727	8,000 Ud	**141,84**
559	Cable dielèctric per a interiors, de 2 fibres òptiques monomode G657 en tub central folgat, reacció al foc classe Dca-s2,d2,a2 segons UNE-EN 50575, caps d'aramida com a element de reforç a la tracció i coberta de material termoplàstic ignífug, lliure de halògens de 4,2 mm de diàmetre, reacció al foc classe Dca-s2,d2,a2 segons UNE-EN 50575. Segons EN 60794.	0,589	270,600 m	**159,65**
560	Cable dielèctric de 16 fibres òptiques monomode G657A2 en micromòduls de material termoplàstic ignífug, lliure de halògens, de 0,85 mm de diàmetre, reomplerts amb gel bloquejant de l'aigua, reforç de fibres d'aramida i coberta exterior de material termoplàstic ignífug resistent als raigs UV, lliure de halògens de 7,6 mm de diàmetre, de baixa atenuació, reacció al foc classe Dca-s2,d2,a2 segons UNE-EN 50575.	3,009	142,835 m	**429,93**
561	Cable dielèctric de 24 fibres òptiques monomode G657A2 en micromòduls de material termoplàstic ignífug, lliure de halògens, de 0,95 mm de diàmetre, reomplerts amb gel bloquejant de l'aigua, reforç de fibres d'aramida i coberta exterior de material termoplàstic ignífug resistent als raigs UV, lliure de halògens de 7,6 mm de diàmetre, de baixa atenuació, reacció al foc classe Dca-s2,d2,a2 segons UNE-EN 50575.	4,359	306,240 m	**1.335,21**
562	Cables de xarxa de 1 m de longitud, format per Cable rígid U/UTP de 4 parells trenats de coure, categoria 7, reacció al foc classe Eca segons UNE-EN 50575, amb conductor unifilar de coure, aïllament de polietilè i beina exterior de PVC, de 6,2 mm de diàmetre. Inclús accessoris i elements de subjecció.	7,570	360,000 U	**2.725,20**
563	Cables de xarxa de 2 m de longitud, format per Cable rígid U/UTP de 4 parells trenats de coure, categoria 7, reacció al foc classe Eca segons UNE-EN 50575, amb conductor unifilar de coure, aïllament de polietilè i beina exterior de PVC, de 6,2 mm de diàmetre. Inclús accessoris i elements de subjecció.	7,575	192,000 U	**1.454,40**
564	Adaptador amb connectors femella, tipus SC/APC simple, amb tapa de protecció amb moll en un extrem i tap extraïble en l'altre extrem.	3,288	290,000 U	**954,10**

565	Presa de fibra òptica amb connector tipus SC simple, suport i marc.	23,778	20,000 U	**475,60**
566	Panel de 1 unidad de altura, de chapa electrozincada, con capacidad para 24 conectores tipo RJ-45, incluso accesorios de fijación.	13,390	19,000 Ud	**254,41**
567	Central de so d'1 canal estèreo, amb regulació manual de nivell de sortida d'àudio. Protecció electrònica de l'alimentació. Telecontrol, commutador per connectar manual/automàtic.	303,243	2,000 U	**606,48**
568	Caixa d'encastar per a central de so, de material termoplàstic, de 140x140x45 mm.	6,003	2,000 U	**12,00**
569	Regulador de so digital de 1 canal musical estèreo-mono amb caixa d'encastar, amb recepció d'avisos, regulació digital de volum, telecontrol, sortida per auriculars estèreo, entrada exterior d'àudio i funció d'autoapagat.	127,893	10,000 U	**1.278,94**
570	Altaveu de 4", 7 W/8 Ohm, per instal·lar en fals sostre.	34,481	20,000 U	**689,62**
571	Caixa d'encastar per altaveus de 4", 7 W/8 Ohm. Inclús garres d'enganxall a sostre.	4,186	20,000 U	**83,72**
572	Adaptador per incorporar elements de so.	3,179	10,000 U	**31,80**
573	Cable flexible cablat de 3x1,5 mm².	0,811	250,000 m	**202,76**
574	Caixa de distribució universal amb tapa de registre.	1,970	10,000 U	**19,70**
575	Línia d'alimentació de 2x0,75 mm².	0,646	150,000 m	**96,90**
576	Armari de xapa d'acer, de 450x450x120 mm, amb placa de muntatge de fusta ignífuga i hidròfuga i porta amb pany.	202,303	3,000 U	**606,90**
577	Armari de xapa d'acer, de 650x750x120 mm, amb placa de muntatge de fusta ignífuga i hidròfuga i porta amb pany.	298,631	5,000 U	**1.493,15**
578	Protector contra sobretensions transitòries per a dues línies telefòniques analògiques o ADSL, amb cartutx extraïble i led indicador de final de vida útil, tensió nominal 130 Vcc, intensitat nominal de descàrrega 2 kA, nivell de protecció 270 V, de 13,5x90x80 mm, grau de protecció IP20, muntatge sobre carril DIN, segons IEC 61643-21.	157,581	1,000 U	**157,58**
579	Protector contra sobretensions transitòries per a dues línies de transmissió de dades, amb cartutx extraïble i led indicador de final de vida útil, 5, intensitat nominal de descàrrega 2 kA, nivell de protecció 66 V, de 13,5x90x80 mm, grau de protecció IP20, muntatge sobre carril DIN, segons IEC 61643-21.	242,370	1,000 U	**242,37**
580	Protector contra sobretensions transitòries per a línia de xarxa informàtica, amb connectors d'entrada i sortida RJ-45, 100 Mbit/s, tensió nominal 5 Vcc, intensitat nominal de descàrrega 2 kA, nivell de protecció 100 V, de 70x30x47 mm, grau de protecció IP20, segons IEC 61643-21.	150,966	1,000 U	**150,97**
581	Protector contra sobretensions transitòries per a cable coaxial, amb connectors d'entrada i sortida tipus "F", banda de freqüències 0-2000 MHz, impedància característica 75 Ohm, atenuació 0,5 dB/m, potència 5 W i tensió de ruptura 90 V, intensitat màxima de descàrrega 10 kA, grau de protecció IP20, segons IEC 61643-21.	137,655	1,000 U	**137,66**

582	Boca d'incendi equipada (BIE), de 25 mm (1") i de 680x480x215 mm, composta de: armari construït en acer de 1,2 mm d'espessor, acabat amb pintura epoxi color vermell RAL 3000 i porta semicega amb finestra de metacrilat d'acer de 1,2 mm d'espessor, acabat amb pintura epoxi color vermell RAL 3000; enrotlladora metàl·lica giratòria fixa, pintada en vermell epoxi, amb alimentació axial; mànega semirígida de 20 m de longitud; llança de tres efectes (tancament, polvorització i raig compacte) construïda en plàstic ABS i vàlvula de tancament tipus esfera de 25 mm (1"), de llautó, amb manòmetre 0-16 bar; per instal·lar en superfície. Coeficient de descàrrega K de 42 (mètric). Inclús accessoris i elements de fixació. Certificada per AENOR segons UNE-EN 671-1.	330,186	20,000 U	**6.603,80**
583	Extintor portàtil de pols químic ABC polivalent antibrasa, amb pressió incorporada, d'eficàcia 21A-144B-C, amb 6 kg d'agent extintor, amb manòmetre i mànega amb filtre difusor, amb accessoris de muntatge, segons UNE-EN 3.	37,647	89,000 U	**3.350,85**
584	Armari metàl·lic amb porta cega, de 700x280x210 mm, per a extintor de pols de 6 a 12 kg.	47,947	5,000 U	**239,75**
585	Morter ignífug, reacció al foc classe A1, segons R.D. 110/2008, compost de ciment en combinació amb perlita o vermiculita, per a protecció passiva contra el foc mitjançant projecció.	226,480	1,735 m³	**392,65**
586	Peça d'adaptació capçal-màstil i acoblament capçal-màstil-conductor, de llautó, model AT-011A "APLICACIONES TECNOLÓGICAS", per a màstil de 1 1/2" i baixant interior amb cable de coure de 8 a 10 mm de diàmetre o platina conductora de coure estanyat de 30x2 mm.	29,534	1,000 U	**29,53**
587	Màstil d'acer galvanitzat en calent, model AT-056A "APLICACIONES TECNOLÓGICAS", de 1 1/2" de diàmetre i 6 m de longitud, per a fixació a mur o estructura.	103,352	1,000 U	**103,35**
588	Trípode d'ancoratge per a màstil, amb placa base de 500x500x10 mm, d'acer galvanitzat en calent, de 1 m de longitud, model AT-006B "APLICACIONES TECNOLÓGICAS", per a fixar amb cargols a coberta.	186,410	1,000 U	**186,41**
589	Grapa d'acer inoxidable, model AT-028E "APLICACIONES TECNOLÓGICAS", per a fixació de platina conductora d'entre 30x2 mm i 30x3,5 mm de secció a paret.	9,236	23,000 U	**212,43**
590	Maneguet seccionador de llautó, de 70x50x15 mm, amb sistema de frontissa, model AT-010F "APLICACIONES TECNOLÓGICAS", per a unió de platines conductores d'entre 30x2 mm i 30x3,5 mm de secció.	15,789	1,000 U	**15,79**
591	Maneguet de llautó de 55x55 mm amb placa intermèdia, model AT-020F "APLICACIONES TECNOLÓGICAS", per a unió múltiple de cables de coure de 8 a 10 mm de diàmetre i platines conductores de coure estanyat de 30x2 mm.	12,224	1,000 U	**12,22**
592	Suport piramidal per a conductor de 8 mm de diàmetre o platina conductora d'entre 30x2 mm i 30x3,5 mm de secció, model AT-183E "APLICACIONES TECNOLÓGICAS", per a fixació de la grapa a superfícies horitzontals.	4,097	16,000 U	**65,55**
593	Comptador mecànic dels impactes de llamp rebuts pel sistema de protecció, model AT-034G "APLICACIONES TECNOLÓGICAS".	197,497	1,000 U	**197,50**
594	Via d'espurnes, model AT-050K "APLICACIONES TECNOLÓGICAS", per a unió de preses de terra.	101,193	1,000 U	**101,19**
595	Peça de llautó, model AT-090H "APLICACIONES TECNOLÓGICAS", per a unió d'elèctrode de presa de terra a cable de coure de 8 a 10 mm de diàmetre o platina conductora de coure estanyat de 30x2 mm.	7,997	3,000 U	**23,99**
596	Platina conductora de coure estanyat, nua, de 30x2 mm, model AT-052D "APLICACIONES TECNOLÓGICAS".	21,554	52,800 m	**1.138,05**

597	Tub d'acer galvanitzat, de 2 m de longitud, model AT-060G "APLICACIONES TECNOLÓGICAS", per a la protecció de la baixada de la platina conductora.	21,451	1,000 U	**21,45**
598	Parallamps tipus "PDC" amb dispositiu d'encebament de polsat elèctric, avanç en l'encebat de 15 µs i radi de protecció de 46 m per a un nivell de protecció 3 segons DB SUA Seguretat d'utilització i accessibilitat (CTE), de 1 m d'altura, sèrie Dat Controler Plus, model AT-1515 "APLICACIONES TECNOLÓGICAS", segons UNE 21186, amb certificat AENOR de producte.	650,459	1,000 U	**650,46**
599	Morter de ciment amb propietats ignífugues, color gris, per a segellat de penetracions.	8,305	81,000 kg	**672,50**
600	Coixinet intumescent, de 300x80x30 mm, color blanc, per a segellat de penetracions.	13,885	90,000 U	**1.249,70**
601	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.	6,471	11,175 U	**72,25**
602	Abraçadora intumescent amb propietats ignífugues, Promastop-UCE "PROMAT", per a canonada combustible, subministrada en rotllos, amb elements de fixació.	70,056	4,225 m	**296,00**
603	Central de detecció automàtica d'incendis, convencional, microprocessada, de 2 zones de detecció, amb caixa metàl·lica i tapa de ABS, amb mòdul d'alimentació, rectificador de corrent i carregador de bateria, panell de control amb indicador d'alarma i avaria, i commutador de tall de zones, per al control d'un màxim de 32 detectors i polsadors d'alarma, convencionals, segons UNE 23007-2 i UNE 23007-4.	179,838	1,000 U	**179,84**
604	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.	20,959	92,000 U	**1.928,23**
605	Polsador d'alarma convencional de rearmament manual, de ABS color vermell, protecció IP41, amb led indicador d'alarma color vermell i clau de rearmament, segons UNE-EN 54-11. Inclús elements de fixació.	11,389	15,000 U	**170,84**
606	Sirena electrònica, de color vermell, amb senyal acústica, alimentació a 24 Vcc, potència sonora de 100 dB a 1 m i consum de 14 mA, per instal·lar en parament interior, segons UNE-EN 54-3. Inclús elements de fixació.	34,737	7,000 U	**243,16**
607	Bateria de 12 V i 7 Ah.	21,825	2,000 U	**43,65**
608	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.	5,219	79,000 U	**412,38**
609	Placa de senyalització de equips contra incendis, de PVC fotoluminiscent, amb categoria de fotoluminiscència A segons UNE 23035-4, de 297x297 mm, segons UNE 23033-1. Inclús elements de fixació.	10,284	40,000 U	**411,20**
610	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.	8,028	118,000 U	**947,54**
611	Placa de senyalització de mitjans d'evacuació, de PVC fotoluminiscent, amb categoria de fotoluminiscència A segons UNE 23035-4, de 447x447 mm, segons UNE 23034. Inclús elements de fixació.	27,465	7,000 U	**192,29**
612	Material auxiliar per a instal·lacions de detecció i alarma.	1,422	1,000 U	**1,42**

613	Difusor rotacional d'alumini extrudit, de 36 elements, integrat en placa quadrada amb vora rebaixada de xapa d'acer galvanitzat per a sostre modular, color blanc RAL 9010, gamma AirQ, DRPT36BXX "AIRZONE".	79,899	20,000 U	**1.598,00**
614	Difusor rotacional d'alumini extrudit, de 48 elements, integrat en placa quadrada amb vora rebaixada de xapa d'acer galvanitzat per a sostre modular, color blanc RAL 9010, gamma AirQ, DRPT48BXX "AIRZONE".	94,987	6,000 U	**569,94**
615	Reixeta quadrada de plàstic, amb lamel·les horitzontals fixes, sortida d'aire amb inclinació de 15°, codi de comanda 11001503, model GPA 186x186 "ALDES", color blanc, amb mosquitera i coll de 115 mm de longitud, per a conducte d'admissió o extracció, de 100/110/120/130/150 mm de diàmetre, amb elements de fixació.	5,906	10,000 U	**59,10**
616	Tubo flexible de 150 mm de diámetro, temperatura de trabajo entre -30°C y 250°C, compuesto por un tubo interior de un complejo de poliéster y aluminio con refuerzo de alambre tratado contra la oxidación en forma de espiral helicoidal, aislamiento de lana de vidrio de 25 mm de espesor y recubrimiento exterior de aluminio reforzado; para conducción de aire en instalaciones de climatización.	13,356	79,800 m	**1.065,52**
617	Cinta autoadhesiva d'alumini, de 50 micres d'espessor i 65 mm d'amplada, a base de resines acríliques, pel segellat i fixació de l'aïllament.	0,171	1.282,013 m	**222,23**
618	Suport metàl·lic d'acer galvanitzat per a subjecció al forjat de conducte rectangular de llana mineral per la distribució d'aire en climatització.	3,834	263,310 U	**1.011,12**
619	Panell rígid d'alta densitat de llana de vidre, segons UNE-EN 14303, revestit per les seves dues cares, l'exterior amb un complex d'alumini vist + malla de fibra de vidre + kraft i l'interior amb un vel de vidre, de 25 mm d'espessor, per a la formació de conductes autoportants per la distribució d'aire en climatització, resistència tèrmica 0,75 m²K/W, conductivitat tèrmica 0,032 W/(mK), Euroclasse B-s1, d0 de reacció al foc segons UNE-EN 13501-1.	13,086	605,614 m²	**7.925,64**
620	Xapa galvanitzada de 0,6 mm d'espessor, i junts transversals amb beina lliscant tipus baioneta, per a la formació de conductes autoportants per la distribució d'aire en ventilació i climatització.	6,619	525,116 m²	**3.475,76**
621	Xapa galvanitzada de 0,8 mm d'espessor, i junts transversals amb beina lliscant tipus baioneta, per a la formació de conductes autoportants per la distribució d'aire en ventilació i climatització.	8,667	332,725 m²	**2.883,61**
622	Repercussió, per m², de material auxiliar per a fixació a l'obra de conductes autoportants per la distribució d'aire en ventilació i climatització.	0,996	500,110 U	**500,11**
623	Repercussió, per m², de material auxiliar per a fixació a l'obra de conductes autoportants per la distribució d'aire en ventilació i climatització.	1,296	316,880 U	**411,94**
624	Brida y soporte para fijación de tubos flexibles para conducción de aire en instalaciones de climatización.	1,186	53,200 Ud	**63,08**
625	Manta de llana de vidre, segons UNE-EN 14303, revestida per una de les seves cares amb paper kraft-alumini que actua com a barrera de vapor, de 50 mm d'espessor, resistència tèrmica 1,25 m²K/W, conductivitat tèrmica 0,04 W/(mK), Euroclasse B-s1, d0 de reacció al foc segons UNE-EN 13501-1, per a l'aïllament de conductes d'aire en climatització.	3,699	331,991 m²	**1.228,37**
626	Conducte circular de paret simple helicoïdal d'acer galvanitzat, de 355 mm de diàmetre i 0,5 mm de gruix, amb reforços, subministrat en trams de 3 o 5 m, per instal·lacions de ventilació i climatització.	9,490	3,959 m	**37,55**
627	Conducte circular de paret simple helicoïdal d'acer galvanitzat, de 500 mm de diàmetre i 0,7 mm de gruix, amb reforços, subministrat en trams de 3 o 5 m, per instal·lacions de ventilació i climatització.	17,240	3,770 m	**64,98**

628	Conducte circular de paret simple helicoïdal d'acer galvanitzat, de 560 mm de diàmetre i 0,7 mm de gruix, amb reforços, subministrat en trams de 3 o 5 m, per instal·lacions de ventilació i climatització.	18,980	3,591 m	**68,16**
629	Colze 90° per a conducte circular d'acer galvanitzat, de 355 mm de diàmetre.	23,329	1,000 U	**23,33**
630	Colze 90° per a conducte circular d'acer galvanitzat, de 500 mm de diàmetre.	42,071	1,000 U	**42,07**
631	Colze 90° per a conducte circular d'acer galvanitzat, de 560 mm de diàmetre.	46,184	1,000 U	**46,18**
632	Reducció excèntrica de 355 mm per a conducte circular d'acer galvanitzat de 400 mm de diàmetre.	18,371	2,000 U	**36,74**
633	Reducció excèntrica de 450 mm per a conducte circular d'acer galvanitzat de 500 mm de diàmetre.	24,010	2,000 U	**48,02**
634	Brida de 355 mm de diàmetre i suport de sostre amb barnilla per a fixació de conductes circulars d'aire en instal·lacions de ventilació i climatització.	5,536	0,671 U	**3,73**
635	Brida de 500 mm de diàmetre i suport de sostre amb barnilla per a fixació de conductes circulars d'aire en instal·lacions de ventilació i climatització.	7,355	0,898 U	**6,61**
636	Brida de 560 mm de diàmetre i suport de sostre amb barnilla per a fixació de conductes circulars d'aire en instal·lacions de ventilació i climatització.	7,671	0,958 U	**7,35**
637	Comporta talla-focs rectangular, basculant, amb tir automàtic per al tancament de seccions d'incendi per fusible tèrmic tarat a 72°C, resistència al foc EI 120 segons UNE-EN 1366-2, de 200x200 mm, de xapa d'acer galvanitzat, connexió a conducte rectangular.	230,472	1,000 U	**230,47**
638	Comporta talla-focs rectangular, basculant, amb tir automàtic per al tancament de seccions d'incendi per fusible tèrmic tarat a 72°C, resistència al foc EI 120 segons UNE-EN 1366-2, de 300x200 mm, de xapa d'acer galvanitzat, connexió a conducte rectangular.	241,038	2,000 U	**482,08**
639	Comporta talla-focs rectangular, basculant, amb tir automàtic per al tancament de seccions d'incendi per fusible tèrmic tarat a 72°C, resistència al foc EI 120 segons UNE-EN 1366-2, de 300x300 mm, de xapa d'acer galvanitzat, connexió a conducte rectangular.	251,865	2,000 U	**503,74**
640	Comporta talla-focs rectangular, basculant, amb tir automàtic per al tancament de seccions d'incendi per fusible tèrmic tarat a 72°C, resistència al foc EI 120 segons UNE-EN 1366-2, de 400x300 mm, de xapa d'acer galvanitzat, connexió a conducte rectangular.	263,646	4,000 U	**1.054,60**
641	Comporta talla-focs rectangular, basculant, amb tir automàtic per al tancament de seccions d'incendi per fusible tèrmic tarat a 72°C, resistència al foc EI 120 segons UNE-EN 1366-2, de 500x300 mm, de xapa d'acer galvanitzat, connexió a conducte rectangular.	275,517	1,000 U	**275,52**
642	Comporta talla-focs rectangular, basculant, amb tir automàtic per al tancament de seccions d'incendi per fusible tèrmic tarat a 72°C, resistència al foc EI 120 segons UNE-EN 1366-2, de 500x400 mm, de xapa d'acer galvanitzat, connexió a conducte rectangular.	289,053	2,000 U	**578,10**
643	Comporta talla-focs rectangular, basculant, amb tir automàtic per al tancament de seccions d'incendi per fusible tèrmic tarat a 72°C, resistència al foc EI 120 segons UNE-EN 1366-2, de 600x500 mm, de xapa d'acer galvanitzat, connexió a conducte rectangular.	339,426	3,000 U	**1.018,29**
644	Tub llis de PVC, de 110 mm de diàmetre exterior, amb extrem atrompetat, segons UNE-EN 1329-1, amb el preu incrementat el 20% en concepte d'accessoris i peces especials.	2,637	15,000 m	**39,60**
645	Tub llis de PVC, de 125 mm de diàmetre exterior, amb extrem atrompetat, segons UNE-EN 1329-1, amb el preu incrementat el 20% en concepte d'accessoris i peces especials.	3,415	10,000 m	**34,20**

646	Tub llis de PVC, de 160 mm de diàmetre exterior, amb extrem atrompetat, segons UNE-EN 1329-1, amb el preu incrementat el 20% en concepte d'accessoris i peces especials.	4,772	15,000 m	**71,55**
647	Material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra d'els conductes de PVC, de 110 mm de diàmetre exterior.	0,111	15,000 U	**1,65**
648	Material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra d'els conductes de PVC, de 125 mm de diàmetre exterior.	0,142	10,000 U	**1,40**
649	Material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra d'els conductes de PVC, de 160 mm de diàmetre exterior.	0,198	15,000 U	**3,00**
650	Tub de coure sense soldadura, de 1/4" de diàmetre i 0,8 mm de gruix, segons UNE-EN 12735-1.	2,700	774,200 m	**2.090,35**
651	Tub de coure sense soldadura, de 3/8" de diàmetre i 0,8 mm de gruix, segons UNE-EN 12735-1.	3,096	238,430 m	**739,14**
652	Tub de coure sense soldadura, de 1/2" de diàmetre i 0,8 mm de gruix, segons UNE-EN 12735-1.	4,195	796,400 m	**3.344,88**
653	Tub de coure sense soldadura, de 5/8" de diàmetre i 1 mm de gruix, segons UNE-EN 12735-1.	6,358	140,040 m	**890,65**
654	Tub de coure sense soldadura, de 3/4" de diàmetre i 1 mm de gruix, segons UNE-EN 12735-1.	7,497	272,600 m	**2.044,50**
655	Tub de coure sense soldadura, de 7/8" de diàmetre i 1 mm de gruix, segons UNE-EN 12735-1.	8,755	87,050 m	**762,56**
656	Tub de coure sense soldadura, de 1 1/8" de diàmetre i 1 mm de gruix, segons UNE-EN 12735-1.	11,240	75,300 m	**846,37**
657	Tub de coure sense soldadura, de 1 5/8" de diàmetre i 1,25 mm de gruix, segons UNE-EN 12735-1.	34,740	208,160 m	**7.231,48**
658	Gas refrigerant R-410A, subministrat en ampolla amb 50 kg de refrigerant.	13,770	163,500 kg	**2.251,40**
659	Unitat exterior d'aire condicionat, per a sistema aire-aire multi-split, amb cabal variable de refrigerant, bomba de calor, per a gas R-410A, alimentació monofàsica (230V/50Hz), gamma City Multi, sèrie Multi-S, model PUMY-SP112VKM "MITSUBISHI ELECTRIC", potència frigorífica nominal 12,5 kW (temperatura de bulb humit de l'aire interior 19°C, temperatura de bulb sec de l'aire exterior 35°C), EER = 4,03, SEER = 6,61, consum elèctric nominal en refrigeració 3,1 kW, rang de funcionament de temperatura de bulb sec de l'aire exterior en refrigeració des de -5 fins a 52°C, potència calorífica nominal 14 kW (temperatura de bulb sec de l'aire interior 20°C, temperatura de bulb humit de l'aire exterior 6°C), COP = 4,42, SCOP = 3,98, consum elèctric nominal en calefacció 3,17 kW, rang de funcionament de temperatura de bulb sec de l'aire exterior en calefacció des de -20 fins a 15°C, connectabilitat de fins a 9 unitats interiors amb un percentatge de capacitat mínim del 50% i màxim del 130%, compressor scroll hermèticament segellat amb control Inverter, 1050x981x330 mm, pes 93 kg, pressió sonora 52 dBA, potència sonora 72 dBA, cabal d'aire 77 m³/min, longitud total màxima de canonada frigorífica 300 m, diferència màxima d'altura d'instal·lació 50 m si la unitat exterior es troba per sobre de les unitats interiors i 40 m si es troba per sota.	4.571,715	2,000 U	**9.143,44**

660	Unitat exterior d'aire condicionat, per a sistema aire-aire multi-split, amb cabal variable de refrigerant, bomba de calor, per a gas R-410A, alimentació trifàsica (400V/50Hz), gamma City Multi, sèrie Y, model PUHY-P900YSNW-A1 "MITSUBISHI ELECTRIC", formada per dos mòduls PUHY-P450YNW-A1, potència frigorífica nominal 101 kW (temperatura de bulb humit de l'aire interior 19°C, temperatura de bulb sec de l'aire exterior 35°C), EER = 3,97, SEER = 7,8, consum elèctric nominal en refrigeració 25,44 kW, rang de funcionament de temperatura de bulb sec de l'aire exterior en refrigeració des de -5 fins a 52°C, potència calorífica nominal 113 kW (temperatura de bulb sec de l'aire interior 20°C, temperatura de bulb humit de l'aire exterior 6°C), COP = 4,05, SCOP = 3,56, consum elèctric nominal en calefacció 27,9 kW, rang de funcionament de temperatura de bulb sec de l'aire exterior en calefacció des de -20 fins a 15,5°C, connectabilitat de fins a 50 unitats interiors amb un percentatge de capacitat mínim del 50% i màxim del 130%, compressors scroll hermèticament segellats amb control Inverter, 2480x1858x740 mm, pressió sonora 68,5 dBA, potència sonora 86,5 dBA, longitud total màxima de canonada frigorífica 1000 m, diferència màxima d'altura d'instal·lació 90 m si la unitat exterior es troba per sobre de les unitats interiors i 60 m si es troba per sota, i kit de canonades de connexió múltiple de 2 unitats exteriors, model CMY-Y200VBK2.	33.567,817	1,000 U	**33.567,82**
661	Unitat exterior d'aire condicionat, per a sistema aire-aire multi-split, amb cabal variable de refrigerant, bomba de calor, per a gas R-410A, alimentació trifàsica (400V/50Hz), gamma City Multi, sèrie Y, model PUHY-P1000YSNW-A1 "MITSUBISHI ELECTRIC", formada per dos mòduls PUHY-P300YNW-A1 i un mòdul PUHY-P400YNW-A1, potència frigorífica nominal 113 kW (temperatura de bulb humit de l'aire interior 19°C, temperatura de bulb sec de l'aire exterior 35°C), EER = 4,07, SEER = 7,81, consum elèctric nominal en refrigeració 37,74 kW, rang de funcionament de temperatura de bulb sec de l'aire exterior en refrigeració des de -5 fins a 52°C, potència calorífica nominal 127 kW (temperatura de bulb sec de l'aire interior 20°C, temperatura de bulb humit de l'aire exterior 6°C), COP = 4,17, SCOP = 3,88, consum elèctric nominal en calefacció 30,45 kW, rang de funcionament de temperatura de bulb sec de l'aire exterior en calefacció des de -20 fins a 15,5°C, connectabilitat de fins a 50 unitats interiors amb un percentatge de capacitat mínim del 50% i màxim del 130%, compressors scroll hermèticament segellats amb control Inverter, 3400x1858x740 mm, pressió sonora 68 dBA, potència sonora 85,5 dBA, longitud total màxima de canonada frigorífica 1000 m, diferència màxima d'altura d'instal·lació 90 m si la unitat exterior es troba per sobre de les unitats interiors i 60 m si es troba per sota, i kit de canonades de connexió múltiple de 3 unitats exteriors, model CMY-Y300VBK3.	41.742,043	3,000 U	**125.226,12**

662	Unitat exterior d'aire condicionat, per a sistema aire-aire multi-split, amb cabal variable de refrigerant, bomba de calor, per a gas R-410A, alimentació trifàsica (400V/50Hz), gamma City Multi, sèrie Y, model PUHY-P1150YSNW-A1 "MITSUBISHI ELECTRIC", formada per dos mòduls PUHY-P350YNW-A1 i un mòdul PUHY-P450YNW-A1, potència frigorífica nominal 130 kW (temperatura de bulb humit de l'aire interior 19°C, temperatura de bulb sec de l'aire exterior 35°C), EER = 3,84, SEER = 7,6, consum elèctric nominal en refrigeració 33,82 kW, rang de funcionament de temperatura de bulb sec de l'aire exterior en refrigeració des de -5 fins a 52°C, potència calorífica nominal 145 kW (temperatura de bulb sec de l'aire interior 20°C, temperatura de bulb humit de l'aire exterior 6°C), COP = 3,78, SCOP = 3,73, consum elèctric nominal en calefacció 38,32 kW, rang de funcionament de temperatura de bulb sec de l'aire exterior en calefacció des de -20 fins a 15,5°C, connectabilitat de fins a 50 unitats interiors amb un percentatge de capacitat mínim del 50% i màxim del 130%, compressors scroll hermèticament segellats amb control Inverter, 3720x1858x740 mm, pressió sonora 69 dBA, potència sonora 86,5 dBA, longitud total màxima de canonada frigorífica 1000 m, diferència màxima d'altura d'instal·lació 90 m si la unitat exterior es troba per sobre de les unitats interiors i 60 m si es troba per sota, i kit de canonades de connexió múltiple de 3 unitats exteriors, model CMY-Y300VBK3.	42.039,050	1,000 U	**42.039,05**
663	Unitat exterior d'aire condicionat, per a sistema aire-aire multi-split, amb cabal variable de refrigerant, bomba de calor, per a gas R-410A, alimentació trifàsica (400V/50Hz), gamma City Multi, sèrie Y High COP, model PUHY-EP1350YSNW-A1 "MITSUBISHI ELECTRIC", formada per tres mòduls PUHY-EP450YNW-A1, potència frigorífica nominal 150 kW (temperatura de bulb humit de l'aire interior 19°C, temperatura de bulb sec de l'aire exterior 35°C), EER = 4,37, SEER = 8,41, consum elèctric nominal en refrigeració 34,3 kW, rang de funcionament de temperatura de bulb sec de l'aire exterior en refrigeració des de -5 fins a 52°C, potència calorífica nominal 168 kW (temperatura de bulb sec de l'aire interior 20°C, temperatura de bulb humit de l'aire exterior 6°C), COP = 4,17, SCOP = 3,77, consum elèctric nominal en calefacció 40,24 kW, rang de funcionament de temperatura de bulb sec de l'aire exterior en calefacció des de -20 fins a 15,5°C, connectabilitat de fins a 50 unitats interiors amb un percentatge de capacitat mínim del 50% i màxim del 130%, compressors scroll hermèticament segellats amb control Inverter, 3720x1858x740 mm, pressió sonora 70,5 dBA, potència sonora 88,5 dBA, longitud total màxima de canonada frigorífica 1000 m, diferència màxima d'altura d'instal·lació 90 m si la unitat exterior es troba per sobre de les unitats interiors i 60 m si es troba per sota, i kit de canonades de connexió múltiple de 3 unitats exteriors, model CMY-Y300VBK3.	62.106,037	1,000 U	**62.106,04**

664	Unitat interior d'aire condicionat amb distribució per conducte rectangular, d'alta pressió, pressió estàtica disponible màxima 200 Pa, sistema aire-aire multi-split, amb cabal variable de refrigerant, per a gas R-410A, gamma City Multi, model PEFY-P50VMHS-E "MITSUBISHI ELECTRIC", potència frigorífica nominal 5,6 kW (temperatura de bulb sec de l'aire interior 27°C, temperatura de bulb humit de l'aire interior 19°C), potència calorífica nominal 6,3 kW (temperatura de bulb sec de l'aire interior 20°C), consum elèctric nominal en refrigeració 0,055 kW, consum elèctric nominal en calefacció 0,055 kW, de 380x745x900 mm, pes 35 kg, compatible amb sistema de zonificació intel·ligent, amb ventilador de dues velocitats, pressió sonora a velocitat baixa 27 dBA, cabal d'aire a velocitat alta 14 m³/min i pressió estàtica disponible nominal 100 Pa.	1.620,384	3,000 U	**4.861,14**
665	Unitat interior d'aire condicionat amb distribució per conducte rectangular, d'alta pressió, pressió estàtica disponible màxima 200 Pa, sistema aire-aire multi-split, amb cabal variable de refrigerant, per a gas R-410A, gamma City Multi, model PEFY-P100VMHS-E "MITSUBISHI ELECTRIC", potència frigorífica nominal 11,2 kW (temperatura de bulb sec de l'aire interior 27°C, temperatura de bulb humit de l'aire interior 19°C), potència calorífica nominal 12,5 kW (temperatura de bulb sec de l'aire interior 20°C), consum elèctric nominal en refrigeració 0,16 kW, consum elèctric nominal en calefacció 0,16 kW, de 380x1195x900 mm, pes 51 kg, compatible amb sistema de zonificació intel·ligent, amb ventilador de dues velocitats, pressió sonora a velocitat baixa 34 dBA, cabal d'aire a velocitat alta 38 m³/min i pressió estàtica disponible nominal 100 Pa.	2.112,272	1,000 U	**2.112,27**
666	Unitat interior d'aire condicionat amb distribució per conducte rectangular, d'alta pressió, pressió estàtica disponible màxima 200 Pa, sistema aire-aire multi-split, amb cabal variable de refrigerant, per a gas R-410A, gamma City Multi, model PEFY-P125VMHS-E "MITSUBISHI ELECTRIC", potència frigorífica nominal 14 kW (temperatura de bulb sec de l'aire interior 27°C, temperatura de bulb humit de l'aire interior 19°C), potència calorífica nominal 16 kW (temperatura de bulb sec de l'aire interior 20°C), consum elèctric nominal en refrigeració 0,16 kW, consum elèctric nominal en calefacció 0,16 kW, de 380x1195x900 mm, pes 51 kg, compatible amb sistema de zonificació intel·ligent, amb ventilador de dues velocitats, pressió sonora a velocitat baixa 34 dBA, cabal d'aire a velocitat alta 38 m³/min i pressió estàtica disponible nominal 100 Pa.	2.660,450	13,000 U	**34.585,85**
667	Unitat interior d'aire condicionat amb distribució per conducte rectangular, d'alta pressió, pressió estàtica disponible màxima 200 Pa, sistema aire-aire multi-split, amb cabal variable de refrigerant, per a gas R-410A, gamma City Multi, model PEFY-P140VMHS-E "MITSUBISHI ELECTRIC", potència frigorífica nominal 16 kW (temperatura de bulb sec de l'aire interior 27°C, temperatura de bulb humit de l'aire interior 19°C), potència calorífica nominal 18 kW (temperatura de bulb sec de l'aire interior 20°C), consum elèctric nominal en refrigeració 0,19 kW, consum elèctric nominal en calefacció 0,19 kW, de 380x1195x900 mm, pes 53 kg, compatible amb sistema de zonificació intel·ligent, amb ventilador de dues velocitats, pressió sonora a velocitat baixa 34 dBA, cabal d'aire a velocitat alta 40 m³/min i pressió estàtica disponible nominal 100 Pa.	2.540,896	3,000 U	**7.622,70**

668	Unitat interior d'aire condicionat de casset, de 4 vies, per a sostre modular de 600x600 mm, sistema aire-aire multi-split, amb cabal variable de refrigerant, per a gas R-410A, gamma City Multi, model PLFY-P15VFM-E "MITSUBISHI ELECTRIC", potència frigorífica nominal 1,7 kW (temperatura de bulb sec de l'aire interior 27°C, temperatura de bulb humit de l'aire interior 19°C), potència calorífica nominal 1,9 kW (temperatura de bulb sec de l'aire interior 20°C), consum elèctric nominal en refrigeració 0,02 kW, consum elèctric nominal en calefacció 0,02 kW, de 245x570x570 mm, pes 14 kg, amb ventilador de tres velocitats, pressió sonora a velocitat baixa 26 dBA, cabal d'aire a velocitat alta 8 m³/min, possibilitat de tancar qualsevol de les vies d'impulsió per facilitar la instal·lació en angles i passadissos i la graduació d'aquestes mitjançant el control remot, presa d'aire exterior (fins al 20% del cabal d'aire nominal) i bomba de drenatge.	1.265,328	26,000 U	**32.898,58**
669	Unitat interior d'aire condicionat de casset, de 4 vies, per a sostre modular de 600x600 mm, sistema aire-aire multi-split, amb cabal variable de refrigerant, per a gas R-410A, gamma City Multi, model PLFY-P20VFM-E "MITSUBISHI ELECTRIC", potència frigorífica nominal 2,2 kW (temperatura de bulb sec de l'aire interior 27°C, temperatura de bulb humit de l'aire interior 19°C), potència calorífica nominal 2,5 kW (temperatura de bulb sec de l'aire interior 20°C), consum elèctric nominal en refrigeració 0,02 kW, consum elèctric nominal en calefacció 0,02 kW, de 245x570x570 mm, pes 14 kg, amb ventilador de tres velocitats, pressió sonora a velocitat baixa 26 dBA, cabal d'aire a velocitat alta 8,5 m³/min, possibilitat de tancar qualsevol de les vies d'impulsió per facilitar la instal·lació en angles i passadissos i la graduació d'aquestes mitjançant el control remot, presa d'aire exterior (fins al 20% del cabal d'aire nominal) i bomba de drenatge.	1.308,856	10,000 U	**13.088,60**
670	Unitat interior d'aire condicionat de casset, de 4 vies, per a sostre modular de 600x600 mm, sistema aire-aire multi-split, amb cabal variable de refrigerant, per a gas R-410A, gamma City Multi, model PLFY-P25VFM-E "MITSUBISHI ELECTRIC", potència frigorífica nominal 2,8 kW (temperatura de bulb sec de l'aire interior 27°C, temperatura de bulb humit de l'aire interior 19°C), potència calorífica nominal 3,2 kW (temperatura de bulb sec de l'aire interior 20°C), consum elèctric nominal en refrigeració 0,02 kW, consum elèctric nominal en calefacció 0,02 kW, de 245x570x570 mm, pes 14 kg, amb ventilador de tres velocitats, pressió sonora a velocitat baixa 26 dBA, cabal d'aire a velocitat alta 9 m³/min, possibilitat de tancar qualsevol de les vies d'impulsió per facilitar la instal·lació en angles i passadissos i la graduació d'aquestes mitjançant el control remot, presa d'aire exterior (fins al 20% del cabal d'aire nominal) i bomba de drenatge.	1.323,864	15,000 U	**19.857,90**

671	Unitat interior d'aire condicionat de casset, de 4 vies, per a sostre modular de 600x600 mm, sistema aire-aire multi-split, amb cabal variable de refrigerant, per a gas R-410A, gamma City Multi, model PLFY-P32VFM-E "MITSUBISHI ELECTRIC", potència frigorífica nominal 3,6 kW (temperatura de bulb sec de l'aire interior 27°C, temperatura de bulb humit de l'aire interior 19°C), potència calorífica nominal 4 kW (temperatura de bulb sec de l'aire interior 20°C), consum elèctric nominal en refrigeració 0,02 kW, consum elèctric nominal en calefacció 0,02 kW, de 245x570x570 mm, pes 15 kg, amb ventilador de tres velocitats, pressió sonora a velocitat baixa 26 dBA, cabal d'aire a velocitat alta 9,5 m³/min, possibilitat de tancar qualsevol de les vies d'impulsió per facilitar la instal·lació en angles i passadissos i la graduació d'aquestes mitjançant el control remot, presa d'aire exterior (fins al 20% del cabal d'aire nominal) i bomba de drenatge.	1.368,168	10,000 U	**13.681,70**
672	Unitat interior d'aire condicionat de casset, de 4 vies, per a sostre modular de 600x600 mm, sistema aire-aire multi-split, amb cabal variable de refrigerant, per a gas R-410A, gamma City Multi, model PLFY-P40VFM-E "MITSUBISHI ELECTRIC", potència frigorífica nominal 4,5 kW (temperatura de bulb sec de l'aire interior 27°C, temperatura de bulb humit de l'aire interior 19°C), potència calorífica nominal 5 kW (temperatura de bulb sec de l'aire interior 20°C), consum elèctric nominal en refrigeració 0,03 kW, consum elèctric nominal en calefacció 0,03 kW, de 245x570x570 mm, pes 15 kg, amb ventilador de tres velocitats, pressió sonora a velocitat baixa 28 dBA, cabal d'aire a velocitat alta 11 m³/min, possibilitat de tancar qualsevol de les vies d'impulsió per facilitar la instal·lació en angles i passadissos i la graduació d'aquestes mitjançant el control remot, presa d'aire exterior (fins al 20% del cabal d'aire nominal) i bomba de drenatge.	1.482,832	11,000 U	**16.311,13**
673	Unitat interior d'aire condicionat de casset, de 4 vies, per a sostre modular de 600x600 mm, sistema aire-aire multi-split, amb cabal variable de refrigerant, per a gas R-410A, gamma City Multi, model PLFY-P50VFM-E "MITSUBISHI ELECTRIC", potència frigorífica nominal 5,6 kW (temperatura de bulb sec de l'aire interior 27°C, temperatura de bulb humit de l'aire interior 19°C), potència calorífica nominal 6,3 kW (temperatura de bulb sec de l'aire interior 20°C), consum elèctric nominal en refrigeració 0,04 kW, consum elèctric nominal en calefacció 0,04 kW, de 245x570x570 mm, pes 15 kg, amb ventilador de tres velocitats, pressió sonora a velocitat baixa 33 dBA, cabal d'aire a velocitat alta 13 m³/min, possibilitat de tancar qualsevol de les vies d'impulsió per facilitar la instal·lació en angles i passadissos i la graduació d'aquestes mitjançant el control remot, presa d'aire exterior (fins al 20% del cabal d'aire nominal) i bomba de drenatge.	1.737,946	14,000 U	**24.331,30**
674	Kit de derivació de línia frigorífica, de 2 sortides, gamma City Multi, model CMY-Y102SS-G2 "MITSUBISHI ELECTRIC", capacitat frigorífica nominal aigües avall inferior o igual a 23,26 kW.	107,177	8,000 U	**857,44**
675	Kit de derivació de línia frigorífica, de 2 sortides, gamma City Multi, model CMY-Y102LS-G2 "MITSUBISHI ELECTRIC", capacitat frigorífica nominal aigües avall superior a 23,27 kW i inferior o igual a 46,51 kW.	144,044	14,000 U	**2.016,56**
676	Kit de derivació de línia frigorífica, de 2 sortides, gamma City Multi, model CMY-Y202S-G2 "MITSUBISHI ELECTRIC", capacitat frigorífica nominal aigües avall superior a 46,52 kW i inferior o igual a 75,58 kW.	165,702	6,000 U	**994,20**
677	Kit de derivació de línia frigorífica, de 2 sortides, gamma City Multi, model CMY-Y302S-G2 "MITSUBISHI ELECTRIC", capacitat frigorífica nominal aigües avall superior o igual a 75,59 kW.	196,200	2,000 U	**392,40**

678	Kit col·lector de línia frigorífica, de 4 sortides, gamma City Multi, model CMY-Y64-G-E "MITSUBISHI ELECTRIC".	185,051	1,000 U	**185,05**
679	Kit col·lector de línia frigorífica, de 4 sortides, gamma City Multi, model CMY-Y104-G "MITSUBISHI ELECTRIC", connectable a unitats interiors d'aire condicionat la potència frigorífica nominal de les quals sigui inferior o igual a 23,26 kW.	224,668	7,000 U	**1.572,69**
680	Kit col·lector de línia frigorífica, de 8 sortides, gamma City Multi, model CMY-Y68-G-E "MITSUBISHI ELECTRIC".	302,883	1,000 U	**302,88**
681	Kit col·lector de línia frigorífica, de 10 sortides, gamma City Multi, model CMY-Y1010-G "MITSUBISHI ELECTRIC", connectable a unitats interiors d'aire condicionat la potència frigorífica nominal de les quals sigui inferior o igual a 75,58 kW.	366,939	4,000 U	**1.467,76**
682	Bomba de drenatge, model PAC-DRP10DP-E "MITSUBISHI ELECTRIC".	243,961	10,000 U	**2.439,60**
683	Sonda de temperatura per a aplicació en zona remota, model PAC-SE41TS-E "MITSUBISHI ELECTRIC".	59,431	20,000 U	**1.188,60**
684	Caixa de filtres, model PAC-KE140TB-F "MITSUBISHI ELECTRIC".	321,361	10,000 U	**3.213,60**
685	Filtre per a destrucció de la càrrega viral i bacteriana i eliminació d'al·lergògens, model V-Blocking PAC-SK54KF-E "MITSUBISHI ELECTRIC".	34,261	10,000 U	**342,60**
686	Filtre de llarga durada, model PAC-KE89LAF "MITSUBISHI ELECTRIC".	131,461	10,000 U	**1.314,60**
687	Adaptador amb comunicació via Wi-Fi per a control de la unitat interior des d'un smartphone, tablet o PC, model MAC-587IF "MITSUBISHI ELECTRIC", mitjançant l'App MELCloud per IOS (iPhone i iPad) i Android o amb navegador web, compatible amb Amazon Alexa i Google Assistant.	93,631	20,000 U	**1.872,60**
688	Peça de cantonada per a panell, amb sensor de temperatura, 3D I-See Sensor, model PAC-SF1ME-E "MITSUBISHI ELECTRIC".	79,261	10,000 U	**792,60**
689	Panell calefactor, model PAC-PH01EHY-E "MITSUBISHI ELECTRIC", per a unitat exterior d'aire condicionat.	2.093,402	2,000 U	**4.186,80**
690	Panell calefactor, model PAC-PH02EHY-E "MITSUBISHI ELECTRIC", per a unitat exterior d'aire condicionat.	2.628,903	4,000 U	**10.515,62**
691	Conjunt de dues reixetes laterals de protecció, model PAC-FG01S-E "MITSUBISHI ELECTRIC", per a unitat exterior d'aire condicionat.	175,602	6,000 U	**1.053,62**
692	Reixeta posterior de protecció, model PAC-FG01B-E "MITSUBISHI ELECTRIC", per a unitat exterior d'aire condicionat.	165,600	2,000 U	**331,20**
693	Reixeta posterior de protecció, model PAC-FG02B-E "MITSUBISHI ELECTRIC", per a unitat exterior d'aire condicionat.	195,300	4,000 U	**781,20**
694	Connector per wattímetre, model PAC-CN32WHMC "MITSUBISHI ELECTRIC", per a unitat exterior d'aire condicionat.	79,200	2,000 U	**158,40**
695	Cable bus de comunicacions, apantallat, de 2 fils, de 1,5 mm² de secció per fil.	7,200	1.455,380 m	**10.478,74**
696	Cable bus de comunicacions, de 2 fils, de 0,5 mm² de secció per fil.	2,700	318,000 m	**858,60**
697	Control remot per cable, simplificat, encastable, model PAC-YT52CRA "MITSUBISHI ELECTRIC", 70x41x120 mm (sense encastar), 70x8x120 mm (encastat), amb pantalla LCD retroil·luminada de segments i sonda de temperatura ambient.	102,661	10,000 U	**1.026,60**

698	Control remot per cable, connectable al bus M-Net, model PAR-U02MEDA-J "MITSUBISHI ELECTRIC", 140x25x120 mm, amb pantalla tàctil LCD retroil·luminada amb matriu de punts, indicador de l'estat de funcionament amb LED multicolor configurable (10 colors disponibles), sonda de temperatura ambient, funció de doble temperatura de consigna, funció engegada/parada, i 8 accions programables per a cada dia de la setmana.	297,022	28,000 U	**8.316,56**
699	Control remot per cable, connectable al bus M-Net, model PAR-CT01MAA-S "MITSUBISHI ELECTRIC", 120x65x14,5 mm, amb pantalla tàctil a color LCD de 3,5" (HVGA), colors de pantalla configurables (fons i caràcters), sonda de temperatura ambient, funció de doble temperatura de consigna, funció engegada/parada, 8 accions programables per a cada dia de la setmana, funció Night Setback (mode vigília), i límits de temperatura configurables.	166,870	68,000 U	**11.347,16**
700	Programari per a comunicació BACnet, FGBACNET "MITSUBISHI ELECTRIC", amb control de fins a 200 grups o unitats interiors.	1.872,655	1,000 U	**1.872,66**
701	Control de sistema, per a 200 grups o 200 unitats interiors d'aire condicionat, amb pantalla tàctil a color, model AE-200-E "MITSUBISHI ELECTRIC", 284x200x40 mm, pantalla TFT de 10,4" SVGA 800x600, port USB, connexió RS-232E, connexió RS-485, connexió BACnet, funció de doble temperatura de consigna, visualització d'icones sobre plànols en la pantalla, funció engegada/parada, configuració de la temperatura de consigna, del mode de funcionament, de la velocitat del ventilador i de la direcció del cabal d'aire, limitació de funcions de comandaments individuals, connexió SD per a emmagatzematge de dades de funcionament del sistema, connectable al bus MNet, funció avançada de control de consums FGENERGY (opcional), connexió directa de 4 entrades de polsos, amb autoalarmes, programació anual, estacional, setmanal i horària.	3.444,800	1,000 U	**3.444,80**
702	Software per al control i monitoratge de fins a 2000 unitats interiors via web amb la integració de diversos controls centralitzats, FGCONCENINT "MITSUBISHI ELECTRIC", compatible amb dispositius IOS i Android.	158,955	1,000 U	**158,96**
703	Servei de configuració i posada en marxa en la instal·lació del control centralitzat AE-200-E/EW-50E, CONFGCONCENINT "MITSUBISHI ELECTRIC".	1.181,481	1,000 U	**1.181,48**
704	Software de gestió d'energia, FGENERGY "MITSUBISHI ELECTRIC", per al càlcul proporcional de consums i limitació de la capacitat de la unitat exterior d'aire condicionat.	1.302,476	1,000 U	**1.302,48**
705	Software per a l'administració de comptes d'usuari, FG50WPCA "MITSUBISHI ELECTRIC", per a la creació de fins a 50 comptes d'usuari, podent accedir cadascun d'ells al maneig de determinades unitats d'aire condicionat des d'un PC, prescindint dels controls remots individuals, i limitació del control que l'usuari pot exercir sobre aquestes unitats.	710,945	1,000 U	**710,95**
706	Software per a programació de relacions lògiques, FGINTERLOCK "MITSUBISHI ELECTRIC", per a la programació de fins a 150 relacions lògiques directes entre estats d'unitats d'aire condicionat i senyals digitals externs.	269,668	1,000 U	**269,67**
707	Boca de ventilació graduable de poliestirè en execució rodona, adequada per extracció i impulsió, de 125 mm de diàmetre, formada per un cos amb junta elàstica de EPDM, un obturador central graduable i una reixeta central obturable, amb maneguet per a fals sostre de 125 mm de diàmetre i 100 mm de longitud amb junta elàstica de EPDM i 3 grapes de fixació.	22,022	18,000 U	**396,36**

708	Reixeta de retorn, d'alumini extrudit, anoditzat color natural E6-C-0, amb lamel·les horitzontals regulables individualment, de 525x325 mm, fixació mitjançant cargols vistos.	41,407	4,000 U	**165,64**
709	Reixeta de retorn, d'alumini extrudit, anoditzat color natural E6-C-0, amb lamel·les horitzontals regulables individualment, de 225x125 mm, fixació mitjançant cargols vistos.	14,672	29,000 U	**425,43**
710	Reixeta de retorn, d'alumini extrudit, anoditzat color natural E6-C-0, amb lamel·les horitzontals regulables individualment, de 325x125 mm, fixació mitjançant cargols vistos.	18,057	6,000 U	**108,36**
711	Reixeta de retorn, d'alumini extrudit, anoditzat color natural E6-C-0, amb lamel·les horitzontals regulables individualment, de 425x125 mm, fixació mitjançant cargols vistos.	21,758	6,000 U	**130,56**
712	Reixeta de retorn, d'alumini extrudit, anoditzat color natural E6-C-0, amb lamel·les horitzontals regulables individualment, de 525x125 mm, fixació mitjançant cargols vistos.	25,599	3,000 U	**76,80**
713	Reixeta de retorn, d'alumini extrudit, anoditzat color natural E6-C-0, amb lamel·les horitzontals regulables individualment, de 825x125 mm, fixació mitjançant cargols vistos.	37,089	4,000 U	**148,36**
714	Reixeta de retorn, d'alumini extrudit, anoditzat color natural E6-C-0, amb lamel·les horitzontals regulables individualment, de 1025x125 mm, fixació mitjançant cargols vistos.	44,183	1,000 U	**44,18**
715	Reixeta de retorn, d'alumini extrudit, anoditzat color natural E6-C-0, amb lamel·les horitzontals regulables individualment, de 525x225 mm, fixació mitjançant cargols vistos.	32,922	3,000 U	**98,76**
716	Reixeta d'impulsió, d'alumini extrudit, anoditzat color natural E6-C-0, amb lamel·les horitzontals regulables individualment, de 225x125 mm, amb part posterior de xapa d'acer pintada en color negre RAL 9005, formada per lamel·les verticals regulables individualment i mecanisme de regulació del cabal amb lames acoblades en oposició, accionables des de la part frontal, fixació mitjançant cargols vistos.	33,080	2,000 U	**66,16**
717	Reixeta d'impulsió, d'alumini extrudit, anoditzat color natural E6-C-0, amb lamel·les horitzontals regulables individualment, de 325x125 mm, amb part posterior de xapa d'acer pintada en color negre RAL 9005, formada per lamel·les verticals regulables individualment i mecanisme de regulació del cabal amb lames acoblades en oposició, accionables des de la part frontal, fixació mitjançant cargols vistos.	40,790	3,000 U	**122,37**
718	Reixeta d'impulsió, d'alumini extrudit, anoditzat color natural E6-C-0, amb lamel·les horitzontals regulables individualment, de 525x225 mm, amb part posterior de xapa d'acer pintada en color negre RAL 9005, formada per lamel·les verticals regulables individualment i mecanisme de regulació del cabal amb lames acoblades en oposició, accionables des de la part frontal, fixació mitjançant cargols vistos.	75,483	3,000 U	**226,44**
719	Reixeta d'impulsió, d'alumini extrudit, anoditzat color natural E6-C-0, amb lamel·les horitzontals regulables individualment, de 225x125 mm, amb part posterior de xapa d'acer pintada en color negre RAL 9005, formada per lamel·les verticals regulables individualment i mecanisme de regulació del cabal amb lames acoblades en oposició, accionables des de la part frontal, fixació mitjançant cargols vistos (amb marc de muntatge de xapa d'acer galvanitzat).	37,776	18,000 U	**680,04**

720	Reixeta d'impulsió, d'alumini extrudit, anoditzat color natural E6-C-0, amb lamel·les horitzontals regulables individualment, de 325x125 mm, amb part posterior de xapa d'acer pintada en color negre RAL 9005, formada per lamel·les verticals regulables individualment i mecanisme de regulació del cabal amb lames acoblades en oposició, accionables des de la part frontal, fixació mitjançant cargols vistos (amb marc de muntatge de xapa d'acer galvanitzat).	45,852	3,000 U	**137,55**
721	Reixeta d'impulsió, d'alumini extrudit, anoditzat color natural E6-C-0, amb lamel·les horitzontals regulables individualment, de 425x125 mm, amb part posterior de xapa d'acer pintada en color negre RAL 9005, formada per lamel·les verticals regulables individualment i mecanisme de regulació del cabal amb lames acoblades en oposició, accionables des de la part frontal, fixació mitjançant cargols vistos (amb marc de muntatge de xapa d'acer galvanitzat).	54,484	9,000 U	**490,32**
722	Reixeta d'impulsió, d'alumini extrudit, anoditzat color natural E6-C-0, amb lamel·les horitzontals regulables individualment, de 1025x125 mm, amb part posterior de xapa d'acer pintada en color negre RAL 9005, formada per lamel·les verticals regulables individualment i mecanisme de regulació del cabal amb lames acoblades en oposició, accionables des de la part frontal, fixació mitjançant cargols vistos (amb marc de muntatge de xapa d'acer galvanitzat).	110,331	5,000 U	**551,65**
723	Rejilla de retorno, de aluminio extruido, pintado en color RAL 9010, con lamas verticales regulables individualmente, de 600x600 mm, fijación mediante tornillos vistos.	64,415	30,000 Ud	**1.932,60**
724	Difusor rotacional de placa frontal cuadrada, de chapa de acero galvanizado, con junta de estanqueidad de caucho, pintado en color RAL 9010, con deflectores direccionables dispuestos para rotación exterior de poliestirol (PS 476 L) color negro RAL 9005, con plenum de conexión vertical de chapa de acero galvanizado.	261,582	40,000 Ud	**10.463,20**
725	Reixeta d'intempèrie per a instal·lacions de ventilació, marc frontal i lamel·les de xapa perfilada d'acer galvanitzat, de 800x660 mm, tela metàl·lica d'acer galvanitzat amb malla de 20x20 mm, amb marc de muntatge de xapa d'acer galvanitzat, amb elements de fixació.	287,089	14,000 U	**4.019,26**
726	Rejilla de intemperie para instalaciones de ventilación, marco frontal y lamas de perfiles de aluminio, de 600x495 mm, tela metálica de acero galvanizado con malla de 20x20 mm, con marco de montaje de chapa de acero galvanizado.	188,474	8,000 Ud	**1.507,76**
727	Recuperador de calor aire-aire, model VNMCC30SMAH1 "TOSHIBA", de dimensions 593x2100x1240 mm, pes 236 kg, cabal d'aire nominal 2600 m³/h, consum elèctric dels ventiladors 2x780 W amb alimentació monofàsica a 230 V, pressió estàtica 200 Pa, potència sonora 80 dBA, eficiència tèrmica 83,85%, diàmetre dels conductes 400 mm, amb bescanviador de plaques d'alumini de flux creuat, estructura d'alumini extrudit i cantonades de poliamida, panells laterals enregistrables, filtres F6+F6 i F8, aïllament de llana de roca de 25 mm d'espessor i 40 kg/m³.	5.639,318	1,000 U	**5.639,32**

728	Recuperador de calor aire-aire, model VNMCC30SMAH1T "TOSHIBA", de dimensions 593x2100x1240 mm, pes 236 kg, cabal d'aire nominal 2600 m³/h, consum elèctric dels ventiladors 2x780 W amb alimentació monofàsica a 230 V, pressió estàtica 200 Pa, potència sonora 80 dBA, eficiència tèrmica 83,85%, diàmetre dels conductes 400 mm, amb bescanviador de plaques d'alumini de flux creuat, estructura d'alumini extrudit i cantonades de poliamida, panells laterals enregistrables, filtres F6+F6 i F8, aïllament de llana de roca de 25 mm d'espessor i 40 kg/m³, amb teuladell de cobertura.	6.008,629	1,000 U	**6.008,63**
729	Recuperador de calor aire-aire, amb sensor de CO2 per al mesurament de la qualitat de l'aire, model VNMCC39SCAH1T "TOSHIBA", de dimensions 734x2040x1210 mm, pes 236 kg, cabal d'aire nominal 3500 m³/h, consum elèctric dels ventiladors 2x2400 W amb alimentació monofàsica a 230 V, pressió estàtica 330 Pa, potència sonora 66,1 dBA, eficiència tèrmica 79,8%, diàmetre dels conductes 450 mm, amb bescanviador de plaques d'alumini de flux creuat, estructura d'alumini extrudit i cantonades de poliamida, panells laterals enregistrables, filtres F6+F6 i F8, aïllament de llana de roca de 25 mm d'espessor i 40 kg/m³, amb teuladell de cobertura.	7.920,825	1,000 U	**7.920,83**
730	Recuperador de calor aire-aire, model VNMCC50SMAH1 "TOSHIBA", de dimensions 850x1885x1225 mm, pes 277 kg, cabal d'aire nominal 5100 m³/h, consum elèctric dels ventiladors 2x2500 W amb alimentació monofàsica a 230 V, pressió estàtica 250 Pa, potència sonora 79,6 dBA, eficiència tèrmica 86,06%, diàmetre dels conductes 450 mm, amb bescanviador de plaques d'alumini de flux creuat, estructura d'alumini extrudit i cantonades de poliamida, panells laterals enregistrables, filtres F6+F6 i F8, aïllament de llana de roca de 25 mm d'espessor i 40 kg/m³.	7.407,585	1,000 U	**7.407,59**
731	Recuperador de calor aire-aire, model VNMCC50SMAH1T "TOSHIBA", de dimensions 850x1885x1225 mm, pes 277 kg, cabal d'aire nominal 5100 m³/h, consum elèctric dels ventiladors 2x2500 W amb alimentació monofàsica a 230 V, pressió estàtica 250 Pa, potència sonora 79,6 dBA, eficiència tèrmica 86,06%, diàmetre dels conductes 450 mm, amb bescanviador de plaques d'alumini de flux creuat, estructura d'alumini extrudit i cantonades de poliamida, panells laterals enregistrables, filtres F6+F6 i F8, aïllament de llana de roca de 25 mm d'espessor i 40 kg/m³, amb teuladell de cobertura.	7.768,988	1,000 U	**7.768,99**
732	Recuperador de calor aire-aire, model VNMCC80SMAH1T "TOSHIBA", de dimensions 1020x3155x1955 mm, pes 590 kg, cabal d'aire nominal 8000 m³/h, consum elèctric dels ventiladors 2x3700 W amb alimentació monofàsica a 230 V, pressió estàtica 453 Pa, potència sonora 69,8 dBA, eficiència tèrmica 84,2%, diàmetre dels conductes 560 mm, amb bescanviador de plaques d'alumini de flux creuat, estructura d'alumini extrudit i cantonades de poliamida, panells laterals enregistrables, filtres F6+F6 i F8, aïllament de llana de roca de 25 mm d'espessor i 40 kg/m³, amb teuladell de cobertura.	13.507,948	1,000 U	**13.507,95**

733	Recuperador de calor aire-aire, amb sensor de CO2 per al mesurament de la qualitat de l'aire, model VNMCC20SCAV1T "TOSHIBA", de dimensions 1225x1885x454 mm, pes 191 kg, cabal d'aire nominal 2000 m³/h, consum elèctric dels ventiladors 2x780 W amb alimentació monofàsica a 230 V, pressió estàtica 300 Pa, potència sonora 75,9 dBA, eficiència tèrmica 84,09%, diàmetre dels conductes 355 mm, amb bescanviador de plaques d'alumini de flux creuat, estructura d'alumini extrudit i cantonades de poliamida, panells laterals enregistrables, filtres F6+F6 i F8, aïllament de llana de roca de 25 mm d'espessor i 40 kg/m³, amb teuladell de cobertura.	7.407,008	4,000 U	**29.628,04**
734	Recuperador de calor aire-aire, model VNMCC15SMAH1 "TOSHIBA", de dimensions 454x1885x1015 mm, pes 167 kg, cabal d'aire nominal 1500 m³/h, consum elèctric dels ventiladors 2x780 W amb alimentació monofàsica a 230 V, pressió estàtica 240 Pa, potència sonora 69,5 dBA, eficiència tèrmica 84,46%, diàmetre dels conductes 315 mm, amb bescanviador de plaques d'alumini de flux creuat, estructura d'alumini extrudit i cantonades de poliamida, panells laterals enregistrables, filtres F6+F6 i F8, aïllament de llana de roca de 25 mm d'espessor i 40 kg/m³.	4.293,346	1,000 U	**4.293,35**
735	Control remot per cable, model EVJD900 "TOSHIBA", per a l'encesa i apagada i selecció de la velocitat del ventilador.	263,822	5,000 U	**1.319,10**
736	Ventilador helicocentrífug S&P TD-100 SILENT de perfil baix, de dues velocitats, potència màxima de 20 W, cabal màxim de 180 m³/h, de 135,5 mm de diàmetre i 232 mm de longitud, nivell de pressió sonora de 24 dBA, per a conductes de 100 mm de diàmetre, format per cos de polipropilè, hèlix d'ABS, caixa de bornes i motor per a alimentació monofàsica a 230 V i 50 Hz de freqüència.	107,883	3,000 U	**323,64**
737	Ventilador helicocentrífug S&P TD-250 de perfil baix, de dues velocitats, potència màxima de 24 W, cabal màxim de 240 m³/h, de 176 mm de diàmetre i 303 mm de longitud, nivell de pressió sonora de 31 dBA, per a conductes de 100 mm de diàmetre, format per cos de polipropilè, hèlix d'ABS, caixa de bornes i motor per a alimentació monofàsica a 230 V i 50 Hz de freqüència.	133,941	2,000 U	**267,88**
738	Ventilador helicocentrífug S&P TD-350 de perfil baix, de dues velocitats, potència màxima de 30 W, cabal màxim de 360 m³/h, de 176 mm de diàmetre i 258 mm de longitud, nivell de pressió sonora de 33 dBA, per a conductes de 125 mm de diàmetre, format per cos de polipropilè, hèlix d'ABS, caixa de bornes i motor per a alimentació monofàsica a 230 V i 50 Hz de freqüència.	164,782	2,000 U	**329,56**
739	Ventilador helicocentrífug S&P TD-500 de perfil baix, de dues velocitats, potència màxima de 50 W, cabal màxim de 580 m³/h, de 200 mm de diàmetre i 295 mm de longitud, nivell de pressió sonora de 33 dBA, per a conductes de 150 mm de diàmetre, format per cos de polipropilè, hèlix d'ABS, caixa de bornes i motor per a alimentació monofàsica a 230 V i 50 Hz de freqüència.	200,417	3,000 U	**601,26**
740	Repercussió, per m², de material auxiliar per a fixació i confecció de canalitzacions d'aire en instal·lacions de climatització.	11,970	52,662 U	**631,94**
741	Manòmetre amb bany de glicerina i diàmetre d'esfera de 100 mm, amb presa vertical, per a muntatge roscat de 1/2", escala de pressió de 0 a 5 bar.	34,234	1,000 U	**34,23**
742	Manòmetre amb bany de glicerina i diàmetre d'esfera de 100 mm, amb presa vertical, per a muntatge roscat de 1/4", escala de pressió de 0 a 10 bar.	39,063	6,000 U	**234,36**
743	Kit d'amortidors antivibració de terra, format per quatre amortidors de cautxú, amb els seus cargols, rosques i volanderes corresponents.	6,327	2,000 U	**12,66**

744	Kit de suports per a suspensió del sostre, format per quatre varetes roscades d'acer galvanitzat, amb els seus tacs, rosques i volanderes corresponents.	19,806	106,000 U	**2.099,86**
745	Cabina sanitària, de 900x1400 mm i 2000 mm d'altura, de tauler fenòlic HPL, de 13 mm d'espessor, color a escollir, Euroclasse B-s2, d0 de reacció al foc, segons UNE-EN 13501-1; composta de: porta de 600x2000 mm i 1 lateral de 2000 mm d'altura; estructura suport d'acer inoxidable, formada per perfil guia horitzontal de secció circular de 25 mm de diàmetre, rosetes, pinces de subjecció dels taulers i perfils en U de 20x15 mm per a fixació a la paret i ferramentes d'acer inoxidable AISI 316L, formats per frontisses amb moll, tirador amb condemna i indicador exterior de lliure i ocupat, i peus regulables en altura fins a 150 mm.	503,705	22,000 U	**11.081,62**
746	Adhesiu especial de poliuretà bicomponent.	4,134	6,570 kg	**26,94**
747	Milfulles (Achillea millefolium) de 0,30-0,40 m d'altura; subministrament en contenidor.	2,709	624,000 U	**1.690,00**
748	Plantes amb pa d'arrels pla, Zinco Sedum Mix "ZINCO", subministrades en safates de 60 peces amb 4 o més espècies diferents de crespinell, per a cobertes verdes.	8,725	12,500 m²	**109,13**
749	Substrat Zincoterra Jardín "ZINCO", compost de ceràmica seleccionada triturada i altres components minerals barrejats amb compost i torba rossa, subministrat a granel, per a cobertes verdes.	72,333	2,650 m³	**191,63**
750	Adob mineral complex NPK 15-15-15.	0,711	624,000 kg	**444,08**
751	Terra vegetal garbellada i fertilitzada, subministrada en sacs.	33,156	2,800 m³	**92,83**
752	Humus net garbellat.	0,028	624,000 kg	**17,68**
753	Tauló de fusta de pi, de 20x7,2 cm.	5,445	3,426 m	**18,72**
754	Puntal metàl·lic telescòpic, de fins a 3 m d'altura.	16,578	2,228 U	**37,43**
755	Puntal metàl·lic telescòpic, de fins a 4 m d'altura.	11,351	15,161 U	**174,07**
756	Lona de polietilè d'alta densitat, amb tractament ultraviolat, color verd, 60% de percentatge de tallavent, amb orificis cada 20 cm en tot el perímetre.	0,258	1.092,500 m²	**284,05**
757	Caixa de superfície completa d'1 mòdul Sèrie 500 CIMA del fabricant Simon, amb placa suport 2 preses de corrent, 2 preses SAI i 2 preses Rj45 amb finestra guardapols, inclou 4 connectors femella UTP CAT.7	5,725	106,000 U	**607,38**
			Import total:	**2.033.876,50**

Quadre de mà d'obra

Nº	Designació	Import		
		Preu (Euros)	Quantitat (Hores)	Total (Euros)
1	Oficial 1ª instal·lador de telecomunicacions.	25,320	446,493 h	**11.311,66**
2	Oficial 1ª electricista.	28,390	1.333,615 h	**37.848,65**
3	Oficial 1ª instal·lador de climatització.	28,390	604,225 h	**17.144,57**
4	Oficial 1ª instal·lador de xarxes i equips de detecció i seguretat.	28,390	302,138 h	**8.577,70**
5	Oficial 1ª instal·lador de parallamps.	28,390	9,229 h	**262,01**
6	Oficial 1ª lampista.	28,390	348,237 h	**9.888,30**
7	Oficial 1ª instalador de captadores solares.	22,000	22,896 h	**503,76**
8	Oficial 1ª muntador.	28,390	1.890,551 h	**53.676,59**
9	Oficial 1ª muntador de conductes de fibres minerals.	28,390	192,480 h	**5.463,68**
10	Oficial 1ª muntador de conductes de xapa metàl·lica.	28,390	344,317 h	**9.774,99**
11	Oficial 1ª muntador de falsos sostres.	28,390	485,780 h	**13.792,13**
12	Oficial 1ª instal·lador d'aparells elevadors.	28,390	112,069 h	**3.181,64**
13	Oficial 1ª fuster.	27,980	215,399 h	**6.027,19**
14	Oficial 1ª serraller.	27,920	314,063 h	**8.772,90**
15	Oficial 1ª soldador.	27,920	87,539 h	**2.444,43**
16	Oficial 1ª construcció.	27,500	1.143,885 h	**31.470,89**
17	Oficial 1ª construcció en treballs de ram de paleta.	27,500	422,248 h	**11.615,95**
18	Oficial 1ª enrajolador.	27,500	77,715 h	**2.137,63**
19	Oficial 1ª enrajolador.	27,500	190,483 h	**5.238,29**
20	Oficial 1ª instal·lador de revestiments flexibles.	27,500	20,941 h	**576,09**
21	Oficial 1ª instal·lador de moquetes i revestiments tèxtils.	27,500	69,452 h	**1.909,94**
22	Oficial 1ª instal·lador de paviments laminats.	27,500	114,272 h	**3.142,49**
23	Oficial 1ª aplicador de làmines impermeabilitzants.	27,500	84,962 h	**2.336,91**
24	Oficial 1ª aplicador de productes aïllants.	27,500	44,626 h	**1.226,82**
25	Oficial 1ª aplicador de morter autoanivellant.	27,500	25,693 h	**706,55**
26	Oficial 1ª aplicador de productes impermeabilitzants.	27,500	18,814 h	**516,99**
27	Oficial 1ª guixer.	27,500	72,813 h	**2.001,93**
28	Oficial 1ª pintor.	27,500	1.854,381 h	**51.000,00**
29	Oficial 1ª jardiner.	27,500	35,517 h	**977,43**
30	Oficial 1ª construcció d'obra civil.	27,500	15,276 h	**420,09**
31	Oficial 1ª estructurista.	27,470	343,805 h	**9.443,48**
32	Oficial 1ª ferrallista.	27,470	3,999 h	**109,91**
33	Oficial 1ª encofrador.	27,470	393,098 h	**10.800,78**

Quadre de mà d'obra

Nº	Designació	Import		
		Preu (Euros)	Quantitat (Hores)	Total (Euros)
34	Oficial 1ª estructurista, en treballs de posada en obra del formigó.	27,470	11,195 h	**305,90**
35	Oficial 1ª muntador d'estructura metàl·lica.	27,470	3.216,895 h	**88.227,51**
36	Oficial 1ª muntador de tancaments industrials.	28,390	8,384 h	**237,65**
37	Oficial 1ª muntador de sistemes de façanes prefabricades.	28,390	1.056,398 h	**29.993,35**
38	Oficial 1ª muntador de prefabricats interiors.	28,390	936,861 h	**26.591,50**
39	Oficial 1ª muntador d'aïllaments.	28,390	280,165 h	**7.960,58**
40	Oficial 1ª vidrier.	27,410	220,351 h	**6.038,24**
41	Ajudant instal·lador de telecomunicacions.	21,720	289,883 h	**6.270,53**
42	Ajudant fuster.	24,650	215,399 h	**5.308,26**
43	Ajudant serraller.	24,540	307,549 h	**7.541,16**
44	Ajudant enrajolador.	24,460	28,156 h	**688,50**
45	Ajudant enrajolador.	24,460	94,845 h	**2.321,51**
46	Ajudant instal·lador de revestiments flexibles.	24,460	10,513 h	**257,35**
47	Ajudant instal·lador de moquetes i revestiments tèxtils.	24,460	69,732 h	**1.705,50**
48	Ajudant aplicador de làmines impermeabilitzants.	24,460	87,022 h	**2.127,99**
49	Ajudant aplicador de productes aïllants.	24,460	44,626 h	**1.091,21**
50	Ajudant aplicador de morter autoanivellant.	24,460	25,693 h	**627,82**
51	Ajudant aplicador de productes impermeabilitzants.	24,460	18,814 h	**460,07**
52	Ajudant guixer.	24,460	41,963 h	**1.026,67**
53	Ajudant pintor.	24,460	876,242 h	**21.409,85**
54	Ajudant construcció.	24,460	43,065 h	**1.052,27**
55	Ajudant construcció en treballs de ram de paleta.	24,460	10,727 h	**262,54**
56	Ajudant muntador.	24,460	1.888,784 h	**46.208,44**
57	Ajudant muntador de falsos sostres.	24,460	481,529 h	**11.782,02**
58	Ajudant muntador de conductes de fibres minerals.	24,460	192,480 h	**4.707,98**
59	Ajudant muntador de conductes de xapa metàl·lica.	24,460	344,317 h	**8.420,45**
60	Ajudant instal·lador d'aparells elevadors.	24,430	112,071 h	**2.737,89**
61	Ajudant jardiner.	24,460	8,150 h	**199,38**
62	Ajudant construcció d'obra civil.	24,460	7,772 h	**189,95**
63	Ajudant estructurista.	24,430	343,805 h	**8.398,67**
64	Ajudant ferrallista.	24,430	5,999 h	**146,54**
65	Ajudant encofrador.	24,430	409,502 h	**10.001,92**
66	Ajudant estructurista, en treballs de posada en obra del formigó.	24,430	99,026 h	**2.420,11**

Quadre de mà d'obra

Nº	Designació	Import		
		Preu (Euros)	Quantitat (Hores)	Total (Euros)
67	Ajudant muntador d'estructura metàl·lica.	24,430	2.080,547 h	**50.964,07**
68	Ajudant muntador de tancaments industrials.	24,460	8,384 h	**204,85**
69	Ajudant muntador de sistemes de façanes prefabricades.	24,460	1.056,398 h	**25.844,06**
70	Ajudant muntador de prefabricats interiors.	24,460	936,861 h	**22.921,85**
71	Ajudant muntador d'aïllaments.	24,460	280,165 h	**6.852,77**
72	Ajudant electricista.	24,430	1.339,280 h	**32.761,63**
73	Ajudant instal·lador de climatització.	24,430	604,225 h	**14.762,75**
74	Ajudant instal·lador de xarxes i equips de detecció i seguretat.	24,430	302,138 h	**7.381,23**
75	Ajudant instal·lador de parallamps.	24,430	9,228 h	**225,44**
76	Ajudant lampista.	24,430	197,045 h	**4.811,64**
77	Ayudante instalador de captadores solares.	20,300	22,896 h	**464,88**
78	Ajudant vidrier.	26,370	275,734 h	**7.268,97**
79	Peó especialitzat construcció.	23,790	528,922 h	**12.584,40**
80	Peó ordinari construcció.	23,040	3.504,526 h	**80.745,37**
81	Peó ordinari construcció en treballs de ram de paleta.	23,040	327,544 h	**7.545,64**
82	Peó jardiner.	23,040	49,313 h	**1.135,77**
			Import total:	**907.497,00**

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
	1 Lot 1 - Ram paleta		
	1.1 Actuacions previes		
1.1.1	U Lloguer de muntacàrregues.	**1.545,60 €**	MIL CINC-CENTS QUARANTA-CINC EUROS AMB SEIXANTA CÈNTIMS
1.1.2	m² Extradossat autoportant de plaques de guix laminat - Provisional obres	**25,35 €**	VINT-I-CINC EUROS AMB TRENTA-CINC CÈNTIMS
1.1.3	m² Obertura de buit en envà de plaques de guix laminat - Provisional obres	**14,20 €**	CATORZE EUROS AMB VINT CÈNTIMS
1.1.4	U Porta interior abatible, de fusta - Provisional obres	**176,80 €**	CENT SETANTA-SIS EUROS AMB VUITANTA CÈNTIMS
1.1.5	U Segellat de porta - Provisional obres	**14,20 €**	CATORZE EUROS AMB VINT CÈNTIMS
	1.2 Despatxos provisionals		
1.2.1	U Lloguer de conjunt de casetes prefabricade per a despatx d'oficina.	**1.369,63 €**	MIL TRES-CENTS SEIXANTA-NOU EUROS AMB SEIXANTA-TRES CÈNTIMS
1.2.2	U Transport i muntatge de conjunt de casetesa prefabricada.	**2.223,36 €**	DOS MIL DOS-CENTS VINT-I-TRES EUROS AMB TRENTA-SIS CÈNTIMS
	1.3 Enderrocs		
1.3.1	m Desmuntatge de perfil metàl·lic.	**30,69 €**	TRENTA EUROS AMB SEIXANTA-NOU CÈNTIMS
1.3.2	m² Demolició d'escala metàl·lica - Tipus 1	**25,17 €**	VINT-I-CINC EUROS AMB DISSET CÈNTIMS
1.3.3	m² Demolició d'escala metàl·lica - Tipus 2	**25,17 €**	VINT-I-CINC EUROS AMB DISSET CÈNTIMS
1.3.4	m² Demolició de forjat de formigó armat, amb mitjans manuals.	**67,40 €**	SEIXANTA-SET EUROS AMB QUARANTA CÈNTIMS
1.3.5	m² Demolició de forjat de formigó armat, amb mitjans manuals.	**67,92 €**	SEIXANTA-SET EUROS AMB NORANTA-DOS CÈNTIMS
1.3.6	m² Demolició de partició interior de fàbrica revestida.	**9,69 €**	NOU EUROS AMB SEIXANTA-NOU CÈNTIMS
1.3.7	m² Desmuntatge de mampara o envà de plaques de guix laminat	**14,66 €**	CATORZE EUROS AMB SEIXANTA-SIS CÈNTIMS
1.3.8	m² Demolició d'extradossat de plaques de guix laminat.	**7,39 €**	SET EUROS AMB TRENTA-NOU CÈNTIMS
1.3.9	m² Desmuntatge de terra tècnic enregistrable.	**10,78 €**	DEU EUROS AMB SETANTA-VUIT CÈNTIMS
1.3.10	m² Aixecat de paviment de suro, sintètic o tèxtil.	**10,85 €**	DEU EUROS AMB VUITANTA-CINC CÈNTIMS
1.3.11	m² Demolició de paviment ceràmic.	**15,91 €**	QUINZE EUROS AMB NORANTA-U CÈNTIMS
1.3.12	m² Aixecat de paviment laminat.	**5,64 €**	CINC EUROS AMB SEIXANTA-QUATRE CÈNTIMS
1.3.13	m² Aixecat de tarima sintètica.	**10,17 €**	DEU EUROS AMB DISSET CÈNTIMS
1.3.14	m² Demolició de fals sostre enregistrable de plaques de guix de qualsevol tipus.	**9,05 €**	NOU EUROS AMB CINC CÈNTIMS
1.3.15	m² Demolició de fals sostre enregistrable de lamel·les metàl·liques.	**9,70 €**	NOU EUROS AMB SETANTA CÈNTIMS
1.3.16	m² Demolició de fals sostre enregistrable de panells de virutes de fusta.	**8,79 €**	VUIT EUROS AMB SETANTA-NOU CÈNTIMS
1.3.17	m² Demolició d'enrajolat.	**13,16 €**	TRETZE EUROS AMB SETZE CÈNTIMS
1.3.18	U Desmuntatge de conjunt de sanitaris, aixetes i accessoris	**135,00 €**	CENT TRENTA-CINC EUROS
1.3.19	m² Aixecat de fusteria exterior.	**7,17 €**	SET EUROS AMB DISSET CÈNTIMS

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
1.3.20	m² Demolició de tancament envidrat de perfils en "U" de vidre.	**13,73 €**	TRETZE EUROS AMB SETANTA-TRES CÈNTIMS
1.3.21	U Desmuntatge de fulla de porta interior.	**5,70 €**	CINC EUROS AMB SETANTA CÈNTIMS
1.3.22	m² Desmuntatge de façana de xapa metàl·lica.	**32,54 €**	TRENTA-DOS EUROS AMB CINQUANTA-QUATRE CÈNTIMS
1.3.23	m Aixecat de barana metàl·lica.	**11,20 €**	ONZE EUROS AMB VINT CÈNTIMS
1.3.24	m Aixecat de passamà metàl·lic.	**11,20 €**	ONZE EUROS AMB VINT CÈNTIMS
1.3.25	U Desmuntatge d'ascensor per a persones - 5 parades	**3.566,45 €**	TRES MIL CINC-CENTS SEIXANTA-SIS EUROS AMB QUARANTA-CINC CÈNTIMS
1.3.26	Pa Desmuntatge del conjunt d'instal·lacions	**13.500,01 €**	TRETZE MIL CINC-CENTS EUROS AMB U CÈNTIM
1.3.27	m² Demolició de paviment ceràmic en coberta plana.	**15,69 €**	QUINZE EUROS AMB SEIXANTA-NOU CÈNTIMS
1.3.28	m² Demolició completa de coberta plana transitable, no ventilada.	**39,04 €**	TRENTA-NOU EUROS AMB QUATRE CÈNTIMS
1.3.29	m² Demolició de paviment exterior d'aglomerat asfàltic.	**6,46 €**	SIS EUROS AMB QUARANTA-SIS CÈNTIMS
1.3.30	m² Demolició de solera o paviment de formigó.	**16,46 €**	SETZE EUROS AMB QUARANTA-SIS CÈNTIMS
1.3.31	m³ Classificació de residus de la construcció.	**13,91 €**	TRETZE EUROS AMB NORANTA-U CÈNTIMS
1.3.32	U Transport de residus inertes amb contenidor i cànon	**148,31 €**	CENT QUARANTA-VUIT EUROS AMB TRENTA-U CÈNTIMS
1.3.33	U Transport de residus perillosos amb contenidor.	**304,90 €**	TRES-CENTS QUATRE EUROS AMB NORANTA CÈNTIMS
	1.4 Condicionament del terreny		
1.4.1	m³ Excavació de terres.	**10,02 €**	DEU EUROS AMB DOS CÈNTIMS
1.4.2	m² Emmacat en caixa per base de solera.	**14,46 €**	CATORZE EUROS AMB QUARANTA-SIS CÈNTIMS
1.4.3	m³ Transport de terres amb camió.	**6,00 €**	SIS EUROS
1.4.4	m³ Cànon d'abocament per lliurament de terres a gestor autoritzat.	**2,17 €**	DOS EUROS AMB DISSET CÈNTIMS
	1.5 Fonamentacions		
1.5.1	U Transport, posta en obra i retirada d'equip complet per a micropilons.	**3.076,54 €**	TRES MIL SETANTA-SIS EUROS AMB CINQUANTA-QUATRE CÈNTIMS
1.5.2	m Micropiló amb armadura de perfil tubular d'acer.	**150,00 €**	CENT CINQUANTA EUROS
1.5.3	m Escapçat de micropiló.	**21,49 €**	VINT-I-U EUROS AMB QUARANTA-NOU CÈNTIMS
1.5.4	m³ Formigó de neteja.	**100,00 €**	CENT EUROS
1.5.5	m³ Formigó per fonamentació	**140,00 €**	CENT QUARANTA EUROS
1.5.6	kg Acer per a formigó per fonamentació	**1,60 €**	U EURO AMB SEIXANTA CÈNTIMS
1.5.7	m² Sistema d'encofrat per a element de fonamentació.	**33,66 €**	TRENTA-TRES EUROS AMB SEIXANTA-SIS CÈNTIMS
1.5.8	m³ Fossat d'ascensor.	**415,89 €**	QUATRE-CENTS QUINZE EUROS AMB VUITANTA-NOU CÈNTIMS
	1.6 Estructura		
1.6.1	m² Mur de càrrega de fàbrica de maó ceràmic.	**48,60 €**	QUARANTA-VUIT EUROS AMB SEIXANTA CÈNTIMS

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
1.6.2	m³ Formigó per estructura	**140,00 €**	CENT QUARANTA EUROS
1.6.3	kg Acer per a formigó per estructura	**1,60 €**	U EURO AMB SEIXANTA CÈNTIMS
1.6.4	kg Acer en estructura metàl·lica.	**2,86 €**	DOS EUROS AMB VUITANTA-SIS CÈNTIMS
1.6.5	m² Xapa col·laborant	**33,65 €**	TRENTA-TRES EUROS AMB SEIXANTA-CINC CÈNTIMS
1.6.6	kg Acer en perfils L i tubulars	**3,32 €**	TRES EUROS AMB TRENTA-DOS CÈNTIMS
1.6.7	kg Acer en perfils L i tubulars galvanitzats	**4,21 €**	QUATRE EUROS AMB VINT-I-U CÈNTIMS
1.6.8	U Placa d'ancoratge d'acer, amb perns soldats.	**24,19 €**	VINT-I-QUATRE EUROS AMB DINOU CÈNTIMS
1.6.9	m² Sistema d'encofrat per forjats mixtes.	**33,00 €**	TRENTA-TRES EUROS
	1.7 Façanes, particions i cel ras		
1.7.1	m² F01 - Façana lleugera de plaques - Voladís	**99,00 €**	NORANTA-NOU EUROS
1.7.2	m² F02 i F06 - Façana lleugera de plaques	**155,91 €**	CENT CINQUANTA-CINC EUROS AMB NORANTA-U CÈNTIMS
1.7.3	m² F05 - Façana lleugera de plaques - Trasdossat exterior bloc	**99,00 €**	NORANTA-NOU EUROS
1.7.4	m² Façana lleugera sense plaques - Voladís	**49,50 €**	QUARANTA-NOU EUROS AMB CINQUANTA CÈNTIMS
1.7.5	m² Full de de fàbrica de maó ceràmic per a revestir.	**37,66 €**	TRENTA-SET EUROS AMB SEIXANTA-SIS CÈNTIMS
1.7.6	m² Full de fàbrica de bloc de formigó per a revestir.	**28,56 €**	VINT-I-VUIT EUROS AMB CINQUANTA-SIS CÈNTIMS
1.7.7	m² EN1 - Envà de plaques de guix laminat - (15+70+15)/400 (70) (2 normal)	**43,48 €**	QUARANTA-TRES EUROS AMB QUARANTA-VUIT CÈNTIMS
1.7.8	m² EN1 - Tabica de plaques de guix laminat - (15+70+15)/400 (70) (2 normal)	**43,48 €**	QUARANTA-TRES EUROS AMB QUARANTA-VUIT CÈNTIMS
1.7.9	m² EN2 - Extradossat autoportant de plaques de guix laminat - (15+90)/400 (90) (1 normal)	**28,63 €**	VINT-I-VUIT EUROS AMB SEIXANTA-TRES CÈNTIMS
1.7.10	m² Mampara modular.	**184,75 €**	CENT VUITANTA-QUATRE EUROS AMB SETANTA-CINC CÈNTIMS
1.7.11	m² Mampara modular vidre PDLC	**454,82 €**	QUATRE-CENTS CINQUANTA-QUATRE EUROS AMB VUITANTA-DOS CÈNTIMS
1.7.12	m² Partició envidrada fixa, sense perfils verticals.	**86,53 €**	VUITANTA-SIS EUROS AMB CINQUANTA-TRES CÈNTIMS
1.7.13	m² CR01 - Fals sostre no registrable de xapa perforada lacada.	**85,96 €**	VUITANTA-CINC EUROS AMB NORANTA-SIS CÈNTIMS
1.7.14	m² CR01 - Fals sostre registrable de xapa perforada.	**78,07 €**	SETANTA-VUIT EUROS AMB SET CÈNTIMS
1.7.15	m² CR02 - Fals sostre registrable de lames metàl·liques - Blanc, separades 50mm	**153,67 €**	CENT CINQUANTA-TRES EUROS AMB SEIXANTA-SET CÈNTIMS
1.7.16	m² CR03A - Fals sostre registrable de lames metàl·liques - Silver, separades 100mm	**153,67 €**	CENT CINQUANTA-TRES EUROS AMB SEIXANTA-SET CÈNTIMS
1.7.17	m² CR03B - Fals sostre registrable de lames metàl·liques - Fusta, separades 100mm	**153,67 €**	CENT CINQUANTA-TRES EUROS AMB SEIXANTA-SET CÈNTIMS
1.7.18	m² CR03C - Fals sostre registrable de lames metàl·liques - Vermell (color vermell composite) separades 100mm	**153,67 €**	CENT CINQUANTA-TRES EUROS AMB SEIXANTA-SET CÈNTIMS
1.7.19	m² CR04 - Fals sostre registrable de plaques de guix laminat vinílic.	**29,80 €**	VINT-I-NOU EUROS AMB VUITANTA CÈNTIMS
1.7.20	m² CR05 - Fals sostre registrable acústic de plaques de guix laminat.	**45,00 €**	QUARANTA-CINC EUROS

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
1.7.21	m² CR06 i CR07 - Fals sostre continu de plaques de guix laminat.	**32,55 €**	TRENTA-DOS EUROS AMB CINQUANTA-CINC CÈNTIMS
1.7.22	m² Fals sostre registrable de panells de llana de fusta.	**26,73 €**	VINT-I-SIS EUROS AMB SETANTA-TRES CÈNTIMS
1.7.23	U Trapa per a fals sostre continu de plaques de guix laminat.	**68,92 €**	SEIXANTA-VUIT EUROS AMB NORANTA-DOS CÈNTIMS
1.7.24	m² Increment per placa Hidròfuga	**28,63 €**	VINT-I-VUIT EUROS AMB SEIXANTA-TRES CÈNTIMS
	1.8 Cobertes i terrasses		
1.8.1	m² Formació de pendents amb formigó, en coberta plana no ventilada.	**28,83 €**	VINT-I-VUIT EUROS AMB VUITANTA-TRES CÈNTIMS
1.8.2	m Ampit de bloc de formigó massissat	**47,35 €**	QUARANTA-SET EUROS AMB TRENTA-CINC CÈNTIMS
1.8.3	m² EC1 - Coberta plana no transitable, no ventilada	**71,09 €**	SETANTA-U EUROS AMB NOU CÈNTIMS
1.8.4	m² EC2 - Coberta plana no transitable, no ventilada, enjardinada intensiva, tipus convencional. Impermeabilització amb làmines asfàltiques, tipus bicapa.	**108,36 €**	CENT VUIT EUROS AMB TRENTA-SIS CÈNTIMS
1.8.5	m Trobada de coberta plana transitable, no ventilada amb parament vertical.	**29,24 €**	VINT-I-NOU EUROS AMB VINT-I-QUATRE CÈNTIMS
1.8.6	m² EC3 - Cobertura de panells sandvitx aïllants, d'acer.	**66,47 €**	SEIXANTA-SIS EUROS AMB QUARANTA-SET CÈNTIMS
1.8.7	U Galleda amb bonera sifònica.	**46,58 €**	QUARANTA-SIS EUROS AMB CINQUANTA-VUIT CÈNTIMS
1.8.8	m Canaleta de drenatge de polipropilè.	**64,02 €**	SEIXANTA-QUATRE EUROS AMB DOS CÈNTIMS
1.8.9	m Canaló vist de peces preformades.	**25,29 €**	VINT-I-CINC EUROS AMB VINT-I-NOU CÈNTIMS
1.8.10	m² Formació de jardinera	**144,62 €**	CENT QUARANTA-QUATRE EUROS AMB SEIXANTA-DOS CÈNTIMS
1.8.11	m³ Aportació de terra vegetal.	**95,05 €**	NORANTA-CINC EUROS AMB CINC CÈNTIMS
1.8.12	m² Plantació de plantes	**34,58 €**	TRENTA-QUATRE EUROS AMB CINQUANTA-VUIT CÈNTIMS
	1.9 Aïllaments e impermeabilitzacions		
1.9.1	m² Capa separadora en fonamentació: làmina de polietilè.	**2,39 €**	DOS EUROS AMB TRENTA-NOU CÈNTIMS
1.9.2	m² Barrera de protecció enfront del radó, amb làmines asfàltiques.	**18,66 €**	DIVUIT EUROS AMB SEIXANTA-SIS CÈNTIMS
1.9.3	m² Impermeabilització de cobertes, amb làmines asfàltiques.	**16,39 €**	SETZE EUROS AMB TRENTA-NOU CÈNTIMS
1.9.4	m² Impermeabilització de trobaments de façana amb morter hidròfug	**17,32 €**	DISSET EUROS AMB TRENTA-DOS CÈNTIMS
1.9.5	m Junta de dilatació amb EPS.	**15,10 €**	QUINZE EUROS AMB DEU CÈNTIMS
1.9.6	m² Aïllament tèrmic intermedi en envà de plaques - 70mm	**8,24 €**	VUIT EUROS AMB VINT-I-QUATRE CÈNTIMS
1.9.7	m² Aïllament tèrmic entre muntants en extradossat autoportant de plaques - 90mm	**11,13 €**	ONZE EUROS AMB TRETZE CÈNTIMS
1.9.8	m² Aïllament tèrmic de fronts de forjat i pilars en façana, amb panells de llana mineral - 60mm	**20,87 €**	VINT EUROS AMB VUITANTA-SET CÈNTIMS
1.9.9	m² Aïllament termoacústic de sòls flotants, amb llanes minerals.	**32,37 €**	TRENTA-DOS EUROS AMB TRENTA-SET CÈNTIMS
1.9.10	m² Aïllament tèrmic sota forjat, amb llanes minerals.	**21,41 €**	VINT-I-U EUROS AMB QUARANTA-U CÈNTIMS

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
1.9.11	m² Aïllament i absorvent acústic a soroll aeri sobre fals sostre	**9,53 €**	NOU EUROS AMB CINQUANTA-TRES CÈNTIMS
1.9.12	m² Aïllament tèrmic de sòls flotants, amb poliestirè extrudit.	**14,86 €**	CATORZE EUROS AMB VUITANTA-SIS CÈNTIMS
	1.10 Revestiments		
1.10.1	m² Gran recrescut amb formigó lleuger i argila expandida	**39,48 €**	TRENTA-NOU EUROS AMB QUARANTA-VUIT CÈNTIMS
1.10.2	m² Base de morter lleuger autoanivellant de ciment.	**19,06 €**	DINOU EUROS AMB SIS CÈNTIMS
1.10.3	m² PV1 - Solera de formigó.	**31,32 €**	TRENTA-U EUROS AMB TRENTA-DOS CÈNTIMS
1.10.4	m² PV2 - Paviment interior de peces de gres porcellànic esmaltat. Col·locació en capa fina.	**74,56 €**	SETANTA-QUATRE EUROS AMB CINQUANTA-SIS CÈNTIMS
1.10.5	m² PV3 - Paviment de linòleum en llosetes.	**38,54 €**	TRENTA-VUIT EUROS AMB CINQUANTA-QUATRE CÈNTIMS
1.10.6	m² PV4a - Terra tècnic registrable acabat vinílic	**125,02 €**	CENT VINT-I-CINC EUROS AMB DOS CÈNTIMS
1.10.7	m² PV4b - Terra tècnic registrable acabat fusta	**130,02 €**	CENT TRENTA EUROS AMB DOS CÈNTIMS
1.10.8	m² PV5 - Paviment flexible tèxtil.	**44,39 €**	QUARANTA-QUATRE EUROS AMB TRENTA-NOU CÈNTIMS
1.10.9	m² PV6 - Tarima de fusta tecnològica (WPC), per a exterior.	**155,00 €**	CENT CINQUANTA-CINC EUROS
1.10.10	m Entornpeu laminat.	**6,84 €**	SIS EUROS AMB VUITANTA-QUATRE CÈNTIMS
1.10.11	m Perfil de transició.	**11,05 €**	ONZE EUROS AMB CINC CÈNTIMS
1.10.12	m² Arrebossat de ciment sobre parament interior i exterior.	**30,31 €**	TRENTA EUROS AMB TRENTA-U CÈNTIMS
1.10.13	m² Enguixat de guix.	**21,39 €**	VINT-I-U EUROS AMB TRENTA-NOU CÈNTIMS
1.10.14	m² RI1 - Revestiment interior de gres porcellànic esmaltat	**48,30 €**	QUARANTA-VUIT EUROS AMB TRENTA CÈNTIMS
1.10.15	m² RI2a - Revestiment de plaques laminades compactes d'alta pressió (HPL) - Acabat de color	**100,87 €**	CENT EUROS AMB VUITANTA-SET CÈNTIMS
1.10.16	m² RI2b - Revestiment de plaques laminades compactes d'alta pressió (HPL) - Acabat imitació fusta	**101,62 €**	CENT U EUROS AMB SEIXANTA-DOS CÈNTIMS
1.10.17	m² RI3a - Revestiment mural de lames metàl·liques - Silver, separades 100mm	**81,02 €**	VUITANTA-U EUROS AMB DOS CÈNTIMS
1.10.18	m² RI3b - Revestiment mural de lames metàl·liques - Fusta, separades 100mm	**93,64 €**	NORANTA-TRES EUROS AMB SEIXANTA-QUATRE CÈNTIMS
1.10.19	m² RI4 - Pintura plàstica sobre parament.	**5,80 €**	CINC EUROS AMB VUITANTA CÈNTIMS
1.10.20	m² Esmalt sobre estructura d'acer - Platines i tubulars grans	**31,68 €**	TRENTA-U EUROS AMB SEIXANTA-VUIT CÈNTIMS
1.10.21	m Esmalt sobre element linial.	**11,04 €**	ONZE EUROS AMB QUATRE CÈNTIMS
1.10.22	m² Esmalt sobre manyeria d'acer.	**27,88 €**	VINT-I-SET EUROS AMB VUITANTA-VUIT CÈNTIMS
1.10.23	m² Esmalt sobre estructura d'acer.	**31,68 €**	TRENTA-U EUROS AMB SEIXANTA-VUIT CÈNTIMS
1.10.24	m² Protecció passiva contra incendis d'estructura metàl·lica, amb pintura intumescent.	**47,27 €**	QUARANTA-SET EUROS AMB VINT-I-SET CÈNTIMS
1.10.25	m² Protecció passiva contra incendis d'estructura metàl·lica, amb morter ignífug projectat.	**20,17 €**	VINT EUROS AMB DISSET CÈNTIMS
	1.11 Fusteria interior		

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
1.11.1	U TI1 - Porta interior abatible enrassada, de fusta - 60x220cm	**711,00 €**	SET-CENTS ONZE EUROS
1.11.2	U TI2 - Porta interior abatible enrassada, de fusta - 80x220cm	**778,50 €**	SET-CENTS SETANTA-VUIT EUROS AMB CINQUANTA CÈNTIMS
1.11.3	U TI3 - Porta interior abatible enrassada, de fusta - 120x220cm	**1.125,00 €**	MIL CENT VINT-I-CINC EUROS
1.11.4	U TI4 - Porta interior abatible, de fusta - 80x203cm	**675,00 €**	SIS-CENTS SETANTA-CINC EUROS
1.11.5	U TI5 - Porta interior abatible, de fusta - 70x203cm	**639,00 €**	SIS-CENTS TRENTA-NOU EUROS
1.11.6	U TI6 - Porta interior abatible enrassada, de fusta (80+80)x220cm	**1.440,00 €**	MIL QUATRE-CENTS QUARANTA EUROS
1.11.7	U TI7 - Porta interior abatible enrassada, de fusta (80+60)x220cm	**1.350,00 €**	MIL TRES-CENTS CINQUANTA EUROS
1.11.8	U TI8 - Porta interior abatible enrassada, de fusta (80+40)x220cm	**1.125,00 €**	MIL CENT VINT-I-CINC EUROS
1.11.9	U TI9 - Porta interior abatible, de fusta (80+40)x203cm	**891,00 €**	VUIT-CENTS NORANTA-U EUROS
1.11.10	U TI10 - Porta interior corredissa, de fusta - 110x255cm	**1.305,00 €**	MIL TRES-CENTS CINC EUROS
1.11.11	U TI11 - Porta interior corredissa, de fusta - 110x260cm	**1.305,00 €**	MIL TRES-CENTS CINC EUROS
1.11.12	U TI12 - Porta interior abatible, de fusta - 80x220cm	**778,50 €**	SET-CENTS SETANTA-VUIT EUROS AMB CINQUANTA CÈNTIMS
1.11.13	m² Plafonat de plaques laminades compactes d'alta pressió (HPL)- Color a escollir	**54,44 €**	CINQUANTA-QUATRE EUROS AMB QUARANTA-QUATRE CÈNTIMS
1.11.14	m² Plafonat de plaques laminades compactes d'alta pressió (HPL) - Imitació fusta	**81,74 €**	VUITANTA-U EUROS AMB SETANTA-QUATRE CÈNTIMS
1.11.15	m² Plafonat de lames metàl·liques - Silver, separades 100mm	**81,00 €**	VUITANTA-U EUROS
1.11.16	U Mostrador Recepció PB-01	**4.050,00 €**	QUATRE MIL CINQUANTA EUROS
1.11.17	U Mostrador Recepció PB-02	**3.420,00 €**	TRES MIL QUATRE-CENTS VINT EUROS
1.11.18	U Mostrador Bar P3	**2.250,00 €**	DOS MIL DOS-CENTS CINQUANTA EUROS
1.11.19	U Mostrador Bar P4	**2.250,00 €**	DOS MIL DOS-CENTS CINQUANTA EUROS
1.11.20	U Banc - 240x65cm recolzat	**585,00 €**	CINC-CENTS VUITANTA-CINC EUROS
1.11.21	U Banc - 550x50cm suspès	**1.215,00 €**	MIL DOS-CENTS QUINZE EUROS
1.11.22	U Banc - 250x55cm suspès	**675,00 €**	SIS-CENTS SETANTA-CINC EUROS
1.11.23	U Banc - 265x55cm suspès	**715,50 €**	SET-CENTS QUINZE EUROS AMB CINQUANTA CÈNTIMS
1.11.24	U Banc - 180x45cm suspès	**486,00 €**	QUATRE-CENTS VUITANTA-SIS EUROS
1.11.25	U Banc - 280x45cm suspès	**756,00 €**	SET-CENTS CINQUANTA-SIS EUROS
1.11.26	U Banc - 330x50cm recolzat	**805,50 €**	VUIT-CENTS CINC EUROS AMB CINQUANTA CÈNTIMS
1.11.27	U Taullel Office Premsa - 430x40cm suspès	**1.215,00 €**	MIL DOS-CENTS QUINZE EUROS
1.11.28	U Control d'accés electronic en portes amb barra antipànic	**341,55 €**	TRES-CENTS QUARANTA-U EUROS AMB CINQUANTA-CINC CÈNTIMS
1.11.29	U Control d'accés electronic en portes	**346,82 €**	TRES-CENTS QUARANTA-SIS EUROS AMB VUITANTA-DOS CÈNTIMS
1.11.30	U Gateway del control d'accés	**168,29 €**	CENT SEIXANTA-VUIT EUROS AMB VINT-I-NOU CÈNTIMS

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
	1.12 Fusteria exterior d'alumini, vidres i proteccions		
1.12.1	m² F0 - Fusteria d'alumini en tancament de perímetre de l'edifici.	**284,55 €**	DOS-CENTS VUITANTA-QUATRE EUROS AMB CINQUANTA-CINC CÈNTIMS
1.12.2	m² F0 - Doble envidriament baix emissiu i aïllament acústic.	**199,50 €**	CENT NORANTA-NOU EUROS AMB CINQUANTA CÈNTIMS
1.12.3	U F1 - Fusteria exterior d'alumini amb barra antipànic - 240x280cm	**2.660,94 €**	DOS MIL SIS-CENTS SEIXANTA EUROS AMB NORANTA-QUATRE CÈNTIMS
1.12.4	U F2 - Fusteria exterior d'alumini amb barra antipànic- 220x280cm	**2.439,20 €**	DOS MIL QUATRE-CENTS TRENTA-NOU EUROS AMB VINT CÈNTIMS
1.12.5	U F3 - Fusteria exterior d'alumini - 260x280cm	**2.882,68 €**	DOS MIL VUIT-CENTS VUITANTA-DOS EUROS AMB SEIXANTA-VUIT CÈNTIMS
1.12.6	U F4 - Fusteria exterior d'alumini amb barra antipànic- 140x280cm	**1.819,81 €**	MIL VUIT-CENTS DINOU EUROS AMB VUITANTA-U CÈNTIMS
1.12.7	U F5 - Fusteria exterior d'alumini - 500x250cm	**4.949,67 €**	QUATRE MIL NOU-CENTS QUARANTA-NOU EUROS AMB SEIXANTA-SET CÈNTIMS
1.12.8	U F6 - Fusteria exterior d'alumini amb barra antipanic - 160x280cm	**2.079,79 €**	DOS MIL SETANTA-NOU EUROS AMB SETANTA-NOU CÈNTIMS
1.12.9	U F7 - Fusteria exterior d'alumini - 300x280cm	**3.328,88 €**	TRES MIL TRES-CENTS VINT-I-VUIT EUROS AMB VUITANTA-VUIT CÈNTIMS
1.12.10	U F8 - Fusteria exterior d'alumini amb barra antipanic - 160x220cm	**1.634,12 €**	MIL SIS-CENTS TRENTA-QUATRE EUROS AMB DOTZE CÈNTIMS
1.12.11	U F9 - Fusteria exterior d'alumini - 160x220cm	**1.634,12 €**	MIL SIS-CENTS TRENTA-QUATRE EUROS AMB DOTZE CÈNTIMS
1.12.12	U F10 - Fusteria exterior d'alumini - 150x220cm	**1.531,99 €**	MIL CINC-CENTS TRENTA-U EUROS AMB NORANTA-NOU CÈNTIMS
1.12.13	U F11 - Fusteria exterior d'alumini - 470x135cm	**2.512,45 €**	DOS MIL CINC-CENTS DOTZE EUROS AMB QUARANTA-CINC CÈNTIMS
1.12.14	U F12 - Fusteria exterior d'alumini - 265x135cm	**1.660,82 €**	MIL SIS-CENTS SEIXANTA EUROS AMB VUITANTA-DOS CÈNTIMS
1.12.15	U F13 - Fusteria exterior d'alumini - 450x135cm	**2.405,54 €**	DOS MIL QUATRE-CENTS CINC EUROS AMB CINQUANTA-QUATRE CÈNTIMS
1.12.16	U F14 - Fusteria exterior d'alumini - 275x135cm	**1.723,48 €**	MIL SET-CENTS VINT-I-TRES EUROS AMB QUARANTA-VUIT CÈNTIMS
1.12.17	U F15 - Fusteria exterior d'alumini - 250x120cm	**1.392,72 €**	MIL TRES-CENTS NORANTA-DOS EUROS AMB SETANTA-DOS CÈNTIMS
1.12.18	U F16 - Fusteria exterior d'alumini - 490x120cm	**2.729,72 €**	DOS MIL SET-CENTS VINT-I-NOU EUROS AMB SETANTA-DOS CÈNTIMS
1.12.19	U F17 - Fusteria exterior d'alumini - 120x240cm	**2.729,72 €**	DOS MIL SET-CENTS VINT-I-NOU EUROS AMB SETANTA-DOS CÈNTIMS
1.12.20	U F18 - Fusteria exterior d'alumini - 220x220cm	**2.729,72 €**	DOS MIL SET-CENTS VINT-I-NOU EUROS AMB SETANTA-DOS CÈNTIMS
1.12.21	U F19- Fusteria exterior d'alumini - 150x250cm	**2.729,72 €**	DOS MIL SET-CENTS VINT-I-NOU EUROS AMB SETANTA-DOS CÈNTIMS
1.12.22	U F20 - Fusteria exterior d'alumini - 100x100cm	**1.723,48 €**	MIL SET-CENTS VINT-I-TRES EUROS AMB QUARANTA-VUIT CÈNTIMS
1.12.23	m² Remats amb xapa d'alumini - Anoditzat	**67,67 €**	SEIXANTA-SET EUROS AMB SEIXANTA-SET CÈNTIMS
1.12.24	m² Revestiment mural amb xapa d'alumini - Lacat color especial	**115,65 €**	CENT QUINZE EUROS AMB SEIXANTA-CINC CÈNTIMS
1.12.25	m Barana de vidre.	**340,14 €**	TRES-CENTS QUARANTA EUROS AMB CATORZE CÈNTIMS
1.12.26	m Escopidor d'alumini.	**17,06 €**	DISSET EUROS AMB SIS CÈNTIMS
	1.13 Serralleria		

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
1.13.1	m Llinda de xapa d'acer.	**39,35 €**	TRENTA-NOU EUROS AMB TRENTA-CINC CÈNTIMS
1.13.2	m² R04 - Acabat decoratiu, de xapa perforada d'acer galvanitzat.	**56,16 €**	CINQUANTA-SIS EUROS AMB SETZE CÈNTIMS
1.13.3	m² R05 - Acabat decoratiu, de xapa perforada d'acer galvanitzat i lacat en blanc.	**56,16 €**	CINQUANTA-SIS EUROS AMB SETZE CÈNTIMS
1.13.4	m² RI5b - Acabat decoratiu, de xapa llisa d'acer galvanitzat lacat en blanc.	**56,16 €**	CINQUANTA-SIS EUROS AMB SETZE CÈNTIMS
1.13.5	m² RI5a - Acabat decoratiu, de xapa llisa d'acer galvanitzat.	**56,16 €**	CINQUANTA-SIS EUROS AMB SETZE CÈNTIMS
1.13.6	m² PV7 - Replà de xapa estampada en escala metàl·lica.	**102,75 €**	CENT DOS EUROS AMB SETANTA-CINC CÈNTIMS
1.13.7	m PV7 - Esglaó de xapa estampada.	**41,15 €**	QUARANTA-U EUROS AMB QUINZE CÈNTIMS
1.13.8	U TG1 - Porta exterior abatible, d'acer galvanitzat - 80x203cm	**177,87 €**	CENT SETANTA-SET EUROS AMB VUITANTA-SET CÈNTIMS
1.13.9	U TG2 - Porta exterior abatible, d'acer galvanitzat - 80x220cm	**196,03 €**	CENT NORANTA-SIS EUROS AMB TRES CÈNTIMS
1.13.10	U TG3 - Estructura de porta per instal·lacions	**309,25 €**	TRES-CENTS NOU EUROS AMB VINT-I-CINC CÈNTIMS
1.13.11	U TF1 - Porta tallafocs d'acer galvanitzat amb barra antipànic - 80x200cm	**446,36 €**	QUATRE-CENTS QUARANTA-SIS EUROS AMB TRENTA-SIS CÈNTIMS
1.13.12	U TF2 - Porta tallafocs d'acer galvanitzat - 80x200cm per registres instal.	**357,89 €**	TRES-CENTS CINQUANTA-SET EUROS AMB VUITANTA-NOU CÈNTIMS
1.13.13	U TF3 - Porta tallafocs d'acer galvanitzat amb barra antipanic- 120x200cm	**925,09 €**	NOU-CENTS VINT-I-CINC EUROS AMB NOU CÈNTIMS
1.13.14	U TF4 - Porta tallafocs d'acer galvanitzat amb barra antipànic - 140x200cm	**938,99 €**	NOU-CENTS TRENTA-VUIT EUROS AMB NORANTA-NOU CÈNTIMS
1.13.15	U TF5 - Porta tallafocs d'acer galvanitzat 80x220cm amb clau	**357,89 €**	TRES-CENTS CINQUANTA-SET EUROS AMB VUITANTA-NOU CÈNTIMS
1.13.16	U TF6 - Porta tallafocs envidriada - 100x220cm	**404,80 €**	QUATRE-CENTS QUATRE EUROS AMB VUITANTA CÈNTIMS
1.13.17	U TF7 - Fixe tallafocs d'acer galvanitzat 50x220cm	**326,63 €**	TRES-CENTS VINT-I-SIS EUROS AMB SEIXANTA-TRES CÈNTIMS
1.13.18	m Barana d'escala, de xapa plegada d'acer.	**203,85 €**	DOS-CENTS TRES EUROS AMB VUITANTA-CINC CÈNTIMS
1.13.19	kg Acer en bigues - Platines i tubulars	**2,94 €**	DOS EUROS AMB NORANTA-QUATRE CÈNTIMS
1.13.20	kg Acer en bigues - Per a confecció de baranes	**2,94 €**	DOS EUROS AMB NORANTA-QUATRE CÈNTIMS
1.13.21	m Tanca d'acer	**495,00 €**	QUATRE-CENTS NORANTA-CINC EUROS
	1.14 Serveis Higiènics		
1.14.1	U Lavabo sota encimera, de porcellana sanitària.	**189,04 €**	CENT VUITANTA-NOU EUROS AMB QUATRE CÈNTIMS
1.14.2	U Lavabo mural, de porcellana sanitària.	**177,01 €**	CENT SETANTA-SET EUROS AMB U CÈNTIM
1.14.3	U Lavabo mural i aixeta adaptat	**630,18 €**	SIS-CENTS TRENTA EUROS AMB DIVUIT CÈNTIMS
1.14.4	U Encimera de lavabo granit negre - 200x50cm	**501,37 €**	CINC-CENTS U EUROS AMB TRENTA-SET CÈNTIMS
1.14.5	U Encimera de lavabo granit negre - 220x50cm	**544,40 €**	CINC-CENTS QUARANTA-QUATRE EUROS AMB QUARANTA CÈNTIMS
1.14.6	U Encimera de lavabo granit negre - 150x55cm	**406,39 €**	QUATRE-CENTS SIS EUROS AMB TRENTA-NOU CÈNTIMS
1.14.7	U Aixeteria temporitzada per a lavabo.	**157,65 €**	CENT CINQUANTA-SET EUROS AMB SEIXANTA-CINC CÈNTIMS

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
1.14.8	U Vàter de paret, de porcellana sanitària.	**373,78 €**	TRES-CENTS SETANTA-TRES EUROS AMB SETANTA-VUIT CÈNTIMS
1.14.9	U Fluxor encastat per a vàter de paret.	**252,26 €**	DOS-CENTS CINQUANTA-DOS EUROS AMB VINT-I-SIS CÈNTIMS
1.14.10	U Vàter de paret amb fluxor adaptat	**449,80 €**	QUATRE-CENTS QUARANTA-NOU EUROS AMB VUITANTA CÈNTIMS
1.14.11	U Urinari de porcellana sanitària	**419,00 €**	QUATRE-CENTS DINOU EUROS
1.14.12	U Porta-rotlles per a bany.	**25,65 €**	VINT-I-CINC EUROS AMB SEIXANTA-CINC CÈNTIMS
1.14.13	U Dossificador mural de sabó líquid.	**147,76 €**	CENT QUARANTA-SET EUROS AMB SETANTA-SIS CÈNTIMS
1.14.14	U Mirall.	**150,00 €**	CENT CINQUANTA EUROS
1.14.15	U Assecador de mans.	**177,19 €**	CENT SETANTA-SET EUROS AMB DINOU CÈNTIMS
1.14.16	U Cabina sanitària de tauler fenòlic HPL.	**558,96 €**	CINC-CENTS CINQUANTA-VUIT EUROS AMB NORANTA-SIS CÈNTIMS
1.14.17	U Barra de subjecció per a minusvàlids, rehabilitació i tercera edat.	**144,61 €**	CENT QUARANTA-QUATRE EUROS AMB SEIXANTA-U CÈNTIMS
	1.15 Office		
1.15.1	U Aigüera i aixeta	**313,80 €**	TRES-CENTS TRETZE EUROS AMB VUITANTA CÈNTIMS
1.15.2	U Mobiliari d'office P3	**1.080,00 €**	MIL VUITANTA EUROS
1.15.3	U Mobiliari d'office P4	**1.080,00 €**	MIL VUITANTA EUROS
1.15.4	U Mobiliari d'office Premsa	**1.080,00 €**	MIL VUITANTA EUROS
1.15.5	U Mobiliari Sala Catering P3	**675,00 €**	SIS-CENTS SETANTA-CINC EUROS
1.15.6	U Mobiliari Sala Catering P4	**675,00 €**	SIS-CENTS SETANTA-CINC EUROS
	1.16 Equipament i senyalització		
1.16.1	U Element de senyalització - 500x150cm	**315,04 €**	TRES-CENTS QUINZE EUROS AMB QUATRE CÈNTIMS
1.16.2	U Element de senyalització - 100x150cm	**45,03 €**	QUARANTA-CINC EUROS AMB TRES CÈNTIMS
1.16.3	U Element de senyalització - 60x100cm	**31,52 €**	TRENTA-U EUROS AMB CINQUANTA-DOS CÈNTIMS
1.16.4	U Element de senyalització - 20x20cm	**13,50 €**	TRETZE EUROS AMB CINQUANTA CÈNTIMS
	1.17 Ajudes		
1.17.1	Ud Perforación en hormigón para el paso de instalaciones.	**13,80 €**	TRETZE EUROS AMB VUITANTA CÈNTIMS
1.17.2	PA Ayudas de albañilería para ejecución de instalaciones.	**5,14 €**	CINC EUROS AMB CATORZE CÈNTIMS
	1.18 Gestió de residus, Seguretat i salut i Imprevistos		
1.18.1	Pa Gestió de residus	**4.648,41 €**	QUATRE MIL SIS-CENTS QUARANTA-VUIT EUROS AMB QUARANTA-U CÈNTIMS
1.18.2	Pa Seguretat i Salut	**9.307,66 €**	NOU MIL TRES-CENTS SET EUROS AMB SEIXANTA-SIS CÈNTIMS
1.18.3	Pa Imprevistos d'obra	**62.061,65 €**	SEIXANTA-DOS MIL SEIXANTA-U EUROS AMB SEIXANTA-CINC CÈNTIMS
	2 Lot 2 - Façanes		

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
	2.1 Actuacions prèvies		
2.1.1	Dia Lloguer de bastida tubular de façana Torre de Control	**90,00 €**	NORANTA EUROS
2.1.2	m² Transport i retirada de bastida tubular de façana Torre de Control	**1,00 €**	U EURO
2.1.3	m² Muntatge i desmuntatge de bastida tubular de façana Torre de Control	**5,00 €**	CINC EUROS
2.1.4	Dia Lloguer de bastida tubular de façana Torre de Comunicació	**40,00 €**	QUARANTA EUROS
2.1.5	m² Transport i retirada de bastida tubular de façana Torre de Comunicació	**1,00 €**	U EURO
2.1.6	m² Muntatge i desmuntatge de bastida tubular de façana Torre de Comunicació	**5,00 €**	CINC EUROS
2.1.7	Dia Lloguer de bastida tubular de façana Edifici Paddock	**20,00 €**	VINT EUROS
2.1.8	m² Transport i retirada de bastida tubular de façana Edifici Paddock	**1,00 €**	U EURO
2.1.9	m² Muntatge i desmuntatge de bastida tubular de façana Edifici Paddock	**5,00 €**	CINC EUROS
2.1.10	m² Protecció de bastida amb lona.	**2,00 €**	DOS EUROS
2.1.11	m² Lona amb imatge.	**5,00 €**	CINC EUROS
	2.2 Façanes		
2.2.1	m² Mur cortina envidriat, amb aranyes d'acer inoxidable	**615,00 €**	SIS-CENTS QUINZE EUROS
2.2.2	m Entornpeu d'alumini per exteriors	**22,33 €**	VINT-I-DOS EUROS AMB TRENTA-TRES CÈNTIMS
2.2.3	m² R01 - Revestiment exterior de façana de panells de compòsite - Plegat	**129,20 €**	CENT VINT-I-NOU EUROS AMB VINT CÈNTIMS
2.2.4	m² R01 i R02 - Revestiment exterior de façana de panells de composite - Pla	**129,20 €**	CENT VINT-I-NOU EUROS AMB VINT CÈNTIMS
2.2.5	m² R01 i R02 - Revestiment exterior de façana de panells de composite - Curvat	**129,20 €**	CENT VINT-I-NOU EUROS AMB VINT CÈNTIMS
	2.3 Serralleria i subestructures		
	2.4 Gestió de residus, Seguretat i salut i Imprevistos		
2.4.1	Pa Gestió de residus	**1.803,53 €**	MIL VUIT-CENTS TRES EUROS AMB CINQUANTA-TRES CÈNTIMS
2.4.2	Pa Seguretat i Salut	**3.611,26 €**	TRES MIL SIS-CENTS ONZE EUROS AMB VINT-I-SIS CÈNTIMS
2.4.3	Pa Imprevistos d'obra	**24.079,19 €**	VINT-I-QUATRE MIL SETANTA-NOU EUROS AMB DINOU CÈNTIMS
	3 Lot 3 - Instal·lacions		
	3.1 Instal·lació Sanejament		
3.1.1	m Baixant en l'interior de l'edifici per a aigües residuals i pluvials.	**16,86 €**	SETZE EUROS AMB VUITANTA-SIS CÈNTIMS
3.1.2	m Baixant en l'interior de l'edifici per a aigües residuals i pluvials.	**21,43 €**	VINT-I-U EUROS AMB QUARANTA-TRES CÈNTIMS
3.1.3	m Baixant en l'interior de l'edifici per a aigües residuals i pluvials.	**28,06 €**	VINT-I-VUIT EUROS AMB SIS CÈNTIMS
3.1.4	m Baixant en l'interior de l'edifici per a aigües residuals i pluvials.	**7,23 €**	SET EUROS AMB VINT-I-TRES CÈNTIMS
3.1.5	m Baixant en l'interior de l'edifici per a aigües residuals i pluvials.	**8,78 €**	VUIT EUROS AMB SETANTA-VUIT CÈNTIMS

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
3.1.6	m Baixant en l'interior de l'edifici per a aigües residuals i pluvials.	**11,17 €**	ONZE EUROS AMB DISSET CÈNTIMS
3.1.7	m Baixant en l'interior de l'edifici per a aigües residuals i pluvials.	**12,89 €**	DOTZE EUROS AMB VUITANTA-NOU CÈNTIMS
3.1.8	U Terminal de aeració.	**28,13 €**	VINT-I-VUIT EUROS AMB TRETZE CÈNTIMS
3.1.9	U Terminal de aeració.	**38,00 €**	TRENTA-VUIT EUROS
3.1.10	m Xarxa de petita evacuació, col·locada superficialment.	**6,34 €**	SIS EUROS AMB TRENTA-QUATRE CÈNTIMS
3.1.11	m Xarxa de petita evacuació, col·locada superficialment.	**7,43 €**	SET EUROS AMB QUARANTA-TRES CÈNTIMS
3.1.12	m Xarxa de petita evacuació, col·locada superficialment.	**9,21 €**	NOU EUROS AMB VINT-I-U CÈNTIMS
3.1.13	m Xarxa de petita evacuació, col·locada superficialment.	**10,96 €**	DEU EUROS AMB NORANTA-SIS CÈNTIMS
3.1.14	m Xarxa de petita evacuació, col·locada superficialment.	**13,85 €**	TRETZE EUROS AMB VUITANTA-CINC CÈNTIMS
3.1.15	m Xarxa de petita evacuació, col·locada superficialment.	**16,10 €**	SETZE EUROS AMB DEU CÈNTIMS
3.1.16	m Col·lector suspès.	**15,02 €**	QUINZE EUROS AMB DOS CÈNTIMS
3.1.17	m Col·lector suspès.	**19,04 €**	DINOU EUROS AMB QUATRE CÈNTIMS
3.1.18	m Col·lector suspès.	**22,10 €**	VINT-I-DOS EUROS AMB DEU CÈNTIMS
3.1.19	m Col·lector suspès.	**27,69 €**	VINT-I-SET EUROS AMB SEIXANTA-NOU CÈNTIMS
3.1.20	m Col·lector suspès.	**35,48 €**	TRENTA-CINC EUROS AMB QUARANTA-VUIT CÈNTIMS
3.1.21	m Connexió de servei general de sanejament.	**95,41 €**	NORANTA-CINC EUROS AMB QUARANTA-U CÈNTIMS
3.1.22	U Connexió de l'escomesa de l'edifici a la xarxa general de sanejament del municipi a través de pou de registre.	**258,41 €**	DOS-CENTS CINQUANTA-VUIT EUROS AMB QUARANTA-U CÈNTIMS
3.1.23	m Col·lector soterrat.	**35,03 €**	TRENTA-CINC EUROS AMB TRES CÈNTIMS
3.1.24	m Canaleta de drenatge.	**42,82 €**	QUARANTA-DOS EUROS AMB VUITANTA-DOS CÈNTIMS
3.1.25	U Trobada de coberta plana no transitable, no ventilada amb bonera. Impermeabilització amb làmines asfàltiques.	**44,72 €**	QUARANTA-QUATRE EUROS AMB SETANTA-DOS CÈNTIMS
3.1.26	U Trobada de coberta plana no transitable, no ventilada amb bonera. Impermeabilització amb làmines asfàltiques.	**47,52 €**	QUARANTA-SET EUROS AMB CINQUANTA-DOS CÈNTIMS
	3.2 Instal·lació Fontaneria		
3.2.1	U Connexió de servei de proveïment d'aigua potable.	**505,71 €**	CINC-CENTS CINC EUROS AMB SETANTA-U CÈNTIMS
3.2.2	U Alimentació d'aigua potable amb canonada de polietilè reticulat (PE-X).	**156,44 €**	CENT CINQUANTA-SIS EUROS AMB QUARANTA-QUATRE CÈNTIMS
3.2.3	U Preinstal·lació de comptador per proveïment d'aigua potable.	**238,68 €**	DOS-CENTS TRENTA-VUIT EUROS AMB SEIXANTA-VUIT CÈNTIMS
3.2.4	m Canonada per instal·lació interior, col·locada superficialment.	**4,52 €**	QUATRE EUROS AMB CINQUANTA-DOS CÈNTIMS
3.2.5	m Canonada per instal·lació interior, col·locada superficialment.	**5,86 €**	CINC EUROS AMB VUITANTA-SIS CÈNTIMS
3.2.6	m Canonada per instal·lació interior, col·locada superficialment.	**8,19 €**	VUIT EUROS AMB DINOU CÈNTIMS

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
3.2.7	m Canonada per instal·lació interior, col·locada superficialment.	**14,01 €**	CATORZE EUROS AMB U CÈNTIM
3.2.8	m Canonada per instal·lació interior, col·locada superficialment.	**19,77 €**	DINOU EUROS AMB SETANTA-SET CÈNTIMS
3.2.9	m Canonada per instal·lació interior, col·locada superficialment.	**27,55 €**	VINT-I-SET EUROS AMB CINQUANTA-CINC CÈNTIMS
3.2.10	m Canonada per instal·lació interior, col·locada superficialment.	**42,20 €**	QUARANTA-DOS EUROS AMB VINT CÈNTIMS
3.2.11	U Clau de pas.	**16,97 €**	SETZE EUROS AMB NORANTA-SET CÈNTIMS
3.2.12	U Clau de pas.	**24,21 €**	VINT-I-QUATRE EUROS AMB VINT-I-U CÈNTIMS
3.2.13	U Clau de pas.	**32,23 €**	TRENTA-DOS EUROS AMB VINT-I-TRES CÈNTIMS
3.2.14	U Clau de pas.	**46,79 €**	QUARANTA-SIS EUROS AMB SETANTA-NOU CÈNTIMS
3.2.15	U Vàlvula de tall.	**109,08 €**	CENT NOU EUROS AMB VUIT CÈNTIMS
3.2.16	U Vàlvula limitadora de pressió.	**87,25 €**	VUITANTA-SET EUROS AMB VINT-I-CINC CÈNTIMS
3.2.17	U Vàlvula limitadora de pressió.	**174,51 €**	CENT SETANTA-QUATRE EUROS AMB CINQUANTA-U CÈNTIMS
	3.3 Instal·lació Climatització i ventilació		
3.3.1	m Cable bus de comunicacions.	**10,17 €**	DEU EUROS AMB DISSET CÈNTIMS
3.3.2	U Control centralitzat.	**9.446,18 €**	NOU MIL QUATRE-CENTS QUARANTA-SIS EUROS AMB DIVUIT CÈNTIMS
3.3.3	U Derivació per a línia frigorífica.	**388,11 €**	TRES-CENTS VUITANTA-VUIT EUROS AMB ONZE CÈNTIMS
3.3.4	U Derivació per a línia frigorífica.	**320,81 €**	TRES-CENTS VINT EUROS AMB VUITANTA-U CÈNTIMS
3.3.5	U Derivació per a línia frigorífica.	**238,64 €**	DOS-CENTS TRENTA-VUIT EUROS AMB SEIXANTA-QUATRE CÈNTIMS
3.3.6	U Derivació per a línia frigorífica.	**197,02 €**	CENT NORANTA-SET EUROS AMB DOS CÈNTIMS
3.3.7	U Derivació per a línia frigorífica.	**208,73 €**	DOS-CENTS VUIT EUROS AMB SETANTA-TRES CÈNTIMS
3.3.8	U Derivació per a línia frigorífica.	**176,69 €**	CENT SETANTA-SIS EUROS AMB SEIXANTA-NOU CÈNTIMS
3.3.9	U Derivació per a línia frigorífica.	**153,93 €**	CENT CINQUANTA-TRES EUROS AMB NORANTA-TRES CÈNTIMS
3.3.10	U Derivació per a línia frigorífica.	**115,21 €**	CENT QUINZE EUROS AMB VINT-I-U CÈNTIMS
3.3.11	U Unitat interior d'aire condicionat, de casset.	**2.086,79 €**	DOS MIL VUITANTA-SIS EUROS AMB SETANTA-NOU CÈNTIMS
3.3.12	U Unitat interior d'aire condicionat, de casset.	**1.955,50 €**	MIL NOU-CENTS CINQUANTA-CINC EUROS AMB CINQUANTA CÈNTIMS
3.3.13	U Unitat interior d'aire condicionat, de casset.	**1.698,29 €**	MIL SIS-CENTS NORANTA-VUIT EUROS AMB VINT-I-NOU CÈNTIMS
3.3.14	U Unitat interior d'aire condicionat, de casset.	**1.651,74 €**	MIL SIS-CENTS CINQUANTA-U EUROS AMB SETANTA-QUATRE CÈNTIMS
3.3.15	U Unitat interior d'aire condicionat, de casset.	**1.635,98 €**	MIL SIS-CENTS TRENTA-CINC EUROS AMB NORANTA-VUIT CÈNTIMS
3.3.16	U Unitat interior d'aire condicionat, de casset.	**1.590,25 €**	MIL CINC-CENTS NORANTA EUROS AMB VINT-I-CINC CÈNTIMS
3.3.17	U Unitat interior d'aire condicionat amb distribució per conducte rectangular.	**3.067,10 €**	TRES MIL SEIXANTA-SET EUROS AMB DEU CÈNTIMS

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
3.3.18	U Unitat interior d'aire condicionat amb distribució per conducte rectangular.	**3.055,97 €**	TRES MIL CINQUANTA-CINC EUROS AMB NORANTA-SET CÈNTIMS
3.3.19	U Unitat interior d'aire condicionat amb distribució per conducte rectangular.	**2.616,79 €**	DOS MIL SIS-CENTS SETZE EUROS AMB SETANTA-NOU CÈNTIMS
3.3.20	U Unitat interior d'aire condicionat amb distribució per conducte rectangular.	**2.100,01 €**	DOS MIL CENT EUROS AMB U CÈNTIM
3.3.21	U Unitat exterior d'aire condicionat, bomba de calor.	**65.780,84 €**	SEIXANTA-CINC MIL SET-CENTS VUITANTA EUROS AMB VUITANTA-QUATRE CÈNTIMS
3.3.22	U Unitat exterior d'aire condicionat, bomba de calor.	**44.679,31 €**	QUARANTA-QUATRE MIL SIS-CENTS SETANTA-NOU EUROS AMB TRENTA-U CÈNTIMS
3.3.23	U Unitat exterior d'aire condicionat, bomba de calor.	**44.350,97 €**	QUARANTA-QUATRE MIL TRES-CENTS CINQUANTA EUROS AMB NORANTA-SET CÈNTIMS
3.3.24	U Unitat exterior d'aire condicionat, bomba de calor.	**35.751,63 €**	TRENTA-CINC MIL SET-CENTS CINQUANTA-U EUROS AMB SEIXANTA-TRES CÈNTIMS
3.3.25	U Unitat exterior d'aire condicionat, bomba de calor.	**5.015,41 €**	CINC MIL QUINZE EUROS AMB QUARANTA-U CÈNTIMS
3.3.26	U Unitat exterior d'aire condicionat, bomba de calor.	**42.016,80 €**	QUARANTA-DOS MIL SETZE EUROS AMB VUITANTA CÈNTIMS
3.3.27	U Termos elèctric.	**690,11 €**	SIS-CENTS NORANTA EUROS AMB ONZE CÈNTIMS
3.3.28	U Bomba de circulació.	**417,17 €**	QUATRE-CENTS DISSET EUROS AMB DISSET CÈNTIMS
3.3.29	m Conducte circular.	**14,22 €**	CATORZE EUROS AMB VINT-I-DOS CÈNTIMS
3.3.30	m Conducte circular.	**23,67 €**	VINT-I-TRES EUROS AMB SEIXANTA-SET CÈNTIMS
3.3.31	m Conducte circular.	**25,91 €**	VINT-I-CINC EUROS AMB NORANTA-U CÈNTIMS
3.3.32	m Conducto flexible.	**24,47 €**	VINT-I-QUATRE EUROS AMB QUARANTA-SET CÈNTIMS
3.3.33	U Peça per a conducte circular.	**29,95 €**	VINT-I-NOU EUROS AMB NORANTA-CINC CÈNTIMS
3.3.34	U Peça per a conducte circular.	**49,65 €**	QUARANTA-NOU EUROS AMB SEIXANTA-CINC CÈNTIMS
3.3.35	U Peça per a conducte circular.	**53,96 €**	CINQUANTA-TRES EUROS AMB NORANTA-SIS CÈNTIMS
3.3.36	U Peça per a conducte circular.	**24,74 €**	VINT-I-QUATRE EUROS AMB SETANTA-QUATRE CÈNTIMS
3.3.37	U Peça per a conducte circular.	**30,66 €**	TRENTA EUROS AMB SEIXANTA-SIS CÈNTIMS
3.3.38	m² Conducte de xapa galvanitzada.	**30,06 €**	TRENTA EUROS AMB SIS CÈNTIMS
3.3.39	m² Conducte de xapa galvanitzada.	**35,30 €**	TRENTA-CINC EUROS AMB TRENTA CÈNTIMS
3.3.40	m² Conducte de llana mineral.	**38,36 €**	TRENTA-VUIT EUROS AMB TRENTA-SIS CÈNTIMS
3.3.41	U Reixeta d'impulsió.	**44,41 €**	QUARANTA-QUATRE EUROS AMB QUARANTA-U CÈNTIMS
3.3.42	U Reixeta d'impulsió.	**53,17 €**	CINQUANTA-TRES EUROS AMB DISSET CÈNTIMS
3.3.43	U Reixeta d'impulsió.	**93,84 €**	NORANTA-TRES EUROS AMB VUITANTA-QUATRE CÈNTIMS
3.3.44	U Reixeta d'impulsió.	**49,35 €**	QUARANTA-NOU EUROS AMB TRENTA-CINC CÈNTIMS

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
3.3.45	U Reixeta d'impulsió.	**58,48 €**	CINQUANTA-VUIT EUROS AMB QUARANTA-VUIT CÈNTIMS
3.3.46	U Reixeta d'impulsió.	**68,28 €**	SEIXANTA-VUIT EUROS AMB VINT-I-VUIT CÈNTIMS
3.3.47	U Reixeta d'impulsió.	**131,00 €**	CENT TRENTA-U EUROS
3.3.48	U Difusor.	**95,82 €**	NORANTA-CINC EUROS AMB VUITANTA-DOS CÈNTIMS
3.3.49	U Difusor.	**111,68 €**	CENT ONZE EUROS AMB SEIXANTA-VUIT CÈNTIMS
3.3.50	U Reixeta de retorn.	**25,07 €**	VINT-I-CINC EUROS AMB SET CÈNTIMS
3.3.51	U Reixeta de retorn.	**29,29 €**	VINT-I-NOU EUROS AMB VINT-I-NOU CÈNTIMS
3.3.52	U Reixeta de retorn.	**33,91 €**	TRENTA-TRES EUROS AMB NORANTA-U CÈNTIMS
3.3.53	U Reixeta de retorn.	**38,54 €**	TRENTA-VUIT EUROS AMB CINQUANTA-QUATRE CÈNTIMS
3.3.54	U Reixeta de retorn.	**52,73 €**	CINQUANTA-DOS EUROS AMB SETANTA-TRES CÈNTIMS
3.3.55	U Reixeta de retorn.	**61,50 €**	SEIXANTA-U EUROS AMB CINQUANTA CÈNTIMS
3.3.56	U Reixeta de retorn.	**49,13 €**	QUARANTA-NOU EUROS AMB TRETZE CÈNTIMS
3.3.57	U Reixeta de retorn.	**60,88 €**	SEIXANTA EUROS AMB VUITANTA-VUIT CÈNTIMS
3.3.58	U Reixeta d'intempèrie.	**318,03 €**	TRES-CENTS DIVUIT EUROS AMB TRES CÈNTIMS
3.3.59	U Reixeta d'intempèrie.	**318,03 €**	TRES-CENTS DIVUIT EUROS AMB TRES CÈNTIMS
3.3.60	U Recuperador de calor aire-aire. Instal·lació en sostre.	**4.602,77 €**	QUATRE MIL SIS-CENTS DOS EUROS AMB SETANTA-SET CÈNTIMS
3.3.61	U Recuperador de calor aire-aire. Instal·lació en sostre.	**6.016,85 €**	SIS MIL SETZE EUROS AMB VUITANTA-CINC CÈNTIMS
3.3.62	U Recuperador de calor aire-aire. Instal·lació en sostre.	**6.404,85 €**	SIS MIL QUATRE-CENTS QUATRE EUROS AMB VUITANTA-CINC CÈNTIMS
3.3.63	U Recuperador de calor aire-aire. Instal·lació en sostre.	**8.254,28 €**	VUIT MIL DOS-CENTS CINQUANTA-QUATRE EUROS AMB VINT-I-VUIT CÈNTIMS
3.3.64	U Recuperador de calor aire-aire. Instal·lació en sostre.	**7.874,60 €**	SET MIL VUIT-CENTS SETANTA-QUATRE EUROS AMB SEIXANTA CÈNTIMS
3.3.65	U Recuperador de calor aire-aire. Instal·lació en sostre.	**14.283,63 €**	CATORZE MIL DOS-CENTS VUITANTA-TRES EUROS AMB SEIXANTA-TRES CÈNTIMS
3.3.66	U Recuperador de calor aire-aire. Instal·lació en sostre.	**8.688,25 €**	VUIT MIL SIS-CENTS VUITANTA-VUIT EUROS AMB VINT-I-CINC CÈNTIMS
3.3.67	m Línia frigorífica.	**35,79 €**	TRENTA-CINC EUROS AMB SETANTA-NOU CÈNTIMS
3.3.68	m Línia frigorífica.	**33,84 €**	TRENTA-TRES EUROS AMB VUITANTA-QUATRE CÈNTIMS
3.3.69	m Línia frigorífica.	**40,79 €**	QUARANTA EUROS AMB SETANTA-NOU CÈNTIMS
3.3.70	m Línia frigorífica.	**38,54 €**	TRENTA-VUIT EUROS AMB CINQUANTA-QUATRE CÈNTIMS
3.3.71	m Línia frigorífica.	**42,95 €**	QUARANTA-DOS EUROS AMB NORANTA-CINC CÈNTIMS

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
3.3.72	m Línia frigorífica.	**45,59 €**	QUARANTA-CINC EUROS AMB CINQUANTA-NOU CÈNTIMS
3.3.73	m Línia frigorífica.	**51,93 €**	CINQUANTA-U EUROS AMB NORANTA-TRES CÈNTIMS
3.3.74	m Línia frigorífica.	**55,19 €**	CINQUANTA-CINC EUROS AMB DINOU CÈNTIMS
3.3.75	m Línia frigorífica.	**53,93 €**	CINQUANTA-TRES EUROS AMB NORANTA-TRES CÈNTIMS
3.3.76	m Línia frigorífica.	**100,60 €**	CENT EUROS AMB SEIXANTA CÈNTIMS
3.3.77	m Línia frigorífica.	**110,20 €**	CENT DEU EUROS AMB VINT CÈNTIMS
3.3.78	kg Càrrega de gas refrigerant.	**19,75 €**	DINOU EUROS AMB SETANTA-CINC CÈNTIMS
3.3.79	U Ventilador en línia -500	**221,10 €**	DOS-CENTS VINT-I-U EUROS AMB DEU CÈNTIMS
3.3.80	U Ventilador en línia -350	**186,28 €**	CENT VUITANTA-SIS EUROS AMB VINT-I-VUIT CÈNTIMS
3.3.81	U Ventilador en línia -250	**151,26 €**	CENT CINQUANTA-U EUROS AMB VINT-I-SIS CÈNTIMS
3.3.82	U Ventilador en línia -100 silencios	**121,27 €**	CENT VINT-I-U EUROS AMB VINT-I-SET CÈNTIMS
3.3.83	m Conducte de PVC 100	**8,19 €**	VUIT EUROS AMB DINOU CÈNTIMS
3.3.84	m Conducte de PVC 125	**10,10 €**	DEU EUROS AMB DEU CÈNTIMS
3.3.85	m Conducte de PVC 150	**12,96 €**	DOTZE EUROS AMB NORANTA-SIS CÈNTIMS
3.3.86	m Red de evacuación de condensados.	**4,39 €**	QUATRE EUROS AMB TRENTA-NOU CÈNTIMS
3.3.87	m Red de evacuación de condensados.	**4,76 €**	QUATRE EUROS AMB SETANTA-SIS CÈNTIMS
3.3.88	m Red de evacuación de condensados.	**5,23 €**	CINC EUROS AMB VINT-I-TRES CÈNTIMS
3.3.89	U Reixeta per exteriors.	**19,37 €**	DINOU EUROS AMB TRENTA-SET CÈNTIMS
3.3.90	U Boca de ventilació per a interiors.	**31,01 €**	TRENTA-U EUROS AMB U CÈNTIM
	3.4 Instal·lació ascensor		
3.4.1	U Ascensor per a persones - 5 parades	**26.000,00 €**	VINT-I-SIS MIL EUROS
3.4.2	U Ascensor de vidre per a persones - 5 parades	**70.000,00 €**	SETANTA MIL EUROS
	3.5 Aïllaments tèrmics per Instal·lació		
3.5.1	m² Aïllament termoacústic exterior de conductes metàl·lics.	**11,32 €**	ONZE EUROS AMB TRENTA-DOS CÈNTIMS
3.5.2	m Aïllament tèrmic de canonades.	**7,81 €**	SET EUROS AMB VUITANTA-U CÈNTIMS
3.5.3	m Aïllament tèrmic de canonades.	**9,32 €**	NOU EUROS AMB TRENTA-DOS CÈNTIMS
3.5.4	m Aïllament tèrmic de canonades.	**24,11 €**	VINT-I-QUATRE EUROS AMB ONZE CÈNTIMS
3.5.5	m Aïllament tèrmic de canonades.	**25,72 €**	VINT-I-CINC EUROS AMB SETANTA-DOS CÈNTIMS
3.5.6	m Aïllament tèrmic de canonades.	**30,35 €**	TRENTA EUROS AMB TRENTA-CINC CÈNTIMS
3.5.7	m Aïllament tèrmic de canonades.	**40,81 €**	QUARANTA EUROS AMB VUITANTA-U CÈNTIMS

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
3.5.8	m Aïllament tèrmic de canonades.	**46,84 €**	QUARANTA-SIS EUROS AMB VUITANTA-QUATRE CÈNTIMS
3.5.9	m Aïllament tèrmic de canonades.	**22,26 €**	VINT-I-DOS EUROS AMB VINT-I-SIS CÈNTIMS
	3.6 Instal·lació Elèctrica		
3.6.1	U Xarxa de connexió a terra per a estructura.	**1.012,97 €**	MIL DOTZE EUROS AMB NORANTA-SET CÈNTIMS
3.6.2	m Canalització.	**4,79 €**	QUATRE EUROS AMB SETANTA-NOU CÈNTIMS
3.6.3	m Canalització.	**5,30 €**	CINC EUROS AMB TRENTA CÈNTIMS
3.6.4	m Canalització.	**5,98 €**	CINC EUROS AMB NORANTA-VUIT CÈNTIMS
3.6.5	m Canalització.	**10,15 €**	DEU EUROS AMB QUINZE CÈNTIMS
3.6.6	m Canalització.	**13,79 €**	TRETZE EUROS AMB SETANTA-NOU CÈNTIMS
3.6.7	m Canalització.	**1,53 €**	U EURO AMB CINQUANTA-TRES CÈNTIMS
3.6.8	m Canalització.	**1,51 €**	U EURO AMB CINQUANTA-U CÈNTIMS
3.6.9	m Cable elèctric de 450/750 V de tensió nominal.	**1,08 €**	U EURO AMB VUIT CÈNTIMS
3.6.10	m Cable elèctric de 450/750 V de tensió nominal.	**1,29 €**	U EURO AMB VINT-I-NOU CÈNTIMS
3.6.11	m Cable elèctric de 0,6/1 kV de tensió nominal.	**1,44 €**	U EURO AMB QUARANTA-QUATRE CÈNTIMS
3.6.12	m Cable elèctric de 0,6/1 kV de tensió nominal.	**2,20 €**	DOS EUROS AMB VINT CÈNTIMS
3.6.13	m Cable elèctric de 0,6/1 kV de tensió nominal.	**4,31 €**	QUATRE EUROS AMB TRENTA-U CÈNTIMS
3.6.14	m Cable elèctric de 0,6/1 kV de tensió nominal.	**4,96 €**	QUATRE EUROS AMB NORANTA-SIS CÈNTIMS
3.6.15	m Cable elèctric de 0,6/1 kV de tensió nominal.	**7,23 €**	SET EUROS AMB VINT-I-TRES CÈNTIMS
3.6.16	m Cable elèctric de 0,6/1 kV de tensió nominal.	**9,28 €**	NOU EUROS AMB VINT-I-VUIT CÈNTIMS
3.6.17	m Cable elèctric de 0,6/1 kV de tensió nominal.	**15,80 €**	QUINZE EUROS AMB VUITANTA CÈNTIMS
3.6.18	m Cable elèctric de 0,6/1 kV de tensió nominal.	**27,18 €**	VINT-I-SET EUROS AMB DIVUIT CÈNTIMS
3.6.19	m Cable elèctric de 0,6/1 kV de tensió nominal.	**40,92 €**	QUARANTA EUROS AMB NORANTA-DOS CÈNTIMS
3.6.20	m Cable elèctric de 0,6/1 kV de tensió nominal.	**49,96 €**	QUARANTA-NOU EUROS AMB NORANTA-SIS CÈNTIMS
3.6.21	m Cable elèctric de 0,6/1 kV de tensió nominal.	**1,90 €**	U EURO AMB NORANTA CÈNTIMS
3.6.22	m Cable elèctric de 0,6/1 kV de tensió nominal.	**2,18 €**	DOS EUROS AMB DIVUIT CÈNTIMS
3.6.23	m Cable elèctric de 0,6/1 kV de tensió nominal.	**2,86 €**	DOS EUROS AMB VUITANTA-SIS CÈNTIMS
3.6.24	m Cable elèctric de 0,6/1 kV de tensió nominal.	**3,89 €**	TRES EUROS AMB VUITANTA-NOU CÈNTIMS
3.6.25	m Cable elèctric de 0,6/1 kV de tensió nominal.	**6,89 €**	SIS EUROS AMB VUITANTA-NOU CÈNTIMS
3.6.26	m Cable elèctric de 0,6/1 kV de tensió nominal.	**9,69 €**	NOU EUROS AMB SEIXANTA-NOU CÈNTIMS
3.6.27	m Cable elèctric de 0,6/1 kV de tensió nominal.	**2,99 €**	DOS EUROS AMB NORANTA-NOU CÈNTIMS

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
3.6.28	m Cable elèctric de 0,6/1 kV de tensió nominal.	**21,98 €**	VINT-I-U EUROS AMB NORANTA-VUIT CÈNTIMS
3.6.29	m Cable elèctric de 0,6/1 kV de tensió nominal.	**31,94 €**	TRENTA-U EUROS AMB NORANTA-QUATRE CÈNTIMS
3.6.30	m Cable elèctric de 0,6/1 kV de tensió nominal.	**44,44 €**	QUARANTA-QUATRE EUROS AMB QUARANTA-QUATRE CÈNTIMS
3.6.31	m Cable elèctric de 0,6/1 kV de tensió nominal.	**4,34 €**	QUATRE EUROS AMB TRENTA-QUATRE CÈNTIMS
3.6.32	m Cable elèctric de 0,6/1 kV de tensió nominal.	**62,83 €**	SEIXANTA-DOS EUROS AMB VUITANTA-TRES CÈNTIMS
3.6.33	U Quadre elèctric.	**287,05 €**	DOS-CENTS VUITANTA-SET EUROS AMB CINC CÈNTIMS
3.6.34	U Quadre elèctric.	**1.411,64 €**	MIL QUATRE-CENTS ONZE EUROS AMB SEIXANTA-QUATRE CÈNTIMS
3.6.35	U Quadre elèctric.	**267,22 €**	DOS-CENTS SEIXANTA-SET EUROS AMB VINT-I-DOS CÈNTIMS
3.6.36	U Quadre elèctric.	**1.479,20 €**	MIL QUATRE-CENTS SETANTA-NOU EUROS AMB VINT CÈNTIMS
3.6.37	U Quadre elèctric.	**1.339,44 €**	MIL TRES-CENTS TRENTA-NOU EUROS AMB QUARANTA-QUATRE CÈNTIMS
3.6.38	U Quadre elèctric.	**1.716,62 €**	MIL SET-CENTS SETZE EUROS AMB SEIXANTA-DOS CÈNTIMS
3.6.39	U Quadre elèctric.	**507,73 €**	CINC-CENTS SET EUROS AMB SETANTA-TRES CÈNTIMS
3.6.40	U Quadre elèctric.	**714,80 €**	SET-CENTS CATORZE EUROS AMB VUITANTA CÈNTIMS
3.6.41	U Quadre elèctric.	**714,77 €**	SET-CENTS CATORZE EUROS AMB SETANTA-SET CÈNTIMS
3.6.42	U Quadre elèctric.	**714,80 €**	SET-CENTS CATORZE EUROS AMB VUITANTA CÈNTIMS
3.6.43	U Quadre elèctric.	**742,09 €**	SET-CENTS QUARANTA-DOS EUROS AMB NOU CÈNTIMS
3.6.44	U Quadre elèctric.	**2.625,95 €**	DOS MIL SIS-CENTS VINT-I-CINC EUROS AMB NORANTA-CINC CÈNTIMS
3.6.45	U Quadre elèctric.	**1.594,75 €**	MIL CINC-CENTS NORANTA-QUATRE EUROS AMB SETANTA-CINC CÈNTIMS
3.6.46	U Quadre elèctric.	**1.757,82 €**	MIL SET-CENTS CINQUANTA-SET EUROS AMB VUITANTA-DOS CÈNTIMS
3.6.47	U Quadre elèctric.	**10.213,81 €**	DEU MIL DOS-CENTS TRETZE EUROS AMB VUITANTA-U CÈNTIMS
3.6.48	U Quadre elèctric.	**8.443,10 €**	VUIT MIL QUATRE-CENTS QUARANTA-TRES EUROS AMB DEU CÈNTIMS
3.6.49	U Components per a la xarxa de distribució interior.	**46,21 €**	QUARANTA-SIS EUROS AMB VINT-I-U CÈNTIMS
3.6.50	U Components per a la xarxa de distribució interior.	**18,88 €**	DIVUIT EUROS AMB VUITANTA-VUIT CÈNTIMS
3.6.51	U Components per a la xarxa de distribució interior.	**153,21 €**	CENT CINQUANTA-TRES EUROS AMB VINT-I-U CÈNTIMS
3.6.52	U Components per a la xarxa de distribució interior.	**1.338,68 €**	MIL TRES-CENTS TRENTA-VUIT EUROS AMB SEIXANTA-VUIT CÈNTIMS
3.6.53	U Components per a la xarxa de distribució interior.	**248,22 €**	DOS-CENTS QUARANTA-VUIT EUROS AMB VINT-I-DOS CÈNTIMS
3.6.54	U Components per a la xarxa de distribució interior.	**1.062,28 €**	MIL SEIXANTA-DOS EUROS AMB VINT-I-VUIT CÈNTIMS
3.6.55	U Components per a la xarxa de distribució interior.	**627,34 €**	SIS-CENTS VINT-I-SET EUROS AMB TRENTA-QUATRE CÈNTIMS

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
3.6.56	U Components per a la xarxa de distribució interior.	**161,87 €**	CENT SEIXANTA-U EUROS AMB VUITANTA-SET CÈNTIMS
3.6.57	U Components per a la xarxa de distribució interior.	**1.528,65 €**	MIL CINC-CENTS VINT-I-VUIT EUROS AMB SEIXANTA-CINC CÈNTIMS
3.6.58	U Components per a la xarxa de distribució interior.	**1.578,14 €**	MIL CINC-CENTS SETANTA-VUIT EUROS AMB CATORZE CÈNTIMS
3.6.59	U Components per a la xarxa de distribució interior.	**1.223,57 €**	MIL DOS-CENTS VINT-I-TRES EUROS AMB CINQUANTA-SET CÈNTIMS
3.6.60	U Components per a la xarxa de distribució interior.	**429,30 €**	QUATRE-CENTS VINT-I-NOU EUROS AMB TRENTA CÈNTIMS
3.6.61	U Components per a la xarxa de distribució interior.	**503,64 €**	CINC-CENTS TRES EUROS AMB SEIXANTA-QUATRE CÈNTIMS
3.6.62	U Components per a la xarxa de distribució interior.	**720,06 €**	SET-CENTS VINT EUROS AMB SIS CÈNTIMS
3.6.63	U Components per a la xarxa de distribució interior.	**431,15 €**	QUATRE-CENTS TRENTA-U EUROS AMB QUINZE CÈNTIMS
3.6.64	U Detector de moviment.	**53,40 €**	CINQUANTA-TRES EUROS AMB QUARANTA CÈNTIMS
3.6.65	U Detector de moviment.	**157,05 €**	CENT CINQUANTA-SET EUROS AMB CINC CÈNTIMS
3.6.66	U Protector contra sobretensions.	**14.463,45 €**	CATORZE MIL QUATRE-CENTS SEIXANTA-TRES EUROS AMB QUARANTA-CINC CÈNTIMS
3.6.67	U Projector LED exterior	**159,34 €**	CENT CINQUANTA-NOU EUROS AMB TRENTA-QUATRE CÈNTIMS
3.6.68	U Sistema d'alimentació ininterrompuda (SAI).	**4.771,42 €**	QUATRE MIL SET-CENTS SETANTA-U EUROS AMB QUARANTA-DOS CÈNTIMS
3.6.69	U Sistema d'alimentació ininterrompuda (SAI).	**8.350,55 €**	VUIT MIL TRES-CENTS CINQUANTA EUROS AMB CINQUANTA-CINC CÈNTIMS
3.6.70	U Sistema d'alimentació ininterrompuda (SAI).	**8.878,83 €**	VUIT MIL VUIT-CENTS SETANTA-VUIT EUROS AMB VUITANTA-TRES CÈNTIMS
	3.7 Il·luminació		
3.7.1	U Lluminària barra lineal, amb llum LED. Instal·lació suspesa - 80x5cm	**148,50 €**	CENT QUARANTA-VUIT EUROS AMB CINQUANTA CÈNTIMS
3.7.2	m Lluminària lineal, amb llum LED. Instal·lació encastada.	**226,76 €**	DOS-CENTS VINT-I-SIS EUROS AMB SETANTA-SIS CÈNTIMS
3.7.3	U Pantalla quadrada, amb llum LED, per cel ras registrable	**54,00 €**	CINQUANTA-QUATRE EUROS
3.7.4	U Pantalla quadrada, amb llum LED, suspesa	**67,50 €**	SEIXANTA-SET EUROS AMB CINQUANTA CÈNTIMS
3.7.5	U Lluminària circular tipus Downlight, amb llum LED. Instal·lació encastada.	**31,50 €**	TRENTA-U EUROS AMB CINQUANTA CÈNTIMS
3.7.6	U Detector de moviment.	**52,09 €**	CINQUANTA-DOS EUROS AMB NOU CÈNTIMS
3.7.7	U Detector de moviment.	**155,66 €**	CENT CINQUANTA-CINC EUROS AMB SEIXANTA-SIS CÈNTIMS
3.7.8	U Projector LED exterior	**157,34 €**	CENT CINQUANTA-SET EUROS AMB TRENTA-QUATRE CÈNTIMS
	3.8 Instal·lació de Protecció enfront el llamp		
3.8.1	U Parallamps amb dispositiu d'encebament "PDC".	**3.652,25 €**	TRES MIL SIS-CENTS CINQUANTA-DOS EUROS AMB VINT-I-CINC CÈNTIMS
3.8.2	U Protector contra sobretensions.	**2.010,50 €**	DOS MIL DEU EUROS AMB CINQUANTA CÈNTIMS
	3.9 Instal·lació Protecció contraincendis		

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
3.9.1	U Sistema de detecció i alarma d'incendis, convencional.	**24.945,21 €**	VINT-I-QUATRE MIL NOU-CENTS QUARANTA-CINC EUROS AMB VINT-I-U CÈNTIMS
3.9.2	U Enllumenat d'emergència en zones comuns.	**184,37 €**	CENT VUITANTA-QUATRE EUROS AMB TRENTA-SET CÈNTIMS
3.9.3	U Senyalització de equips contra incendis.	**13,50 €**	TRETZE EUROS AMB CINQUANTA CÈNTIMS
3.9.4	U Senyalització de equips contra incendis.	**18,82 €**	DIVUIT EUROS AMB VUITANTA-DOS CÈNTIMS
3.9.5	U Senyalització de mitjans d'evacuació.	**16,45 €**	SETZE EUROS AMB QUARANTA-CINC CÈNTIMS
3.9.6	U Senyalització de mitjans d'evacuació.	**36,87 €**	TRENTA-SIS EUROS AMB VUITANTA-SET CÈNTIMS
3.9.7	U Grup de pressió.	**8.250,49 €**	VUIT MIL DOS-CENTS CINQUANTA EUROS AMB QUARANTA-NOU CÈNTIMS
3.9.8	m Xarxa de distribució d'aigua.	**16,51 €**	SETZE EUROS AMB CINQUANTA-U CÈNTIMS
3.9.9	m Xarxa de distribució d'aigua.	**33,30 €**	TRENTA-TRES EUROS AMB TRENTA CÈNTIMS
3.9.10	m Xarxa de distribució d'aigua.	**59,61 €**	CINQUANTA-NOU EUROS AMB SEIXANTA-U CÈNTIMS
3.9.11	U Boca d'incendi equipada.	**415,09 €**	QUATRE-CENTS QUINZE EUROS AMB NOU CÈNTIMS
3.9.12	U Extintor.	**42,26 €**	QUARANTA-DOS EUROS AMB VINT-I-SIS CÈNTIMS
3.9.13	U Segellat de pas de cables de petites dimensions, amb coixinets intumescents.	**137,44 €**	CENT TRENTA-SET EUROS AMB QUARANTA-QUATRE CÈNTIMS
3.9.14	U Segellat de pas de cables de mitjanes dimensions, amb morter de ciment.	**15,71 €**	QUINZE EUROS AMB SETANTA-U CÈNTIMS
3.9.15	U Segellat de pas de canonada combustible, amb abraçadora intumescent tallafoc, subministrada en rotllos. Sistema "PROMAT".	**23,23 €**	VINT-I-TRES EUROS AMB VINT-I-TRES CÈNTIMS
3.9.16	U Comporta tallafocs per a conducte de ventilació.	**456,72 €**	QUATRE-CENTS CINQUANTA-SIS EUROS AMB SETANTA-DOS CÈNTIMS
3.9.17	U Comporta tallafocs per a conducte de ventilació.	**444,35 €**	QUATRE-CENTS QUARANTA-QUATRE EUROS AMB TRENTA-CINC CÈNTIMS
3.9.18	U Comporta tallafocs per a conducte de ventilació.	**421,87 €**	QUATRE-CENTS VINT-I-U EUROS AMB VUITANTA-SET CÈNTIMS
3.9.19	U Comporta tallafocs per a conducte de ventilació.	**432,97 €**	QUATRE-CENTS TRENTA-DOS EUROS AMB NORANTA-SET CÈNTIMS
3.9.20	U Comporta tallafocs per a conducte de ventilació.	**536,34 €**	CINC-CENTS TRENTA-SIS EUROS AMB TRENTA-QUATRE CÈNTIMS
3.9.21	U Comporta tallafocs per a conducte de ventilació.	**469,20 €**	QUATRE-CENTS SEIXANTA-NOU EUROS AMB VINT CÈNTIMS
3.9.22	U Comporta tallafocs per a conducte de ventilació.	**483,41 €**	QUATRE-CENTS VUITANTA-TRES EUROS AMB QUARANTA-U CÈNTIMS
	3.10 ADSD		
3.10.1	U Extintor.	**95,33 €**	NORANTA-CINC EUROS AMB TRENTA-TRES CÈNTIMS
	3.11 Instal·lació de Telecomunicacions		
3.11.1	U Armari Rack Tipus 1	**463,89 €**	QUATRE-CENTS SEIXANTA-TRES EUROS AMB VUITANTA-NOU CÈNTIMS
3.11.2	U Armari Rack Tipus 2	**1.103,31 €**	MIL CENT TRES EUROS AMB TRENTA-U CÈNTIMS

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
3.11.3	U Armari Rack Tipus 3	**878,92 €**	VUIT-CENTS SETANTA-VUIT EUROS AMB NORANTA-DOS CÈNTIMS
3.11.4	m Cable rígid U/UTP de 4 parells trenats de coure, categoria 7, reacció al foc classe Eca segons UNE-EN 50575, amb conductor unifilar de coure, aïllament de polietilè i beina exterior de PVC, de 6,2 mm de diàmetre. Inclús accessoris i elements de subjecció.	**3,58 €**	TRES EUROS AMB CINQUANTA-VUIT CÈNTIMS
3.11.5	m Cable de fibra òptica.	**5,21 €**	CINC EUROS AMB VINT-I-U CÈNTIMS
3.11.6	U Caixes llocs de treball 2xTC/2xSAI/2xRJ	**11,66 €**	ONZE EUROS AMB SEIXANTA-SIS CÈNTIMS
3.11.7	U Caixes llocs de treball ampliat 4xTC/2xSAI/4xRJ	**11,66 €**	ONZE EUROS AMB SEIXANTA-SIS CÈNTIMS
3.11.8	U Caixes llocs de treball visita 2xTC/2xRJ	**12,02 €**	DOTZE EUROS AMB DOS CÈNTIMS
3.11.9	U Presa doble RJ-45	**49,19 €**	QUARANTA-NOU EUROS AMB DINOU CÈNTIMS
3.11.10	U Presa simple RJ45	**31,34 €**	TRENTA-U EUROS AMB TRENTA-QUATRE CÈNTIMS
3.11.11	U Cable de xarxa U/UTP de 4 parells trenats de coure, categoria 7 de 1m	**11,02 €**	ONZE EUROS AMB DOS CÈNTIMS
3.11.12	U Cable de xarxa U/UTP de 4 parells trenats de coure, categoria 7 de 2 m	**18,98 €**	DIVUIT EUROS AMB NORANTA-VUIT CÈNTIMS
3.11.13	m Canalització.	**67,79 €**	SEIXANTA-SET EUROS AMB SETANTA-NOU CÈNTIMS
3.11.14	m Canalització.	**4,72 €**	QUATRE EUROS AMB SETANTA-DOS CÈNTIMS
3.11.15	m Cable coaxial.	**5,04 €**	CINC EUROS AMB QUATRE CÈNTIMS
3.11.16	Ud Derivador.	**26,29 €**	VINT-I-SIS EUROS AMB VINT-I-NOU CÈNTIMS
3.11.17	Ud Toma de usuario.	**24,57 €**	VINT-I-QUATRE EUROS AMB CINQUANTA-SET CÈNTIMS
3.11.18	Ud Cámaras de videovigilancia	**430,61 €**	QUATRE-CENTS TRENTA EUROS AMB SEIXANTA-U CÈNTIMS
3.11.19	U Instal·lació de megafonia.	**2.690,26 €**	DOS MIL SIS-CENTS NORANTA EUROS AMB VINT-I-SIS CÈNTIMS
3.11.20	m Cable de fibra òptica.	**9,17 €**	NOU EUROS AMB DISSET CÈNTIMS
3.11.21	m Cable de fibra òptica.	**7,76 €**	SET EUROS AMB SETANTA-SIS CÈNTIMS
3.11.22	m Cable Video SDI 4K/UHD	**5,04 €**	CINC EUROS AMB QUATRE CÈNTIMS
3.11.23	m Cable Audio XLR	**5,04 €**	CINC EUROS AMB QUATRE CÈNTIMS
3.11.24	m Cable rígid U/UTP de 4 parells trenats de coure, categoria 7, reacció al foc classe Eca segons UNE-EN 50575, amb conductor unifilar de coure, aïllament de polietilè i beina exterior de PVC, de 6,2 mm de diàmetre. Inclús accessoris i elements de subjecció.	**3,58 €**	TRES EUROS AMB CINQUANTA-VUIT CÈNTIMS
3.11.25	m Canalització.	**78,18 €**	SETANTA-VUIT EUROS AMB DIVUIT CÈNTIMS
3.11.26	U Adaptador de fibra òptica.	**8,04 €**	VUIT EUROS AMB QUATRE CÈNTIMS
3.11.27	U Presa de fibra òptica.	**35,89 €**	TRENTA-CINC EUROS AMB VUITANTA-NOU CÈNTIMS
	3.12 Instal·lació Fotovoltica		
3.12.1	Ud Módulo solar fotovoltaico	**577,30 €**	CINC-CENTS SETANTA-SET EUROS AMB TRENTA CÈNTIMS

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
3.12.2	Ud Inversor fotovoltaico	**459,91 €**	QUATRE-CENTS CINQUANTA-NOU EUROS AMB NORANTA-U CÈNTIMS
3.12.3	m Cable eléctrico de 0,6/1 kV de tensión nominal.	**28,29 €**	VINT-I-VUIT EUROS AMB VINT-I-NOU CÈNTIMS
3.12.4	Ud Armario de conexiones.	**167,70 €**	CENT SEIXANTA-SET EUROS AMB SETANTA CÈNTIMS
3.12.5	Ud Fusible cilíndrico.	**32,63 €**	TRENTA-DOS EUROS AMB SEIXANTA-TRES CÈNTIMS
3.12.6	m Canalització.	**5,72 €**	CINC EUROS AMB SETANTA-DOS CÈNTIMS
	3.13 Reposició		
3.13.1	PA Ayudas de albañilería para reposición de instalaciones (DATOS).	**5,14 €**	CINC EUROS AMB CATORZE CÈNTIMS
	3.14 Clima de sala de premsa		
3.14.1	m² Demolició de fals sostre enregistrable de panells de virutes de fusta.	**8,79 €**	VUIT EUROS AMB SETANTA-NOU CÈNTIMS
3.14.2	U Desmuntatge d'instal·lació completa de climatització	**5.000,00 €**	CINC MIL EUROS
3.14.3	U Unitat exterior d'aire condicionat, bomba de calor.	**53.362,36 €**	CINQUANTA-TRES MIL TRES-CENTS SEIXANTA-DOS EUROS AMB TRENTA-SIS CÈNTIMS
3.14.4	U Unitat interior d'aire condicionat, de casset.	**2.306,50 €**	DOS MIL TRES-CENTS SIS EUROS AMB CINQUANTA CÈNTIMS
3.14.5	U Unitat interior d'aire condicionat amb distribució per conducte rectangular.	**4.092,64 €**	QUATRE MIL NORANTA-DOS EUROS AMB SEIXANTA-QUATRE CÈNTIMS
3.14.6	U Recuperador de calor aire-aire. Instal·lació en terra.	**8.160,74 €**	VUIT MIL CENT SEIXANTA EUROS AMB SETANTA-QUATRE CÈNTIMS
3.14.7	m Cable bus de comunicacions.	**10,56 €**	DEU EUROS AMB CINQUANTA-SIS CÈNTIMS
3.14.8	m² Conducte de xapa galvanitzada.	**38,70 €**	TRENTA-VUIT EUROS AMB SETANTA CÈNTIMS
3.14.9	m² Conducte de llana mineral.	**40,95 €**	QUARANTA EUROS AMB NORANTA-CINC CÈNTIMS
3.14.10	m Línia frigorífica.	**37,24 €**	TRENTA-SET EUROS AMB VINT-I-QUATRE CÈNTIMS
3.14.11	m Línia frigorífica.	**42,23 €**	QUARANTA-DOS EUROS AMB VINT-I-TRES CÈNTIMS
3.14.12	m Línia frigorífica.	**44,40 €**	QUARANTA-QUATRE EUROS AMB QUARANTA CÈNTIMS
3.14.13	m Línia frigorífica.	**47,04 €**	QUARANTA-SET EUROS AMB QUATRE CÈNTIMS
3.14.14	m Línia frigorífica.	**53,38 €**	CINQUANTA-TRES EUROS AMB TRENTA-VUIT CÈNTIMS
3.14.15	m Línia frigorífica.	**56,64 €**	CINQUANTA-SIS EUROS AMB SEIXANTA-QUATRE CÈNTIMS
3.14.16	m Línia frigorífica.	**102,04 €**	CENT DOS EUROS AMB QUATRE CÈNTIMS
3.14.17	U Derivació per a línia frigorífica.	**209,12 €**	DOS-CENTS NOU EUROS AMB DOTZE CÈNTIMS
3.14.18	U Derivació per a línia frigorífica.	**154,32 €**	CENT CINQUANTA-QUATRE EUROS AMB TRENTA-DOS CÈNTIMS
3.14.19	U Derivació per a línia frigorífica.	**115,60 €**	CENT QUINZE EUROS AMB SEIXANTA CÈNTIMS
3.14.20	U Derivació per a línia frigorífica.	**177,08 €**	CENT SETANTA-SET EUROS AMB VUIT CÈNTIMS
3.14.21	m Red de evacuación de condensados.	**4,74 €**	QUATRE EUROS AMB SETANTA-QUATRE CÈNTIMS

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
3.14.22	m Red de evacuación de condensados.	**5,13 €**	CINC EUROS AMB TRETZE CÈNTIMS
3.14.23	m Red de evacuación de condensados.	**5,60 €**	CINC EUROS AMB SEIXANTA CÈNTIMS
3.14.24	Ud Rejilla de retorno.	**85,33 €**	VUITANTA-CINC EUROS AMB TRENTA-TRES CÈNTIMS
3.14.25	Ud Rejilla de intemperie.	**211,99 €**	DOS-CENTS ONZE EUROS AMB NORANTA-NOU CÈNTIMS
3.14.26	Ud Rejilla de intemperie.	**211,99 €**	DOS-CENTS ONZE EUROS AMB NORANTA-NOU CÈNTIMS
3.14.27	Ud Difusor 600x600	**285,74 €**	DOS-CENTS VUITANTA-CINC EUROS AMB SETANTA-QUATRE CÈNTIMS
3.14.28	kg Càrrega de gas refrigerant.	**20,47 €**	VINT EUROS AMB QUARANTA-SET CÈNTIMS
	3.15 Gestió de residus, Seguretat i salut i Imprevistos		
3.15.1	Pa Gestió de residus	**4.057,19 €**	QUATRE MIL CINQUANTA-SET EUROS AMB DINOU CÈNTIMS
3.15.2	Pa Seguretat i Salut	**8.123,81 €**	VUIT MIL CENT VINT-I-TRES EUROS AMB VUITANTA-U CÈNTIMS
3.15.3	Pa Imprevistos d'obra	**54.167,97 €**	CINQUANTA-QUATRE MIL CENT SEIXANTA-SET EUROS AMB NORANTA-SET CÈNTIMS
	4 Lot 4 - Pantalles exteriors		
	4.1 Pantalles exteriors		
4.1.1	U Pantalla LED per exterior - 900x100cm	**14.731,70 €**	CATORZE MIL SET-CENTS TRENTA-U EUROS AMB SETANTA CÈNTIMS
4.1.2	U Pantalla LED per exterior - 1400x100cm	**22.915,97 €**	VINT-I-DOS MIL NOU-CENTS QUINZE EUROS AMB NORANTA-SET CÈNTIMS
4.1.3	U Pantalla LED per exterior - 1500x100cm	**24.552,83 €**	VINT-I-QUATRE MIL CINC-CENTS CINQUANTA-DOS EUROS AMB VUITANTA-TRES CÈNTIMS
4.1.4	U Pantalla LED per exterior - 1700x100cm	**27.826,54 €**	VINT-I-SET MIL VUIT-CENTS VINT-I-SIS EUROS AMB CINQUANTA-QUATRE CÈNTIMS
4.1.5	U Pantalla LED per exterior - 1900x100cm	**31.100,25 €**	TRENTA-U MIL CENT EUROS AMB VINT-I-CINC CÈNTIMS
4.1.6	U Pantalla LED per exterior - 1500x400cm	**98.211,32 €**	NORANTA-VUIT MIL DOS-CENTS ONZE EUROS AMB TRENTA-DOS CÈNTIMS
4.1.7	U Controladora per a pantalla LED	**2.046,13 €**	DOS MIL QUARANTA-SIS EUROS AMB TRETZE CÈNTIMS
4.1.8	U Conversor fibra òptica monomodo	**1.044,78 €**	MIL QUARANTA-QUATRE EUROS AMB SETANTA-VUIT CÈNTIMS
4.1.9	U Servidor de vídeo amb sortida 4K adaptat	**4.262,48 €**	QUATRE MIL DOS-CENTS SEIXANTA-DOS EUROS AMB QUARANTA-VUIT CÈNTIMS
4.1.10	kg Acer laminat en calent per pletines de fixació de pantalles - 200x200x8mm	**4,05 €**	QUATRE EUROS AMB CINC CÈNTIMS
4.1.11	Pa Gestió de residus	**725,87 €**	SET-CENTS VINT-I-CINC EUROS AMB VUITANTA-SET CÈNTIMS
4.1.12	Pa Seguretat i Salut	**1.453,43 €**	MIL QUATRE-CENTS CINQUANTA-TRES EUROS AMB QUARANTA-TRES CÈNTIMS
4.1.13	Pa Imprevistos d'obra	**9.691,17 €**	NOU MIL SIS-CENTS NORANTA-U EUROS AMB DISSET CÈNTIMS

1	0XA110	Dia	Lloguer de bastida tubular de façana Torre de Comunicació	
			Sense descomposició	38,84 €
			3 % Costos indirectes	1,16 €
			Total per Dia.....:	**40,00 €**
			Són QUARANTA EUROS per Dia	
2	0XA110b	Dia	Lloguer de bastida tubular de façana Edifici Paddock	
			Sense descomposició	19,42 €
			3 % Costos indirectes	0,58 €
			Total per Dia.....:	**20,00 €**
			Són VINT EUROS per Dia	
3	0XA110d	Dia	Lloguer de bastida tubular de façana Torre de Control	
			Sense descomposició	87,38 €
			3 % Costos indirectes	2,62 €
			Total per Dia.....:	**90,00 €**
			Són NORANTA EUROS per Dia	
4	0XA120	m²	Transport i retirada de bastida tubular de façana Torre de Comunicació	
			Sense descomposició	0,97 €
			3 % Costos indirectes	0,03 €
			Total per m².....:	**1,00 €**
			Són U EURO per m²	
5	0XA120b	m²	Transport i retirada de bastida tubular de façana Edifici Paddock	
			Sense descomposició	0,97 €
			3 % Costos indirectes	0,03 €
			Total per m².....:	**1,00 €**
			Són U EURO per m²	
6	0XA120c	m²	Transport i retirada de bastida tubular de façana Torre de Control	
			Sense descomposició	0,97 €
			3 % Costos indirectes	0,03 €
			Total per m².....:	**1,00 €**
			Són U EURO per m²	
7	0XA130	m²	Muntatge i desmuntatge de bastida tubular de façana Torre de Comunicació	
			Sense descomposició	4,85 €
			3 % Costos indirectes	0,15 €
			Total per m².....:	**5,00 €**
			Són CINC EUROS per m²	
8	0XA130b	m²	Muntatge i desmuntatge de bastida tubular de façana Edifici Paddock	
			Sense descomposició	4,85 €
			3 % Costos indirectes	0,15 €
			Total per m².....:	**5,00 €**

			Són CINC EUROS per m²		
9	0XA130c	m²	Muntatge i desmuntatge de bastida tubular de façana Torre de Control		
			Sense descomposició		4,85 €
			3 % Costos indirectes		0,15 €
				Total per m².....:	**5,00 €**
			Són CINC EUROS per m²		
10	0XA140	m²	Protecció de bastida amb lona.		
			Mà d'obra		1,77 €
			Materials		0,13 €
			Mitjans auxiliars		0,04 €
			3 % Costos indirectes		0,06 €
				Total per m².....:	**2,00 €**
			Són DOS EUROS per m²		
11	0XA140b	m²	Lona amb imatge.		
			Sense descomposició		4,85 €
			3 % Costos indirectes		0,15 €
				Total per m².....:	**5,00 €**
			Són CINC EUROS per m²		
12	0XM010	U	Lloguer de muntacàrregues.		
			Maquinària		1.471,16 €
			Mitjans auxiliars		29,42 €
			3 % Costos indirectes		45,02 €
				Total per U.....:	**1.545,60 €**
			Són MIL CINC-CENTS QUARANTA-CINC EUROS AMB SEIXANTA CÈNTIMS per U		
13	ADE005	m³	Excavació de terres.		
			Mà d'obra		4,91 €
			Maquinària		4,63 €
			Mitjans auxiliars		0,19 €
			3 % Costos indirectes		0,29 €
				Total per m³.....:	**10,02 €**
			Són DEU EUROS AMB DOS CÈNTIMS per m³		
14	ANE010	m²	Emmacat en caixa per base de solera.		
			Mà d'obra		6,91 €
			Maquinària		1,50 €
			Materials		5,35 €
			Mitjans auxiliars		0,28 €
			3 % Costos indirectes		0,42 €
				Total per m².....:	**14,46 €**
			Són CATORZE EUROS AMB QUARANTA-SIS CÈNTIMS per m²		

15	ANS010	m²	PV1 - Solera de formigó.	
			Mà d'obra	11,02 €
			Maquinària	6,15 €
			Materials	12,64 €
			Mitjans auxiliars	0,60 €
			3 % Costos indirectes	0,91 €
			Total per m².....:	**31,32 €**
			Són TRENTA-U EUROS AMB TRENTA-DOS CÈNTIMS per m²	
16	ASB010	m	Connexió de servei general de sanejament.	
			Mà d'obra	58,33 €
			Maquinària	9,39 €
			Materials	21,35 €
			Mitjans auxiliars	3,56 €
			3 % Costos indirectes	2,78 €
			Total per m.....:	**95,41 €**
			Són NORANTA-CINC EUROS AMB QUARANTA-U CÈNTIMS per m	
17	ASB020	U	Connexió de l'escomesa de l'edifici a la xarxa general de sanejament del municipi a través de pou de registre.	
			Mà d'obra	211,61 €
			Maquinària	15,00 €
			Materials	19,35 €
			Mitjans auxiliars	4,92 €
			3 % Costos indirectes	7,53 €
			Total per U.....:	**258,41 €**
			Són DOS-CENTS CINQUANTA-VUIT EUROS AMB QUARANTA-U CÈNTIMS per U	
18	ASC010	m	Col·lector soterrat.	
			Mà d'obra	13,86 €
			Maquinària	1,47 €
			Materials	18,01 €
			Mitjans auxiliars	0,67 €
			3 % Costos indirectes	1,02 €
			Total per m.....:	**35,03 €**
			Són TRENTA-CINC EUROS AMB TRES CÈNTIMS per m	
19	ASI010	U	Galleda amb bonera sifònica.	
			Mà d'obra	11,13 €
			Materials	33,20 €
			Mitjans auxiliars	0,89 €
			3 % Costos indirectes	1,36 €
			Total per U.....:	**46,58 €**
			Són QUARANTA-SIS EUROS AMB CINQUANTA-VUIT CÈNTIMS per U	

20	ASI050	m	Canaleta de drenatge.	
			Mà d'obra	22,29 €
			Materials	18,46 €
			Mitjans auxiliars	0,82 €
			3 % Costos indirectes	1,25 €
			Total per m.....:	**42,82 €**
			Són QUARANTA-DOS EUROS AMB VUITANTA-DOS CÈNTIMS per m	
21	CHA010	kg	Acer per a formigó per estructura	
			Sense descomposició	1,55 €
			3 % Costos indirectes	0,05 €
			Total per kg.....:	**1,60 €**
			Són U EURO AMB SEIXANTA CÈNTIMS per kg	
22	CHA010b	kg	Acer per a formigó per fonamentació	
			Sense descomposició	1,55 €
			3 % Costos indirectes	0,05 €
			Total per kg.....:	**1,60 €**
			Són U EURO AMB SEIXANTA CÈNTIMS per kg	
23	CHE010	m²	Sistema d'encofrat per a element de fonamentació.	
			Mà d'obra	30,46 €
			Materials	1,58 €
			Mitjans auxiliars	0,64 €
			3 % Costos indirectes	0,98 €
			Total per m².....:	**33,66 €**
			Són TRENTA-TRES EUROS AMB SEIXANTA-SIS CÈNTIMS per m²	
24	CHH005	m³	Formigó de neteja.	
			Sense descomposició	97,09 €
			3 % Costos indirectes	2,91 €
			Total per m³.....:	**100,00 €**
			Són CENT EUROS per m³	
25	CHH030	m³	Formigó per estructura	
			Mà d'obra	5,83 €
			Maquinària	8,38 €
			Materials	119,04 €
			Mitjans auxiliars	2,67 €
			3 % Costos indirectes	4,08 €
			Total per m³.....:	**140,00 €**
			Són CENT QUARANTA EUROS per m³	
26	CHH035	m³	Formigó per fonamentació	
			Mà d'obra	14,59 €

			Materials	118,66 €
			Mitjans auxiliars	2,67 €
			3 % Costos indirectes	4,08 €
			Total per m³.....:	**140,00 €**
			Són CENT QUARANTA EUROS per m³	
27	CPM001b	U	Transport, posta en obra i retirada d'equip complet per a micropilons.	
			Maquinària	2.928,36 €
			Mitjans auxiliars	58,57 €
			3 % Costos indirectes	89,61 €
			Total per U.....:	**3.076,54 €**
			Són TRES MIL SETANTA-SIS EUROS AMB CINQUANTA-QUATRE CÈNTIMS per U	
28	CPM010b	m	Micropiló amb armadura de perfil tubular d'acer.	
			Mà d'obra	48,83 €
			Maquinària	63,15 €
			Materials	30,79 €
			Mitjans auxiliars	2,86 €
			3 % Costos indirectes	4,37 €
			Total per m.....:	**150,00 €**
			Són CENT CINQUANTA EUROS per m	
29	CPM050	m	Escapçat de micropiló.	
			Mà d'obra	19,04 €
			Maquinària	1,41 €
			Mitjans auxiliars	0,41 €
			3 % Costos indirectes	0,63 €
			Total per m.....:	**21,49 €**
			Són VINT-I-U EUROS AMB QUARANTA-NOU CÈNTIMS per m	
30	CVF010	m³	Fossat d'ascensor.	
			Mà d'obra	170,89 €
			Materials	224,97 €
			Mitjans auxiliars	7,92 €
			3 % Costos indirectes	12,11 €
			Total per m³.....:	**415,89 €**
			Són QUATRE-CENTS QUINZE EUROS AMB VUITANTA-NOU CÈNTIMS per m³	
31	DEA030	m	Desmuntatge de perfil metàl·lic.	
			Mà d'obra	27,79 €
			Maquinària	1,43 €
			Mitjans auxiliars	0,58 €
			3 % Costos indirectes	0,89 €
			Total per m.....:	**30,69 €**

			Són TRENTA EUROS AMB SEIXANTA-NOU CÈNTIMS per m	
32	DEA060	m²	Demolició d'escala metàl·lica - Tipus 1	
			Mà d'obra	22,34 €
			Maquinària	1,62 €
			Mitjans auxiliars	0,48 €
			3 % Costos indirectes	0,73 €
			Total per m².....:	**25,17 €**
			Són VINT-I-CINC EUROS AMB DISSET CÈNTIMS per m²	
33	DEA060b	m²	Demolició d'escala metàl·lica - Tipus 2	
			Mà d'obra	22,34 €
			Maquinària	1,62 €
			Mitjans auxiliars	0,48 €
			3 % Costos indirectes	0,73 €
			Total per m².....:	**25,17 €**
			Són VINT-I-CINC EUROS AMB DISSET CÈNTIMS per m²	
34	DEH020	m²	Demolició de forjat de formigó armat, amb mitjans manuals.	
			Mà d'obra	55,19 €
			Maquinària	8,97 €
			Mitjans auxiliars	1,28 €
			3 % Costos indirectes	1,96 €
			Total per m².....:	**67,40 €**
			Són SEIXANTA-SET EUROS AMB QUARANTA CÈNTIMS per m²	
35	DEH020b	m²	Demolició de forjat de formigó armat, amb mitjans manuals.	
			Mà d'obra	55,74 €
			Maquinària	8,91 €
			Mitjans auxiliars	1,29 €
			3 % Costos indirectes	1,98 €
			Total per m².....:	**67,92 €**
			Són SEIXANTA-SET EUROS AMB NORANTA-DOS CÈNTIMS per m²	
36	DFD020	m	Aixecat de passamà metàl·lic.	
			Mà d'obra	9,84 €
			Maquinària	0,82 €
			Mitjans auxiliars	0,21 €
			3 % Costos indirectes	0,33 €
			Total per m.....:	**11,20 €**
			Són ONZE EUROS AMB VINT CÈNTIMS per m	
37	DFD020b	m	Aixecat de barana metàl·lica.	
			Mà d'obra	9,84 €
			Maquinària	0,82 €

			Mitjans auxiliars	0,21 €
			3 % Costos indirectes	0,33 €
			Total per m.....:	**11,20 €**
			Són ONZE EUROS AMB VINT CÈNTIMS per m	
38	DFL010	m²	Desmuntatge de façana de xapa metàl·lica.	
			Mà d'obra	30,97 €
			Mitjans auxiliars	0,62 €
			3 % Costos indirectes	0,95 €
			Total per m².....:	**32,54 €**
			Són TRENTA-DOS EUROS AMB CINQUANTA-QUATRE CÈNTIMS per m²	
39	DFV030	m²	Demolició de tancament envidrat de perfils en "U" de vidre.	
			Mà d'obra	13,07 €
			Mitjans auxiliars	0,26 €
			3 % Costos indirectes	0,40 €
			Total per m².....:	**13,73 €**
			Són TRETZE EUROS AMB SETANTA-TRES CÈNTIMS per m²	
40	DIC030	U	Desmuntatge d'instal·lació completa de climatització	
			Sense descomposició	4.854,37 €
			3 % Costos indirectes	145,63 €
			Total per U.....:	**5.000,00 €**
			Són CINC MIL EUROS per U	
41	DIT	Pa	Desmuntatge del conjunt d'instal·lacions	
			Sense descomposició	13.106,81 €
			3 % Costos indirectes	393,20 €
			Total per Pa.....:	**13.500,01 €**
			Són TRETZE MIL CINC-CENTS EUROS AMB U CÈNTIM per Pa	
42	DIT010	U	Desmuntatge d'ascensor per a persones - 5 parades	
			Mà d'obra	3.394,68 €
			Mitjans auxiliars	67,89 €
			3 % Costos indirectes	103,88 €
			Total per U.....:	**3.566,45 €**
			Són TRES MIL CINC-CENTS SEIXANTA-SIS EUROS AMB QUARANTA-CINC CÈNTIMS per U	
43	DLC020	m²	Aixecat de fusteria exterior.	
			Mà d'obra	6,82 €
			Mitjans auxiliars	0,14 €
			3 % Costos indirectes	0,21 €
			Total per m².....:	**7,17 €**
			Són SET EUROS AMB DISSET CÈNTIMS per m²	
44	DLP220	U	Desmuntatge de fulla de porta interior.	

			Mà d'obra	5,42 €
			Mitjans auxiliars	0,11 €
			3 % Costos indirectes	0,17 €
			Total per U.....:	**5,70 €**
			Són CINC EUROS AMB SETANTA CÈNTIMS per U	
45	DMX021	m²	Demolició de solera o paviment de formigó.	
			Mà d'obra	13,29 €
			Maquinària	2,38 €
			Mitjans auxiliars	0,31 €
			3 % Costos indirectes	0,48 €
			Total per m².....:	**16,46 €**
			Són SETZE EUROS AMB QUARANTA-SIS CÈNTIMS per m²	
46	DMX030	m²	Demolició de paviment exterior d'aglomerat asfàltic.	
			Mà d'obra	3,67 €
			Maquinària	2,48 €
			Mitjans auxiliars	0,12 €
			3 % Costos indirectes	0,19 €
			Total per m².....:	**6,46 €**
			Són SIS EUROS AMB QUARANTA-SIS CÈNTIMS per m²	
47	DPM010	m²	Desmuntatge de mampara o envà de plaques de guix laminat	
			Mà d'obra	13,95 €
			Mitjans auxiliars	0,28 €
			3 % Costos indirectes	0,43 €
			Total per m².....:	**14,66 €**
			Són CATORZE EUROS AMB SEIXANTA-SIS CÈNTIMS per m²	
48	DPS011	m²	Obertura de buit en envà de plaques de guix laminat - Provisional obres	
			Mà d'obra	13,52 €
			Mitjans auxiliars	0,27 €
			3 % Costos indirectes	0,41 €
			Total per m².....:	**14,20 €**
			Són CATORZE EUROS AMB VINT CÈNTIMS per m²	
49	DPS011b	U	Segellat de porta - Provisional obres	
			Mà d'obra	13,52 €
			Mitjans auxiliars	0,27 €
			3 % Costos indirectes	0,41 €
			Total per U.....:	**14,20 €**
			Són CATORZE EUROS AMB VINT CÈNTIMS per U	
50	DPT020	m²	Demolició de partició interior de fàbrica revestida.	
			Mà d'obra	7,75 €

			Maquinària	1,48 €
			Mitjans auxiliars	0,18 €
			3 % Costos indirectes	0,28 €
			Total per m².....:	**9,69 €**
			Són NOU EUROS AMB SEIXANTA-NOU CÈNTIMS per m²	
51	DQA010	m²	Demolició completa de coberta plana transitable, no ventilada.	
			Mà d'obra	35,97 €
			Maquinària	1,19 €
			Mitjans auxiliars	0,74 €
			3 % Costos indirectes	1,14 €
			Total per m².....:	**39,04 €**
			Són TRENTA-NOU EUROS AMB QUATRE CÈNTIMS per m²	
52	DQP010	m²	Demolició de paviment ceràmic en coberta plana.	
			Mà d'obra	14,93 €
			Mitjans auxiliars	0,30 €
			3 % Costos indirectes	0,46 €
			Total per m².....:	**15,69 €**
			Són QUINZE EUROS AMB SEIXANTA-NOU CÈNTIMS per m²	
53	DRA010	m²	Demolició d'enrajolat.	
			Mà d'obra	12,53 €
			Mitjans auxiliars	0,25 €
			3 % Costos indirectes	0,38 €
			Total per m².....:	**13,16 €**
			Són TRETZE EUROS AMB SETZE CÈNTIMS per m²	
54	DRR010	m²	Demolició d'extradossat de plaques de guix laminat.	
			Mà d'obra	7,03 €
			Mitjans auxiliars	0,14 €
			3 % Costos indirectes	0,22 €
			Total per m².....:	**7,39 €**
			Són SET EUROS AMB TRENTA-NOU CÈNTIMS per m²	
55	DRS020	m²	Demolició de paviment ceràmic.	
			Mà d'obra	15,15 €
			Mitjans auxiliars	0,30 €
			3 % Costos indirectes	0,46 €
			Total per m².....:	**15,91 €**
			Són QUINZE EUROS AMB NORANTA-U CÈNTIMS per m²	
56	DRS040	m²	Aixecat de tarima sintètica.	
			Mà d'obra	9,68 €
			Mitjans auxiliars	0,19 €

			3 % Costos indirectes		0,30 €
				Total per m².....:	**10,17 €**
			Són DEU EUROS AMB DISSET CÈNTIMS per m²		
57	DRS050	m²	Aixecat de paviment laminat.		
			Mà d'obra		5,37 €
			Mitjans auxiliars		0,11 €
			3 % Costos indirectes		0,16 €
				Total per m².....:	**5,64 €**
			Són CINC EUROS AMB SEIXANTA-QUATRE CÈNTIMS per m²		
58	DRS060	m²	Aixecat de paviment de suro, sintètic o tèxtil.		
			Mà d'obra		10,32 €
			Mitjans auxiliars		0,21 €
			3 % Costos indirectes		0,32 €
				Total per m².....:	**10,85 €**
			Són DEU EUROS AMB VUITANTA-CINC CÈNTIMS per m²		
59	DRS090	m²	Desmuntatge de terra tècnic enregistrable.		
			Mà d'obra		10,26 €
			Mitjans auxiliars		0,21 €
			3 % Costos indirectes		0,31 €
				Total per m².....:	**10,78 €**
			Són DEU EUROS AMB SETANTA-VUIT CÈNTIMS per m²		
60	DRT030	m²	Demolició de fals sostre enregistrable de plaques de guix de qualsevol tipus.		
			Mà d'obra		8,62 €
			Mitjans auxiliars		0,17 €
			3 % Costos indirectes		0,26 €
				Total per m².....:	**9,05 €**
			Són NOU EUROS AMB CINC CÈNTIMS per m²		
61	DRT035	m²	Demolició de fals sostre enregistrable de panells de virutes de fusta.		
			Mà d'obra		8,36 €
			Mitjans auxiliars		0,17 €
			3 % Costos indirectes		0,26 €
				Total per m².....:	**8,79 €**
			Són VUIT EUROS AMB SETANTA-NOU CÈNTIMS per m²		
62	DRT035b	m²	Demolició de fals sostre enregistrable de panells de virutes de fusta.		
			Mà d'obra		8,36 €
			Mitjans auxiliars		0,17 €
			3 % Costos indirectes		0,26 €
				Total per m².....:	**8,79 €**
			Són VUIT EUROS AMB SETANTA-NOU CÈNTIMS per m²		

63	DRT050	m²	Demolició de fals sostre enregistrable de lamel·les metàl·liques.	
			Mà d'obra	9,24 €
			Mitjans auxiliars	0,18 €
			3 % Costos indirectes	0,28 €
			Total per m².....:	**9,70 €**
			Són NOU EUROS AMB SETANTA CÈNTIMS per m²	
64	DSM010	U	Desmuntatge de conjunt de sanitaris, aixetes i accessoris	
			Sense descomposició	131,07 €
			3 % Costos indirectes	3,93 €
			Total per U.....:	**135,00 €**
			Són CENT TRENTA-CINC EUROS per U	
65	EAE120	m	PV7 - Esglaó de xapa estampada.	
			Mà d'obra	10,07 €
			Maquinària	0,49 €
			Materials	28,61 €
			Mitjans auxiliars	0,78 €
			3 % Costos indirectes	1,20 €
			Total per m.....:	**41,15 €**
			Són QUARANTA-U EUROS AMB QUINZE CÈNTIMS per m	
66	EAE130	m²	PV7 - Replà de xapa estampada en escala metàl·lica.	
			Mà d'obra	19,52 €
			Maquinària	0,95 €
			Materials	77,33 €
			Mitjans auxiliars	1,96 €
			3 % Costos indirectes	2,99 €
			Total per m².....:	**102,75 €**
			Són CENT DOS EUROS AMB SETANTA-CINC CÈNTIMS per m²	
67	EAS005	U	Placa d'ancoratge d'acer, amb perns soldats.	
			Mà d'obra	16,14 €
			Maquinària	0,05 €
			Materials	6,84 €
			Mitjans auxiliars	0,46 €
			3 % Costos indirectes	0,70 €
			Total per U.....:	**24,19 €**
			Són VINT-I-QUATRE EUROS AMB DINOU CÈNTIMS per U	
68	EAU010	kg	Acer en perfils L i tubulars	
			Mà d'obra	1,30 €
			Maquinària	0,08 €
			Materials	1,78 €

			Mitjans auxiliars	0,06 €
			3 % Costos indirectes	0,10 €
			Total per kg.....:	**3,32 €**
			Són TRES EUROS AMB TRENTA-DOS CÈNTIMS per kg	
69	EAV010	kg	Acer en bigues - Platines i tubulars	
			Mà d'obra	0,95 €
			Maquinària	0,06 €
			Materials	1,78 €
			Mitjans auxiliars	0,06 €
			3 % Costos indirectes	0,09 €
			Total per kg.....:	**2,94 €**
			Són DOS EUROS AMB NORANTA-QUATRE CÈNTIMS per kg	
70	EAV010b	kg	Acer en perfils L i tubulars galvanitzats	
			Mà d'obra	0,95 €
			Maquinària	0,06 €
			Materials	3,00 €
			Mitjans auxiliars	0,08 €
			3 % Costos indirectes	0,12 €
			Total per kg.....:	**4,21 €**
			Són QUATRE EUROS AMB VINT-I-U CÈNTIMS per kg	
71	EAV010d	kg	Acer en bigues - Per a confecció de baranes	
			Mà d'obra	0,95 €
			Maquinària	0,06 €
			Materials	1,78 €
			Mitjans auxiliars	0,06 €
			3 % Costos indirectes	0,09 €
			Total per kg.....:	**2,94 €**
			Són DOS EUROS AMB NORANTA-QUATRE CÈNTIMS per kg	
72	EAV010e	kg	Acer en estructura metàl·lica.	
			Mà d'obra	1,18 €
			Maquinària	0,06 €
			Materials	1,49 €
			Mitjans auxiliars	0,05 €
			3 % Costos indirectes	0,08 €
			Total per kg.....:	**2,86 €**
			Són DOS EUROS AMB VUITANTA-SIS CÈNTIMS per kg	
73	EAZ010	kg	Acer laminat en calent per pletines de fixació de pantalles - 200x200x8mm	
			Mà d'obra	0,83 €
			Materials	3,02 €

			Mitjans auxiliars		0,08 €
			3 % Costos indirectes		0,12 €
				Total per kg.....:	**4,05 €**
			Són QUATRE EUROS AMB CINC CÈNTIMS per kg		
74	EHV016	m²	Sistema d'encofrat per forjats mixtes.		
			Mà d'obra		28,39 €
			Materials		3,02 €
			Mitjans auxiliars		0,63 €
			3 % Costos indirectes		0,96 €
				Total per m².....:	**33,00 €**
			Són TRENTA-TRES EUROS per m²		
75	EHX010	m²	Xapa col·laborant		
			Sense descomposició		32,67 €
			3 % Costos indirectes		0,98 €
				Total per m².....:	**33,65 €**
			Són TRENTA-TRES EUROS AMB SEIXANTA-CINC CÈNTIMS per m²		
76	FAS005	m²	R01 i R02 - Revestiment exterior de façana de panells de composite - Pla		
			Mà d'obra		53,28 €
			Materials		68,51 €
			Mitjans auxiliars		3,65 €
			3 % Costos indirectes		3,76 €
				Total per m².....:	**129,20 €**
			Són CENT VINT-I-NOU EUROS AMB VINT CÈNTIMS per m²		
77	FAS005b	m²	R01 i R02 - Revestiment exterior de façana de panells de composite - Curvat		
			Mà d'obra		53,28 €
			Materials		68,51 €
			Mitjans auxiliars		3,65 €
			3 % Costos indirectes		3,76 €
				Total per m².....:	**129,20 €**
			Són CENT VINT-I-NOU EUROS AMB VINT CÈNTIMS per m²		
78	FAS005c	m²	R01 - Revestiment exterior de façana de panells de compòsite - Plegat		
			Mà d'obra		53,28 €
			Materials		68,51 €
			Mitjans auxiliars		3,65 €
			3 % Costos indirectes		3,76 €
				Total per m².....:	**129,20 €**
			Són CENT VINT-I-NOU EUROS AMB VINT CÈNTIMS per m²		
79	FBY010	m²	EN1 - Envà de plaques de guix laminat - (15+70+15)/400 (70) (2 normal)		
			Mà d'obra		19,87 €

			Materials	21,51 €
			Mitjans auxiliars	0,83 €
			3 % Costos indirectes	1,27 €
			Total per m².....:	**43,48 €**
			Són QUARANTA-TRES EUROS AMB QUARANTA-VUIT CÈNTIMS per m²	
80	FBY010c	m²	EN1 - Tabica de plaques de guix laminat - (15+70+15)/400 (70) (2 normal)	
			Mà d'obra	19,87 €
			Materials	21,51 €
			Mitjans auxiliars	0,83 €
			3 % Costos indirectes	1,27 €
			Total per m².....:	**43,48 €**
			Són QUARANTA-TRES EUROS AMB QUARANTA-VUIT CÈNTIMS per m²	
81	FCA040	m	Llinda de xapa d'acer.	
			Mà d'obra	17,95 €
			Materials	19,50 €
			Mitjans auxiliars	0,75 €
			3 % Costos indirectes	1,15 €
			Total per m.....:	**39,35 €**
			Són TRENTA-NOU EUROS AMB TRENTA-CINC CÈNTIMS per m	
82	FDA005b	m	Ampit de bloc de formigó massissat	
			Mà d'obra	20,47 €
			Maquinària	0,02 €
			Materials	24,58 €
			Mitjans auxiliars	0,90 €
			3 % Costos indirectes	1,38 €
			Total per m.....:	**47,35 €**
			Són QUARANTA-SET EUROS AMB TRENTA-CINC CÈNTIMS per m	
83	FDD100	m	Barana d'escala, de xapa plegada d'acer.	
			Sense descomposició	197,91 €
			3 % Costos indirectes	5,94 €
			Total per m.....:	**203,85 €**
			Són DOS-CENTS TRES EUROS AMB VUITANTA-CINC CÈNTIMS per m	
84	FDD100b	m	Tanca d'acer	
			Sense descomposició	480,58 €
			3 % Costos indirectes	14,42 €
			Total per m.....:	**495,00 €**
			Són QUATRE-CENTS NORANTA-CINC EUROS per m	
85	FDY030	m	Barana de vidre.	
			Mà d'obra	77,31 €

			Materials	246,44 €
			Mitjans auxiliars	6,48 €
			3 % Costos indirectes	9,91 €
			Total per m.....:	**340,14 €**
			Són TRES-CENTS QUARANTA EUROS AMB CATORZE CÈNTIMS per m	
86	FEF010	m²	Mur de càrrega de fàbrica de maó ceràmic.	
			Mà d'obra	34,40 €
			Maquinària	0,05 €
			Materials	11,80 €
			Mitjans auxiliars	0,93 €
			3 % Costos indirectes	1,42 €
			Total per m².....:	**48,60 €**
			Són QUARANTA-VUIT EUROS AMB SEIXANTA CÈNTIMS per m²	
87	FFQ010	m²	Full de de fàbrica de maó ceràmic per a revestir.	
			Mà d'obra	26,71 €
			Maquinària	0,02 €
			Materials	9,11 €
			Mitjans auxiliars	0,72 €
			3 % Costos indirectes	1,10 €
			Total per m².....:	**37,66 €**
			Són TRENTA-SET EUROS AMB SEIXANTA-SIS CÈNTIMS per m²	
88	FFQ020	m²	Full de fàbrica de bloc de formigó per a revestir.	
			Mà d'obra	19,34 €
			Maquinària	0,02 €
			Materials	7,83 €
			Mitjans auxiliars	0,54 €
			3 % Costos indirectes	0,83 €
			Total per m².....:	**28,56 €**
			Són VINT-I-VUIT EUROS AMB CINQUANTA-SIS CÈNTIMS per m²	
89	FLY010	m²	F01 - Façana lleugera de plaques - Voladís	
			Sense descomposició	96,12 €
			3 % Costos indirectes	2,88 €
			Total per m².....:	**99,00 €**
			Són NORANTA-NOU EUROS per m²	
90	FLY010b	m²	F02 i F06 - Façana lleugera de plaques	
			Mà d'obra	40,96 €
			Materials	107,44 €
			Mitjans auxiliars	2,97 €
			3 % Costos indirectes	4,54 €

			Total per m².....:		**155,91 €**
			Són CENT CINQUANTA-CINC EUROS AMB NORANTA-U CÈNTIMS per m²		
91	FLY010c	m²	Façana lleugera sense plaques - Voladís		
			Sense descomposició		48,06 €
			3 % Costos indirectes		1,44 €
			Total per m².....:		**49,50 €**
			Són QUARANTA-NOU EUROS AMB CINQUANTA CÈNTIMS per m²		
92	FLY010d	m²	F05 - Façana lleugera de plaques - Trasdossat exterior bloc		
			Sense descomposició		96,12 €
			3 % Costos indirectes		2,88 €
			Total per m².....:		**99,00 €**
			Són NORANTA-NOU EUROS per m²		
93	FMY020	m²	Mur cortina envidriat, amb aranyes d'acer inoxidable		
			Sense descomposició		597,09 €
			3 % Costos indirectes		17,91 €
			Total per m².....:		**615,00 €**
			Són SIS-CENTS QUINZE EUROS per m²		
94	FOM010	m²	Mampara modular.		
			Mà d'obra		66,12 €
			Materials		109,73 €
			Mitjans auxiliars		3,52 €
			3 % Costos indirectes		5,38 €
			Total per m².....:		**184,75 €**
			Són CENT VUITANTA-QUATRE EUROS AMB SETANTA-CINC CÈNTIMS per m²		
95	FOM010b	m²	Mampara modular vidre PDLC		
			Sense descomposició		441,57 €
			3 % Costos indirectes		13,25 €
			Total per m².....:		**454,82 €**
			Són QUATRE-CENTS CINQUANTA-QUATRE EUROS AMB VUITANTA-DOS CÈNTIMS per m²		
96	FUD020	m²	Partició envidrada fixa, sense perfils verticals.		
			Mà d'obra		11,41 €
			Materials		70,95 €
			Mitjans auxiliars		1,65 €
			3 % Costos indirectes		2,52 €
			Total per m².....:		**86,53 €**
			Són VUITANTA-SIS EUROS AMB CINQUANTA-TRES CÈNTIMS per m²		
97	GCA010	m³	Classificació de residus de la construcció.		
			Sense descomposició		13,50 €
			3 % Costos indirectes		0,41 €

			Total per m³.....:		**13,91 €**
			Són TRETZE EUROS AMB NORANTA-U CÈNTIMS per m³		
98	GEB015	U	Transport de residus perillosos amb contenidor.		
			Maquinària		290,22 €
			Mitjans auxiliars		5,80 €
			3 % Costos indirectes		8,88 €
			Total per U.....:		**304,90 €**
			Són TRES-CENTS QUATRE EUROS AMB NORANTA CÈNTIMS per U		
99	GR001bbb	Pa	Gestió de residus		
			Sense descomposició		4.513,02 €
			3 % Costos indirectes		135,39 €
			Total per Pa.....:		**4.648,41 €**
			Són QUATRE MIL SIS-CENTS QUARANTA-VUIT EUROS AMB QUARANTA-U CÈNTIMS per Pa		
100	GR001bbbb	Pa	Gestió de residus		
			Sense descomposició		1.751,00 €
			3 % Costos indirectes		52,53 €
			Total per Pa.....:		**1.803,53 €**
			Són MIL VUIT-CENTS TRES EUROS AMB CINQUANTA-TRES CÈNTIMS per Pa		
101	GR001bbbbb	Pa	Gestió de residus		
			Sense descomposició		3.939,02 €
			3 % Costos indirectes		118,17 €
			Total per Pa.....:		**4.057,19 €**
			Són QUATRE MIL CINQUANTA-SET EUROS AMB DINOU CÈNTIMS per Pa		
102	GR001bbbbbb	Pa	Gestió de residus		
			Sense descomposició		704,73 €
			3 % Costos indirectes		21,14 €
			Total per Pa.....:		**725,87 €**
			Són SET-CENTS VINT-I-CINC EUROS AMB VUITANTA-SET CÈNTIMS per Pa		
103	GRA010	U	Transport de residus inertes amb contenidor i cànon		
			Maquinària		141,17 €
			Mitjans auxiliars		2,82 €
			3 % Costos indirectes		4,32 €
			Total per U.....:		**148,31 €**
			Són CENT QUARANTA-VUIT EUROS AMB TRENTA-U CÈNTIMS per U		
104	GTA020	m³	Transport de terres amb camió.		
			Maquinària		5,72 €
			Mitjans auxiliars		0,11 €
			3 % Costos indirectes		0,17 €
			Total per m³.....:		**6,00 €**

Són SIS EUROS per m³

105	GTB020	m³	Cànon d'abocament per lliurament de terres a gestor autoritzat.	
			Maquinària	2,07 €
			Mitjans auxiliars	0,04 €
			3 % Costos indirectes	0,06 €
			Total per m³.....:	**2,17 €**

Són DOS EUROS AMB DISSET CÈNTIMS per m³

106	HPH010	Ud	Perforación en hormigón para el paso de instalaciones.	
			Mà d'obra	5,92 €
			Maquinària	7,19 €
			Materials	0,03 €
			Mitjans auxiliars	0,26 €
			3 % Costos indirectes	0,40 €
			Total per Ud.....:	**13,80 €**

Són TRETZE EUROS AMB VUITANTA CÈNTIMS per Ud

107	HRA200	m²	R04 - Acabat decoratiu, de xapa perforada d'acer galvanitzat.	
			Mà d'obra	6,40 €
			Maquinària	3,26 €
			Materials	43,79 €
			Mitjans auxiliars	1,07 €
			3 % Costos indirectes	1,64 €
			Total per m².....:	**56,16 €**

Són CINQUANTA-SIS EUROS AMB SETZE CÈNTIMS per m²

108	HRA200b	m²	RI5a - Acabat decoratiu, de xapa llisa d'acer galvanitzat.	
			Mà d'obra	6,40 €
			Maquinària	3,26 €
			Materials	43,79 €
			Mitjans auxiliars	1,07 €
			3 % Costos indirectes	1,64 €
			Total per m².....:	**56,16 €**

Són CINQUANTA-SIS EUROS AMB SETZE CÈNTIMS per m²

109	HRA200c	m²	R05 - Acabat decoratiu, de xapa perforada d'acer galvanitzat i lacat en blanc.	
			Mà d'obra	6,40 €
			Maquinària	3,26 €
			Materials	43,79 €
			Mitjans auxiliars	1,07 €
			3 % Costos indirectes	1,64 €
			Total per m².....:	**56,16 €**

Són CINQUANTA-SIS EUROS AMB SETZE CÈNTIMS per m²

110	HRA200d	m²	RI5b - Acabat decoratiu, de xapa llisa d'acer galvanitzat lacat en blanc.	
			Mà d'obra	6,40 €
			Maquinària	3,26 €
			Materials	43,79 €
			Mitjans auxiliars	1,07 €
			3 % Costos indirectes	1,64 €
			Total per m².....:	**56,16 €**
			Són CINQUANTA-SIS EUROS AMB SETZE CÈNTIMS per m²	
111	HRL040	m	Escopidor d'alumini.	
			Mà d'obra	7,59 €
			Materials	8,65 €
			Mitjans auxiliars	0,32 €
			3 % Costos indirectes	0,50 €
			Total per m.....:	**17,06 €**
			Són DISSET EUROS AMB SIS CÈNTIMS per m	
112	HYA010	PA	Ayudas de albañilería para ejecución de instalaciones.	
			Mà d'obra	1,78 €
			Maquinària	0,15 €
			Materials	2,87 €
			Mitjans auxiliars	0,19 €
			3 % Costos indirectes	0,15 €
			Total per PA.....:	**5,14 €**
			Són CINC EUROS AMB CATORZE CÈNTIMS per PA	
113	HYA020	PA	Ayudas de albañilería para reposición de instalaciones (DATOS).	
			Sense descomposició	4,99 €
			3 % Costos indirectes	0,15 €
			Total per PA.....:	**5,14 €**
			Són CINC EUROS AMB CATORZE CÈNTIMS per PA	
114	IAA100	m	Cable coaxial.	
			Mà d'obra	1,13 €
			Materials	3,66 €
			Mitjans auxiliars	0,10 €
			3 % Costos indirectes	0,15 €
			Total per m.....:	**5,04 €**
			Són CINC EUROS AMB QUATRE CÈNTIMS per m	
115	IAA100d	m	Cable Video SDI 4K/UHD	
			Mà d'obra	1,13 €
			Materials	3,66 €
			Mitjans auxiliars	0,10 €

			3 % Costos indirectes	0,15 €
			Total per m.....:	**5,04 €**
			Són CINC EUROS AMB QUATRE CÈNTIMS per m	
116	IAA100e	m	Cable Audio XLR	
			Mà d'obra	1,13 €
			Materials	3,66 €
			Mitjans auxiliars	0,10 €
			3 % Costos indirectes	0,15 €
			Total per m.....:	**5,04 €**
			Són CINC EUROS AMB QUATRE CÈNTIMS per m	
117	IAA110	Ud	Derivador.	
			Mà d'obra	7,29 €
			Materials	17,73 €
			Mitjans auxiliars	0,50 €
			3 % Costos indirectes	0,77 €
			Total per Ud.....:	**26,29 €**
			Són VINT-I-SIS EUROS AMB VINT-I-NOU CÈNTIMS per Ud	
118	IAA120	Ud	Toma de usuario.	
			Mà d'obra	9,82 €
			Materials	13,56 €
			Mitjans auxiliars	0,47 €
			3 % Costos indirectes	0,72 €
			Total per Ud.....:	**24,57 €**
			Són VINT-I-QUATRE EUROS AMB CINQUANTA-SET CÈNTIMS per Ud	
119	IAF020	U	Armari Rack Tipus 1	
			Mà d'obra	168,91 €
			Materials	272,64 €
			Mitjans auxiliars	8,83 €
			3 % Costos indirectes	13,51 €
			Total per U.....:	**463,89 €**
			Són QUATRE-CENTS SEIXANTA-TRES EUROS AMB VUITANTA-NOU CÈNTIMS per U	
120	IAF020b	U	Armari Rack Tipus 2	
			Mà d'obra	470,17 €
			Materials	580,00 €
			Mitjans auxiliars	21,00 €
			3 % Costos indirectes	32,14 €
			Total per U.....:	**1.103,31 €**
			Són MIL CENT TRES EUROS AMB TRENTA-U CÈNTIMS per U	
121	IAF020c	U	Armari Rack Tipus 3	

			Mà d'obra	326,93 €
			Materials	509,66 €
			Mitjans auxiliars	16,73 €
			3 % Costos indirectes	25,60 €
			Total per U.....:	**878,92 €**
			Són VUIT-CENTS SETANTA-VUIT EUROS AMB NORANTA-DOS CÈNTIMS per U	
122	IAF070	m	Cable rígid U/UTP de 4 parells trenats de coure, categoria 7, reacció al foc classe Eca segons UNE-EN 50575, amb conductor unifilar de coure, aïllament de polietilè i beina exterior de PVC, de 6,2 mm de diàmetre. Inclús accessoris i elements de subjecció.	
			Mà d'obra	1,22 €
			Materials	2,19 €
			Mitjans auxiliars	0,07 €
			3 % Costos indirectes	0,10 €
			Total per m.....:	**3,58 €**
			Són TRES EUROS AMB CINQUANTA-VUIT CÈNTIMS per m	
123	IAF070b	m	Cable rígid U/UTP de 4 parells trenats de coure, categoria 7, reacció al foc classe Eca segons UNE-EN 50575, amb conductor unifilar de coure, aïllament de polietilè i beina exterior de PVC, de 6,2 mm de diàmetre. Inclús accessoris i elements de subjecció.	
			Mà d'obra	1,22 €
			Materials	2,19 €
			Mitjans auxiliars	0,07 €
			3 % Costos indirectes	0,10 €
			Total per m.....:	**3,58 €**
			Són TRES EUROS AMB CINQUANTA-VUIT CÈNTIMS per m	
124	IAF090	U	Presa doble RJ-45	
			Mà d'obra	10,38 €
			Materials	36,44 €
			Mitjans auxiliars	0,94 €
			3 % Costos indirectes	1,43 €
			Total per U.....:	**49,19 €**
			Són QUARANTA-NOU EUROS AMB DINOU CÈNTIMS per U	
125	IAF090b	U	Presa simple RJ45	
			Mà d'obra	8,46 €
			Materials	21,37 €
			Mitjans auxiliars	0,60 €
			3 % Costos indirectes	0,91 €
			Total per U.....:	**31,34 €**
			Són TRENTA-U EUROS AMB TRENTA-QUATRE CÈNTIMS per U	
126	IAM010	U	Instal·lació de megafonia.	
			Mà d'obra	1.006,85 €
			Materials	1.553,84 €
			Mitjans auxiliars	51,21 €

			3 % Costos indirectes	78,36 €
			Total per U.....:	**2.690,26 €**
			Són DOS MIL SIS-CENTS NORANTA EUROS AMB VINT-I-SIS CÈNTIMS per U	
127	IAO020	m	Cable de fibra òptica.	
			Mà d'obra	4,37 €
			Materials	0,59 €
			Mitjans auxiliars	0,10 €
			3 % Costos indirectes	0,15 €
			Total per m.....:	**5,21 €**
			Són CINC EUROS AMB VINT-I-U CÈNTIMS per m	
128	IAO020b	m	Cable de fibra òptica.	
			Mà d'obra	4,37 €
			Materials	4,36 €
			Mitjans auxiliars	0,17 €
			3 % Costos indirectes	0,27 €
			Total per m.....:	**9,17 €**
			Són NOU EUROS AMB DISSET CÈNTIMS per m	
129	IAO020c	m	Cable de fibra òptica.	
			Mà d'obra	4,37 €
			Materials	3,01 €
			Mitjans auxiliars	0,15 €
			3 % Costos indirectes	0,23 €
			Total per m.....:	**7,76 €**
			Són SET EUROS AMB SETANTA-SIS CÈNTIMS per m	
130	IAO022b	U	Cable de xarxa U/UTP de 4 parells trenats de coure, categoria 7 de 1m	
			Mà d'obra	2,92 €
			Materials	7,57 €
			Mitjans auxiliars	0,21 €
			3 % Costos indirectes	0,32 €
			Total per U.....:	**11,02 €**
			Són ONZE EUROS AMB DOS CÈNTIMS per U	
131	IAO022bb	U	Cable de xarxa U/UTP de 4 parells trenats de coure, categoria 7 de 2 m	
			Mà d'obra	2,92 €
			Materials	15,15 €
			Mitjans auxiliars	0,36 €
			3 % Costos indirectes	0,55 €
			Total per U.....:	**18,98 €**
			Són DIVUIT EUROS AMB NORANTA-VUIT CÈNTIMS per U	
132	IAO023	U	Adaptador de fibra òptica.	

			Mà d'obra		4,37 €
			Materials		3,29 €
			Mitjans auxiliars		0,15 €
			3 % Costos indirectes		0,23 €
				Total per U.....:	**8,04 €**
			Són VUIT EUROS AMB QUATRE CÈNTIMS per U		
133	IAO040	U	Presa de fibra òptica.		
			Mà d'obra		10,38 €
			Materials		23,78 €
			Mitjans auxiliars		0,68 €
			3 % Costos indirectes		1,05 €
				Total per U.....:	**35,89 €**
			Són TRENTA-CINC EUROS AMB VUITANTA-NOU CÈNTIMS per U		
134	IAV010	U	Controladora per a pantalla LED		
			Sense descomposició		1.986,53 €
			3 % Costos indirectes		59,60 €
				Total per U.....:	**2.046,13 €**
			Són DOS MIL QUARANTA-SIS EUROS AMB TRETZE CÈNTIMS per U		
135	IAV010b	U	Conversor fibra òptica monomodo		
			Sense descomposició		1.014,35 €
			3 % Costos indirectes		30,43 €
				Total per U.....:	**1.044,78 €**
			Són MIL QUARANTA-QUATRE EUROS AMB SETANTA-VUIT CÈNTIMS per U		
136	IAV010c	U	Servidor de vídeo amb sortida 4K adaptat		
			Sense descomposició		4.138,33 €
			3 % Costos indirectes		124,15 €
				Total per U.....:	**4.262,48 €**
			Són QUATRE MIL DOS-CENTS SEIXANTA-DOS EUROS AMB QUARANTA-VUIT CÈNTIMS per U		
137	IAV010d	U	Pantalla LED per exterior - 1500x400cm		
			Sense descomposició		95.350,80 €
			3 % Costos indirectes		2.860,52 €
				Total per U.....:	**98.211,32 €**
			Són NORANTA-VUIT MIL DOS-CENTS ONZE EUROS AMB TRENTA-DOS CÈNTIMS per U		
138	IAV010e	U	Pantalla LED per exterior - 1700x100cm		
			Sense descomposició		27.016,06 €
			3 % Costos indirectes		810,48 €
				Total per U.....:	**27.826,54 €**
			Són VINT-I-SET MIL VUIT-CENTS VINT-I-SIS EUROS AMB CINQUANTA-QUATRE CÈNTIMS per U		
139	IAV010f	U	Pantalla LED per exterior - 1900x100cm		

			Sense descomposició	30.194,42 €
			3 % Costos indirectes	905,83 €
			Total per U.....:	**31.100,25 €**
			Són TRENTA-U MIL CENT EUROS AMB VINT-I-CINC CÈNTIMS per U	
140	IAV010g	U	Pantalla LED per exterior - 1500x100cm	
			Sense descomposició	23.837,70 €
			3 % Costos indirectes	715,13 €
			Total per U.....:	**24.552,83 €**
			Són VINT-I-QUATRE MIL CINC-CENTS CINQUANTA-DOS EUROS AMB VUITANTA-TRES CÈNTIMS per U	
141	IAV010h	U	Pantalla LED per exterior - 1400x100cm	
			Sense descomposició	22.248,52 €
			3 % Costos indirectes	667,45 €
			Total per U.....:	**22.915,97 €**
			Són VINT-I-DOS MIL NOU-CENTS QUINZE EUROS AMB NORANTA-SET CÈNTIMS per U	
142	IAV010i	U	Pantalla LED per exterior - 900x100cm	
			Sense descomposició	14.302,62 €
			3 % Costos indirectes	429,08 €
			Total per U.....:	**14.731,70 €**
			Són CATORZE MIL SET-CENTS TRENTA-U EUROS AMB SETANTA CÈNTIMS per U	
143	IBL600	U	Unitat exterior d'aire condicionat, bomba de calor.	
			Mà d'obra	195,80 €
			Materials	4.578,05 €
			Mitjans auxiliars	95,48 €
			3 % Costos indirectes	146,08 €
			Total per U.....:	**5.015,41 €**
			Són CINC MIL QUINZE EUROS AMB QUARANTA-U CÈNTIMS per U	
144	IBL600b	U	Unitat exterior d'aire condicionat, bomba de calor.	
			Mà d'obra	461,91 €
			Materials	33.567,82 €
			Mitjans auxiliars	680,59 €
			3 % Costos indirectes	1.041,31 €
			Total per U.....:	**35.751,63 €**
			Són TRENTA-CINC MIL SET-CENTS CINQUANTA-U EUROS AMB SEIXANTA-TRES CÈNTIMS per U	
145	IBL600c	U	Unitat exterior d'aire condicionat, bomba de calor.	
			Mà d'obra	472,85 €
			Materials	41.742,04 €
			Mitjans auxiliars	844,30 €
			3 % Costos indirectes	1.291,78 €
			Total per U.....:	**44.350,97 €**

Són QUARANTA-QUATRE MIL TRES-CENTS CINQUANTA EUROS AMB NORANTA-SET CÈNTIMS per U

146	IBL600d	U	Unitat exterior d'aire condicionat, bomba de calor.		
			Mà d'obra		488,37 €
			Materials		42.039,05 €
			Mitjans auxiliars		850,55 €
			3 % Costos indirectes		1.301,34 €
				Total per U.....:	**44.679,31 €**

Són QUARANTA-QUATRE MIL SIS-CENTS SETANTA-NOU EUROS AMB TRENTA-U CÈNTIMS per U

147	IBL600e	U	Unitat exterior d'aire condicionat, bomba de calor.		
			Mà d'obra		506,60 €
			Materials		62.106,04 €
			Mitjans auxiliars		1.252,25 €
			3 % Costos indirectes		1.915,95 €
				Total per U.....:	**65.780,84 €**

Són SEIXANTA-CINC MIL SET-CENTS VUITANTA EUROS AMB VUITANTA-QUATRE CÈNTIMS per U

148	IBL600f	U	Unitat exterior d'aire condicionat, bomba de calor.		
			Mà d'obra		536,81 €
			Materials		50.255,46 €
			Mitjans auxiliars		1.015,85 €
			3 % Costos indirectes		1.554,24 €
				Total per U.....:	**53.362,36 €**

Són CINQUANTA-TRES MIL TRES-CENTS SEIXANTA-DOS EUROS AMB TRENTA-SIS CÈNTIMS per U

149	IBL600g	U	Unitat exterior d'aire condicionat, bomba de calor.		
			Sense descomposició		40.793,01 €
			3 % Costos indirectes		1.223,79 €
				Total per U.....:	**42.016,80 €**

Són QUARANTA-DOS MIL SETZE EUROS AMB VUITANTA CÈNTIMS per U

150	IBL620	U	Unitat interior d'aire condicionat amb distribució per conducte rectangular.		
			Mà d'obra		50,23 €
			Materials		1.948,63 €
			Mitjans auxiliars		39,98 €
			3 % Costos indirectes		61,17 €
				Total per U.....:	**2.100,01 €**

Són DOS MIL CENT EUROS AMB U CÈNTIM per U

151	IBL620b	U	Unitat interior d'aire condicionat amb distribució per conducte rectangular.		
			Mà d'obra		50,23 €
			Materials		2.440,52 €
			Mitjans auxiliars		49,82 €
			3 % Costos indirectes		76,22 €

				Total per U.....:	**2.616,79 €**
			Són DOS MIL SIS-CENTS SETZE EUROS AMB SETANTA-NOU CÈNTIMS per U		
152	IBL620c	U	Unitat interior d'aire condicionat amb distribució per conducte rectangular.		
			Mà d'obra		50,23 €
			Materials		2.858,55 €
			Mitjans auxiliars		58,18 €
			3 % Costos indirectes		89,01 €
				Total per U.....:	**3.055,97 €**
			Són TRES MIL CINQUANTA-CINC EUROS AMB NORANTA-SET CÈNTIMS per U		
153	IBL620d	U	Unitat interior d'aire condicionat amb distribució per conducte rectangular.		
			Mà d'obra		50,23 €
			Materials		2.869,15 €
			Mitjans auxiliars		58,39 €
			3 % Costos indirectes		89,33 €
				Total per U.....:	**3.067,10 €**
			Són TRES MIL SEIXANTA-SET EUROS AMB DEU CÈNTIMS per U		
154	IBL620e	U	Unitat interior d'aire condicionat amb distribució per conducte rectangular.		
			Mà d'obra		56,99 €
			Materials		3.838,54 €
			Mitjans auxiliars		77,91 €
			3 % Costos indirectes		119,20 €
				Total per U.....:	**4.092,64 €**
			Són QUATRE MIL NORANTA-DOS EUROS AMB SEIXANTA-QUATRE CÈNTIMS per U		
155	IBL625	U	Unitat interior d'aire condicionat, de casset.		
			Mà d'obra		50,23 €
			Materials		1.463,43 €
			Mitjans auxiliars		30,27 €
			3 % Costos indirectes		46,32 €
				Total per U.....:	**1.590,25 €**
			Són MIL CINC-CENTS NORANTA EUROS AMB VINT-I-CINC CÈNTIMS per U		
156	IBL625b	U	Unitat interior d'aire condicionat, de casset.		
			Mà d'obra		50,23 €
			Materials		1.506,96 €
			Mitjans auxiliars		31,14 €
			3 % Costos indirectes		47,65 €
				Total per U.....:	**1.635,98 €**
			Són MIL SIS-CENTS TRENTA-CINC EUROS AMB NORANTA-VUIT CÈNTIMS per U		
157	IBL625c	U	Unitat interior d'aire condicionat, de casset.		
			Mà d'obra		50,23 €

			Materials		1.521,96 €
			Mitjans auxiliars		31,44 €
			3 % Costos indirectes		48,11 €
				Total per U.....:	**1.651,74 €**
			Són MIL SIS-CENTS CINQUANTA-U EUROS AMB SETANTA-QUATRE CÈNTIMS per U		
158	IBL625d	U	Unitat interior d'aire condicionat, de casset.		
			Mà d'obra		50,23 €
			Materials		1.566,27 €
			Mitjans auxiliars		32,33 €
			3 % Costos indirectes		49,46 €
				Total per U.....:	**1.698,29 €**
			Són MIL SIS-CENTS NORANTA-VUIT EUROS AMB VINT-I-NOU CÈNTIMS per U		
159	IBL625e	U	Unitat interior d'aire condicionat, de casset.		
			Mà d'obra		50,23 €
			Materials		1.811,08 €
			Mitjans auxiliars		37,23 €
			3 % Costos indirectes		56,96 €
				Total per U.....:	**1.955,50 €**
			Són MIL NOU-CENTS CINQUANTA-CINC EUROS AMB CINQUANTA CÈNTIMS per U		
160	IBL625f	U	Unitat interior d'aire condicionat, de casset.		
			Mà d'obra		50,23 €
			Materials		1.936,05 €
			Mitjans auxiliars		39,73 €
			3 % Costos indirectes		60,78 €
				Total per U.....:	**2.086,79 €**
			Són DOS MIL VUITANTA-SIS EUROS AMB SETANTA-NOU CÈNTIMS per U		
161	IBL625g	U	Unitat interior d'aire condicionat, de casset.		
			Mà d'obra		56,99 €
			Materials		2.138,42 €
			Mitjans auxiliars		43,91 €
			3 % Costos indirectes		67,18 €
				Total per U.....:	**2.306,50 €**
			Són DOS MIL TRES-CENTS SIS EUROS AMB CINQUANTA CÈNTIMS per U		
162	IBL680	U	Derivació per a línia frigorífica.		
			Mà d'obra		2,48 €
			Materials		107,18 €
			Mitjans auxiliars		2,19 €
			3 % Costos indirectes		3,36 €
				Total per U.....:	**115,21 €**

			Són CENT QUINZE EUROS AMB VINT-I-U CÈNTIMS per U		
163	IBL680b	U	Derivació per a línia frigorífica.		
			Mà d'obra		2,48 €
			Materials		144,04 €
			Mitjans auxiliars		2,93 €
			3 % Costos indirectes		4,48 €
				Total per U.....:	**153,93 €**
			Són CENT CINQUANTA-TRES EUROS AMB NORANTA-TRES CÈNTIMS per U		
164	IBL680c	U	Derivació per a línia frigorífica.		
			Mà d'obra		2,48 €
			Materials		165,70 €
			Mitjans auxiliars		3,36 €
			3 % Costos indirectes		5,15 €
				Total per U.....:	**176,69 €**
			Són CENT SETANTA-SIS EUROS AMB SEIXANTA-NOU CÈNTIMS per U		
165	IBL680d	U	Derivació per a línia frigorífica.		
			Mà d'obra		2,48 €
			Materials		196,20 €
			Mitjans auxiliars		3,97 €
			3 % Costos indirectes		6,08 €
				Total per U.....:	**208,73 €**
			Són DOS-CENTS VUIT EUROS AMB SETANTA-TRES CÈNTIMS per U		
166	IBL680e	U	Derivació per a línia frigorífica.		
			Mà d'obra		2,48 €
			Materials		185,05 €
			Mitjans auxiliars		3,75 €
			3 % Costos indirectes		5,74 €
				Total per U.....:	**197,02 €**
			Són CENT NORANTA-SET EUROS AMB DOS CÈNTIMS per U		
167	IBL680f	U	Derivació per a línia frigorífica.		
			Mà d'obra		2,48 €
			Materials		224,67 €
			Mitjans auxiliars		4,54 €
			3 % Costos indirectes		6,95 €
				Total per U.....:	**238,64 €**
			Són DOS-CENTS TRENTA-VUIT EUROS AMB SEIXANTA-QUATRE CÈNTIMS per U		
168	IBL680g	U	Derivació per a línia frigorífica.		
			Mà d'obra		2,48 €
			Materials		302,88 €

			Mitjans auxiliars	6,11 €
			3 % Costos indirectes	9,34 €
			Total per U.....:	**320,81 €**
			Són TRES-CENTS VINT EUROS AMB VUITANTA-U CÈNTIMS per U	
169	IBL680h	U	Derivació per a línia frigorífica.	
			Mà d'obra	2,48 €
			Materials	366,94 €
			Mitjans auxiliars	7,39 €
			3 % Costos indirectes	11,30 €
			Total per U.....:	**388,11 €**
			Són TRES-CENTS VUITANTA-VUIT EUROS AMB ONZE CÈNTIMS per U	
170	IBL680i	U	Derivació per a línia frigorífica.	
			Mà d'obra	2,85 €
			Materials	144,04 €
			Mitjans auxiliars	2,94 €
			3 % Costos indirectes	4,49 €
			Total per U.....:	**154,32 €**
			Són CENT CINQUANTA-QUATRE EUROS AMB TRENTA-DOS CÈNTIMS per U	
171	IBL680j	U	Derivació per a línia frigorífica.	
			Mà d'obra	2,85 €
			Materials	107,18 €
			Mitjans auxiliars	2,20 €
			3 % Costos indirectes	3,37 €
			Total per U.....:	**115,60 €**
			Són CENT QUINZE EUROS AMB SEIXANTA CÈNTIMS per U	
172	IBL680k	U	Derivació per a línia frigorífica.	
			Mà d'obra	2,85 €
			Materials	196,20 €
			Mitjans auxiliars	3,98 €
			3 % Costos indirectes	6,09 €
			Total per U.....:	**209,12 €**
			Són DOS-CENTS NOU EUROS AMB DOTZE CÈNTIMS per U	
173	IBL680l	U	Derivació per a línia frigorífica.	
			Mà d'obra	2,85 €
			Materials	165,70 €
			Mitjans auxiliars	3,37 €
			3 % Costos indirectes	5,16 €
			Total per U.....:	**177,08 €**
			Són CENT SETANTA-SET EUROS AMB VUIT CÈNTIMS per U	

174	IBL690	U	Control centralitzat.	
			Mà d'obra	50,23 €
			Materials	8.941,00 €
			Mitjans auxiliars	179,82 €
			3 % Costos indirectes	275,13 €
			Total per U.....:	**9.446,18 €**
			Són NOU MIL QUATRE-CENTS QUARANTA-SIS EUROS AMB DIVUIT CÈNTIMS per U	
175	IBL695	m	Cable bus de comunicacions.	
			Mà d'obra	2,48 €
			Materials	7,20 €
			Mitjans auxiliars	0,19 €
			3 % Costos indirectes	0,30 €
			Total per m.....:	**10,17 €**
			Són DEU EUROS AMB DISSET CÈNTIMS per m	
176	IBL695b	m	Cable bus de comunicacions.	
			Mà d'obra	2,85 €
			Materials	7,20 €
			Mitjans auxiliars	0,20 €
			3 % Costos indirectes	0,31 €
			Total per m.....:	**10,56 €**
			Són DEU EUROS AMB CINQUANTA-SIS CÈNTIMS per m	
177	ICA010	U	Termos elèctric.	
			Mà d'obra	50,81 €
			Materials	606,06 €
			Mitjans auxiliars	13,14 €
			3 % Costos indirectes	20,10 €
			Total per U.....:	**690,11 €**
			Són SIS-CENTS NORANTA EUROS AMB ONZE CÈNTIMS per U	
178	ICN010	m	Línia frigorífica.	
			Mà d'obra	10,03 €
			Materials	24,04 €
			Mitjans auxiliars	0,68 €
			3 % Costos indirectes	1,04 €
			Total per m.....:	**35,79 €**
			Són TRENTA-CINC EUROS AMB SETANTA-NOU CÈNTIMS per m	
179	ICN010b	m	Línia frigorífica.	
			Mà d'obra	10,03 €
			Materials	22,18 €
			Mitjans auxiliars	0,64 €

			3 % Costos indirectes		0,99 €
				Total per m.....:	**33,84 €**
			Són TRENTA-TRES EUROS AMB VUITANTA-QUATRE CÈNTIMS per m		
180	ICN010c	m	Línia frigorífica.		
			Mà d'obra		10,03 €
			Materials		28,79 €
			Mitjans auxiliars		0,78 €
			3 % Costos indirectes		1,19 €
				Total per m.....:	**40,79 €**
			Són QUARANTA EUROS AMB SETANTA-NOU CÈNTIMS per m		
181	ICN010d	m	Línia frigorífica.		
			Mà d'obra		10,03 €
			Materials		26,66 €
			Mitjans auxiliars		0,73 €
			3 % Costos indirectes		1,12 €
				Total per m.....:	**38,54 €**
			Són TRENTA-VUIT EUROS AMB CINQUANTA-QUATRE CÈNTIMS per m		
182	ICN010e	m	Línia frigorífica.		
			Mà d'obra		10,03 €
			Materials		30,85 €
			Mitjans auxiliars		0,82 €
			3 % Costos indirectes		1,25 €
				Total per m.....:	**42,95 €**
			Són QUARANTA-DOS EUROS AMB NORANTA-CINC CÈNTIMS per m		
183	ICN010f	m	Línia frigorífica.		
			Mà d'obra		10,03 €
			Materials		33,36 €
			Mitjans auxiliars		0,87 €
			3 % Costos indirectes		1,33 €
				Total per m.....:	**45,59 €**
			Són QUARANTA-CINC EUROS AMB CINQUANTA-NOU CÈNTIMS per m		
184	ICN010g	m	Línia frigorífica.		
			Mà d'obra		10,03 €
			Materials		39,40 €
			Mitjans auxiliars		0,99 €
			3 % Costos indirectes		1,51 €
				Total per m.....:	**51,93 €**
			Són CINQUANTA-U EUROS AMB NORANTA-TRES CÈNTIMS per m		
185	ICN010h	m	Línia frigorífica.		

			Mà d'obra	10,03 €
			Materials	42,50 €
			Mitjans auxiliars	1,05 €
			3 % Costos indirectes	1,61 €
			Total per m.....:	**55,19 €**
			Són CINQUANTA-CINC EUROS AMB DINOU CÈNTIMS per m	
186	ICN010i	m	Línia frigorífica.	
			Mà d'obra	10,03 €
			Materials	41,30 €
			Mitjans auxiliars	1,03 €
			3 % Costos indirectes	1,57 €
			Total per m.....:	**53,93 €**
			Són CINQUANTA-TRES EUROS AMB NORANTA-TRES CÈNTIMS per m	
187	ICN010j	m	Línia frigorífica.	
			Mà d'obra	10,03 €
			Materials	85,72 €
			Mitjans auxiliars	1,92 €
			3 % Costos indirectes	2,93 €
			Total per m.....:	**100,60 €**
			Són CENT EUROS AMB SEIXANTA CÈNTIMS per m	
188	ICN010k	m	Línia frigorífica.	
			Mà d'obra	10,03 €
			Materials	94,86 €
			Mitjans auxiliars	2,10 €
			3 % Costos indirectes	3,21 €
			Total per m.....:	**110,20 €**
			Són CENT DEU EUROS AMB VINT CÈNTIMS per m	
189	ICN010l	m	Línia frigorífica.	
			Mà d'obra	11,41 €
			Materials	24,04 €
			Mitjans auxiliars	0,71 €
			3 % Costos indirectes	1,08 €
			Total per m.....:	**37,24 €**
			Són TRENTA-SET EUROS AMB VINT-I-QUATRE CÈNTIMS per m	
190	ICN010m	m	Línia frigorífica.	
			Mà d'obra	11,41 €
			Materials	28,79 €
			Mitjans auxiliars	0,80 €
			3 % Costos indirectes	1,23 €

				Total per m.....:	**42,23 €**
			Són QUARANTA-DOS EUROS AMB VINT-I-TRES CÈNTIMS per m		
191	ICN010n	m	Línia frigorífica.		
			Mà d'obra		11,41 €
			Materials		30,85 €
			Mitjans auxiliars		0,85 €
			3 % Costos indirectes		1,29 €
				Total per m.....:	**44,40 €**
			Són QUARANTA-QUATRE EUROS AMB QUARANTA CÈNTIMS per m		
192	ICN010o	m	Línia frigorífica.		
			Mà d'obra		11,41 €
			Materials		33,36 €
			Mitjans auxiliars		0,90 €
			3 % Costos indirectes		1,37 €
				Total per m.....:	**47,04 €**
			Són QUARANTA-SET EUROS AMB QUATRE CÈNTIMS per m		
193	ICN010p	m	Línia frigorífica.		
			Mà d'obra		11,41 €
			Materials		39,40 €
			Mitjans auxiliars		1,02 €
			3 % Costos indirectes		1,55 €
				Total per m.....:	**53,38 €**
			Són CINQUANTA-TRES EUROS AMB TRENTA-VUIT CÈNTIMS per m		
194	ICN010q	m	Línia frigorífica.		
			Mà d'obra		11,41 €
			Materials		42,50 €
			Mitjans auxiliars		1,08 €
			3 % Costos indirectes		1,65 €
				Total per m.....:	**56,64 €**
			Són CINQUANTA-SIS EUROS AMB SEIXANTA-QUATRE CÈNTIMS per m		
195	ICN010r	m	Línia frigorífica.		
			Mà d'obra		11,41 €
			Materials		85,72 €
			Mitjans auxiliars		1,94 €
			3 % Costos indirectes		2,97 €
				Total per m.....:	**102,04 €**
			Són CENT DOS EUROS AMB QUATRE CÈNTIMS per m		
196	ICN012	kg	Càrrega de gas refrigerant.		
			Mà d'obra		5,02 €

			Materials	13,77 €
			Mitjans auxiliars	0,38 €
			3 % Costos indirectes	0,58 €
			Total per kg.....:	**19,75 €**
			Són DINOU EUROS AMB SETANTA-CINC CÈNTIMS per kg	
197	ICN012b	kg	Càrrega de gas refrigerant.	
			Mà d'obra	5,71 €
			Materials	13,77 €
			Mitjans auxiliars	0,39 €
			3 % Costos indirectes	0,60 €
			Total per kg.....:	**20,47 €**
			Són VINT EUROS AMB QUARANTA-SET CÈNTIMS per kg	
198	ICN018	m	Red de evacuación de condensados.	
			Mà d'obra	2,57 €
			Materials	1,94 €
			Mitjans auxiliars	0,09 €
			3 % Costos indirectes	0,14 €
			Total per m.....:	**4,74 €**
			Són QUATRE EUROS AMB SETANTA-QUATRE CÈNTIMS per m	
199	ICN018b	m	Red de evacuación de condensados.	
			Mà d'obra	2,92 €
			Materials	1,96 €
			Mitjans auxiliars	0,10 €
			3 % Costos indirectes	0,15 €
			Total per m.....:	**5,13 €**
			Són CINC EUROS AMB TRETZE CÈNTIMS per m	
200	ICN018c	m	Red de evacuación de condensados.	
			Mà d'obra	2,92 €
			Materials	2,41 €
			Mitjans auxiliars	0,11 €
			3 % Costos indirectes	0,16 €
			Total per m.....:	**5,60 €**
			Són CINC EUROS AMB SEIXANTA CÈNTIMS per m	
201	ICN018d	m	Red de evacuación de condensados.	
			Mà d'obra	2,24 €
			Materials	1,94 €
			Mitjans auxiliars	0,08 €
			3 % Costos indirectes	0,13 €
			Total per m.....:	**4,39 €**

			Són QUATRE EUROS AMB TRENTA-NOU CÈNTIMS per m	
202	ICN018e	m	Red de evacuación de condensados.	
			Mà d'obra	2,57 €
			Materials	1,96 €
			Mitjans auxiliars	0,09 €
			3 % Costos indirectes	0,14 €
			Total per m.....:	**4,76 €**
			Són QUATRE EUROS AMB SETANTA-SIS CÈNTIMS per m	
203	ICN018f	m	Red de evacuación de condensados.	
			Mà d'obra	2,57 €
			Materials	2,41 €
			Mitjans auxiliars	0,10 €
			3 % Costos indirectes	0,15 €
			Total per m.....:	**5,23 €**
			Són CINC EUROS AMB VINT-I-TRES CÈNTIMS per m	
204	ICR015	m	Conducte circular.	
			Mà d'obra	2,59 €
			Materials	10,95 €
			Mitjans auxiliars	0,27 €
			3 % Costos indirectes	0,41 €
			Total per m.....:	**14,22 €**
			Són CATORZE EUROS AMB VINT-I-DOS CÈNTIMS per m	
205	ICR015b	m	Conducte circular.	
			Mà d'obra	2,59 €
			Materials	19,94 €
			Mitjans auxiliars	0,45 €
			3 % Costos indirectes	0,69 €
			Total per m.....:	**23,67 €**
			Són VINT-I-TRES EUROS AMB SEIXANTA-SET CÈNTIMS per m	
206	ICR015c	m	Conducte circular.	
			Mà d'obra	2,59 €
			Materials	22,08 €
			Mitjans auxiliars	0,49 €
			3 % Costos indirectes	0,75 €
			Total per m.....:	**25,91 €**
			Són VINT-I-CINC EUROS AMB NORANTA-U CÈNTIMS per m	
207	ICR016	U	Peça per a conducte circular.	
			Mà d'obra	5,18 €
			Materials	23,33 €

			Mitjans auxiliars	0,57 €
			3 % Costos indirectes	0,87 €
			Total per U.....:	**29,95 €**
			Són VINT-I-NOU EUROS AMB NORANTA-CINC CÈNTIMS per U	
208	ICR016b	U	Peça per a conducte circular.	
			Mà d'obra	5,18 €
			Materials	42,07 €
			Mitjans auxiliars	0,95 €
			3 % Costos indirectes	1,45 €
			Total per U.....:	**49,65 €**
			Són QUARANTA-NOU EUROS AMB SEIXANTA-CINC CÈNTIMS per U	
209	ICR016c	U	Peça per a conducte circular.	
			Mà d'obra	5,18 €
			Materials	46,18 €
			Mitjans auxiliars	1,03 €
			3 % Costos indirectes	1,57 €
			Total per U.....:	**53,96 €**
			Són CINQUANTA-TRES EUROS AMB NORANTA-SIS CÈNTIMS per U	
210	ICR016d	U	Peça per a conducte circular.	
			Mà d'obra	5,18 €
			Materials	18,37 €
			Mitjans auxiliars	0,47 €
			3 % Costos indirectes	0,72 €
			Total per U.....:	**24,74 €**
			Són VINT-I-QUATRE EUROS AMB SETANTA-QUATRE CÈNTIMS per U	
211	ICR016e	U	Peça per a conducte circular.	
			Mà d'obra	5,18 €
			Materials	24,01 €
			Mitjans auxiliars	0,58 €
			3 % Costos indirectes	0,89 €
			Total per U.....:	**30,66 €**
			Són TRENTA EUROS AMB SEIXANTA-SIS CÈNTIMS per U	
212	ICR020	m²	Conducte de xapa galvanitzada.	
			Mà d'obra	20,66 €
			Materials	7,95 €
			Mitjans auxiliars	0,57 €
			3 % Costos indirectes	0,88 €
			Total per m².....:	**30,06 €**
			Són TRENTA EUROS AMB SIS CÈNTIMS per m²	

213	ICR020b	m²	Conducte de xapa galvanitzada.	
			Mà d'obra	23,20 €
			Materials	10,40 €
			Mitjans auxiliars	0,67 €
			3 % Costos indirectes	1,03 €
			Total per m².....:	**35,30 €**
			Són TRENTA-CINC EUROS AMB TRENTA CÈNTIMS per m²	
214	ICR020c	m²	Conducte de xapa galvanitzada.	
			Mà d'obra	26,43 €
			Materials	10,40 €
			Mitjans auxiliars	0,74 €
			3 % Costos indirectes	1,13 €
			Total per m².....:	**38,70 €**
			Són TRENTA-VUIT EUROS AMB SETANTA CÈNTIMS per m²	
215	ICR021	m²	Conducte de llana mineral.	
			Mà d'obra	18,08 €
			Materials	18,43 €
			Mitjans auxiliars	0,73 €
			3 % Costos indirectes	1,12 €
			Total per m².....:	**38,36 €**
			Són TRENTA-VUIT EUROS AMB TRENTA-SIS CÈNTIMS per m²	
216	ICR021b	m²	Conducte de llana mineral.	
			Mà d'obra	20,55 €
			Materials	18,43 €
			Mitjans auxiliars	0,78 €
			3 % Costos indirectes	1,19 €
			Total per m².....:	**40,95 €**
			Són QUARANTA EUROS AMB NORANTA-CINC CÈNTIMS per m²	
217	ICR025	m	Conducto flexible.	
			Mà d'obra	8,35 €
			Materials	14,94 €
			Mitjans auxiliars	0,47 €
			3 % Costos indirectes	0,71 €
			Total per m.....:	**24,47 €**
			Són VINT-I-QUATRE EUROS AMB QUARANTA-SET CÈNTIMS per m	
218	ICR030	U	Reixeta d'impulsió.	
			Mà d'obra	9,19 €
			Materials	33,08 €
			Mitjans auxiliars	0,85 €

			3 % Costos indirectes		1,29 €
				Total per U.....:	**44,41 €**
			Són QUARANTA-QUATRE EUROS AMB QUARANTA-U CÈNTIMS per U		
219	ICR030b	U	Reixeta d'impulsió.		
			Mà d'obra		9,82 €
			Materials		40,79 €
			Mitjans auxiliars		1,01 €
			3 % Costos indirectes		1,55 €
				Total per U.....:	**53,17 €**
			Són CINQUANTA-TRES EUROS AMB DISSET CÈNTIMS per U		
220	ICR030e	U	Reixeta d'impulsió.		
			Mà d'obra		13,84 €
			Materials		75,48 €
			Mitjans auxiliars		1,79 €
			3 % Costos indirectes		2,73 €
				Total per U.....:	**93,84 €**
			Són NORANTA-TRES EUROS AMB VUITANTA-QUATRE CÈNTIMS per U		
221	ICR030f	U	Reixeta d'impulsió.		
			Mà d'obra		9,19 €
			Materials		37,78 €
			Mitjans auxiliars		0,94 €
			3 % Costos indirectes		1,44 €
				Total per U.....:	**49,35 €**
			Són QUARANTA-NOU EUROS AMB TRENTA-CINC CÈNTIMS per U		
222	ICR030g	U	Reixeta d'impulsió.		
			Mà d'obra		9,82 €
			Materials		45,85 €
			Mitjans auxiliars		1,11 €
			3 % Costos indirectes		1,70 €
				Total per U.....:	**58,48 €**
			Són CINQUANTA-VUIT EUROS AMB QUARANTA-VUIT CÈNTIMS per U		
223	ICR030h	U	Reixeta d'impulsió.		
			Mà d'obra		10,51 €
			Materials		54,48 €
			Mitjans auxiliars		1,30 €
			3 % Costos indirectes		1,99 €
				Total per U.....:	**68,28 €**
			Són SEIXANTA-VUIT EUROS AMB VINT-I-VUIT CÈNTIMS per U		
224	ICR030i	U	Reixeta d'impulsió.		

			Mà d'obra	14,36 €
			Materials	110,33 €
			Mitjans auxiliars	2,49 €
			3 % Costos indirectes	3,82 €
			Total per U.....:	**131,00 €**
			Són CENT TRENTA-U EUROS per U	
225	ICR040	U	Difusor.	
			Mà d'obra	11,31 €
			Materials	79,90 €
			Mitjans auxiliars	1,82 €
			3 % Costos indirectes	2,79 €
			Total per U.....:	**95,82 €**
			Són NORANTA-CINC EUROS AMB VUITANTA-DOS CÈNTIMS per U	
226	ICR040b	U	Difusor.	
			Mà d'obra	11,31 €
			Materials	94,99 €
			Mitjans auxiliars	2,13 €
			3 % Costos indirectes	3,25 €
			Total per U.....:	**111,68 €**
			Són CENT ONZE EUROS AMB SEIXANTA-VUIT CÈNTIMS per U	
227	ICR040c	Ud	Difusor 600x600	
			Mà d'obra	10,40 €
			Materials	261,58 €
			Mitjans auxiliars	5,44 €
			3 % Costos indirectes	8,32 €
			Total per Ud.....:	**285,74 €**
			Són DOS-CENTS VUITANTA-CINC EUROS AMB SETANTA-QUATRE CÈNTIMS per Ud	
228	ICR050	U	Reixeta de retorn.	
			Mà d'obra	9,19 €
			Materials	14,67 €
			Mitjans auxiliars	0,48 €
			3 % Costos indirectes	0,73 €
			Total per U.....:	**25,07 €**
			Són VINT-I-CINC EUROS AMB SET CÈNTIMS per U	
229	ICR050b	U	Reixeta de retorn.	
			Mà d'obra	9,82 €
			Materials	18,06 €
			Mitjans auxiliars	0,56 €
			3 % Costos indirectes	0,85 €

				Total per U.....:	**29,29 €**
			Són VINT-I-NOU EUROS AMB VINT-I-NOU CÈNTIMS per U		
230	ICR050c	U	Reixeta de retorn.		
			Mà d'obra		10,51 €
			Materials		21,76 €
			Mitjans auxiliars		0,65 €
			3 % Costos indirectes		0,99 €
				Total per U.....:	**33,91 €**
			Són TRENTA-TRES EUROS AMB NORANTA-U CÈNTIMS per U		
231	ICR050d	U	Reixeta de retorn.		
			Mà d'obra		11,09 €
			Materials		25,60 €
			Mitjans auxiliars		0,73 €
			3 % Costos indirectes		1,12 €
				Total per U.....:	**38,54 €**
			Són TRENTA-VUIT EUROS AMB CINQUANTA-QUATRE CÈNTIMS per U		
232	ICR050e	U	Reixeta de retorn.		
			Mà d'obra		13,10 €
			Materials		37,09 €
			Mitjans auxiliars		1,00 €
			3 % Costos indirectes		1,54 €
				Total per U.....:	**52,73 €**
			Són CINQUANTA-DOS EUROS AMB SETANTA-TRES CÈNTIMS per U		
233	ICR050f	U	Reixeta de retorn.		
			Mà d'obra		14,36 €
			Materials		44,18 €
			Mitjans auxiliars		1,17 €
			3 % Costos indirectes		1,79 €
				Total per U.....:	**61,50 €**
			Són SEIXANTA-U EUROS AMB CINQUANTA CÈNTIMS per U		
234	ICR050g	U	Reixeta de retorn.		
			Mà d'obra		13,84 €
			Materials		32,92 €
			Mitjans auxiliars		0,94 €
			3 % Costos indirectes		1,43 €
				Total per U.....:	**49,13 €**
			Són QUARANTA-NOU EUROS AMB TRETZE CÈNTIMS per U		
235	ICR050h	U	Reixeta de retorn.		
			Mà d'obra		16,54 €

			Materials	41,41 €
			Mitjans auxiliars	1,16 €
			3 % Costos indirectes	1,77 €
			Total per U.....:	**60,88 €**
			Són SEIXANTA EUROS AMB VUITANTA-VUIT CÈNTIMS per U	
236	ICR050i	Ud	Rejilla de retorno.	
			Mà d'obra	16,80 €
			Materials	64,42 €
			Mitjans auxiliars	1,62 €
			3 % Costos indirectes	2,49 €
			Total per Ud.....:	**85,33 €**
			Són VUITANTA-CINC EUROS AMB TRENTA-TRES CÈNTIMS per Ud	
237	ICR070	U	Reixeta d'intempèrie.	
			Mà d'obra	15,63 €
			Materials	287,09 €
			Mitjans auxiliars	6,05 €
			3 % Costos indirectes	9,26 €
			Total per U.....:	**318,03 €**
			Són TRES-CENTS DIVUIT EUROS AMB TRES CÈNTIMS per U	
238	ICR070b	U	Reixeta d'intempèrie.	
			Mà d'obra	15,63 €
			Materials	287,09 €
			Mitjans auxiliars	6,05 €
			3 % Costos indirectes	9,26 €
			Total per U.....:	**318,03 €**
			Són TRES-CENTS DIVUIT EUROS AMB TRES CÈNTIMS per U	
239	ICR070c	Ud	Rejilla de intemperie.	
			Mà d'obra	13,31 €
			Materials	188,47 €
			Mitjans auxiliars	4,04 €
			3 % Costos indirectes	6,17 €
			Total per Ud.....:	**211,99 €**
			Són DOS-CENTS ONZE EUROS AMB NORANTA-NOU CÈNTIMS per Ud	
240	ICR070d	Ud	Rejilla de intemperie.	
			Mà d'obra	13,31 €
			Materials	188,47 €
			Mitjans auxiliars	4,04 €
			3 % Costos indirectes	6,17 €
			Total per Ud.....:	**211,99 €**

Són DOS-CENTS ONZE EUROS AMB NORANTA-NOU CÈNTIMS per Ud

241	ICR101	U	Recuperador de calor aire-aire. Instal·lació en terra.	
			Mà d'obra	96,87 €
			Materials	7.670,83 €
			Mitjans auxiliars	155,35 €
			3 % Costos indirectes	237,69 €
			Total per U.....:	**8.160,74 €**

Són VUIT MIL CENT SEIXANTA EUROS AMB SETANTA-QUATRE CÈNTIMS per U

242	ICR110	U	Recuperador de calor aire-aire. Instal·lació en sostre.	
			Mà d'obra	87,74 €
			Materials	4.293,35 €
			Mitjans auxiliars	87,62 €
			3 % Costos indirectes	134,06 €
			Total per U.....:	**4.602,77 €**

Són QUATRE MIL SIS-CENTS DOS EUROS AMB SETANTA-SET CÈNTIMS per U

243	ICR110c	U	Recuperador de calor aire-aire. Instal·lació en sostre.	
			Mà d'obra	87,74 €
			Materials	5.639,32 €
			Mitjans auxiliars	114,54 €
			3 % Costos indirectes	175,25 €
			Total per U.....:	**6.016,85 €**

Són SIS MIL SETZE EUROS AMB VUITANTA-CINC CÈNTIMS per U

244	ICR110d	U	Recuperador de calor aire-aire. Instal·lació en sostre.	
			Mà d'obra	87,74 €
			Materials	6.008,63 €
			Mitjans auxiliars	121,93 €
			3 % Costos indirectes	186,55 €
			Total per U.....:	**6.404,85 €**

Són SIS MIL QUATRE-CENTS QUATRE EUROS AMB VUITANTA-CINC CÈNTIMS per U

245	ICR110e	U	Recuperador de calor aire-aire. Instal·lació en sostre.	
			Mà d'obra	87,74 €
			Materials	7.768,99 €
			Mitjans auxiliars	157,13 €
			3 % Costos indirectes	240,42 €
			Total per U.....:	**8.254,28 €**

Són VUIT MIL DOS-CENTS CINQUANTA-QUATRE EUROS AMB VINT-I-VUIT CÈNTIMS per U

246	ICR110f	U	Recuperador de calor aire-aire. Instal·lació en sostre.	
			Mà d'obra	87,74 €
			Materials	7.407,59 €

			Mitjans auxiliars	149,91 €
			3 % Costos indirectes	229,36 €
			Total per U.....:	**7.874,60 €**
			Són SET MIL VUIT-CENTS SETANTA-QUATRE EUROS AMB SEIXANTA CÈNTIMS per U	
247	ICR110g	U	Recuperador de calor aire-aire. Instal·lació en sostre.	
			Mà d'obra	87,74 €
			Materials	13.507,95 €
			Mitjans auxiliars	271,91 €
			3 % Costos indirectes	416,03 €
			Total per U.....:	**14.283,63 €**
			Són CATORZE MIL DOS-CENTS VUITANTA-TRES EUROS AMB SEIXANTA-TRES CÈNTIMS per U	
248	ICR110h	U	Recuperador de calor aire-aire. Instal·lació en sostre.	
			Mà d'obra	85,14 €
			Materials	8.184,65 €
			Mitjans auxiliars	165,40 €
			3 % Costos indirectes	253,06 €
			Total per U.....:	**8.688,25 €**
			Són VUIT MIL SIS-CENTS VUITANTA-VUIT EUROS AMB VINT-I-CINC CÈNTIMS per U	
249	ICS020	U	Bomba de circulació.	
			Mà d'obra	153,86 €
			Materials	243,22 €
			Mitjans auxiliars	7,94 €
			3 % Costos indirectes	12,15 €
			Total per U.....:	**417,17 €**
			Són QUATRE-CENTS DISSET EUROS AMB DISSET CÈNTIMS per U	
250	IEA010b	U	Sistema d'alimentació ininterrompuda (SAI).	
			Mà d'obra	158,94 €
			Materials	7.789,42 €
			Mitjans auxiliars	158,97 €
			3 % Costos indirectes	243,22 €
			Total per U.....:	**8.350,55 €**
			Són VUIT MIL TRES-CENTS CINQUANTA EUROS AMB CINQUANTA-CINC CÈNTIMS per U	
251	IEA010c	U	Sistema d'alimentació ininterrompuda (SAI).	
			Mà d'obra	111,39 €
			Materials	4.430,23 €
			Mitjans auxiliars	90,83 €
			3 % Costos indirectes	138,97 €
			Total per U.....:	**4.771,42 €**
			Són QUATRE MIL SET-CENTS SETANTA-U EUROS AMB QUARANTA-DOS CÈNTIMS per U	

252	IEA010d	U	Sistema d'alimentació ininterrompuda (SAI).	
			Mà d'obra	174,94 €
			Materials	8.276,26 €
			Mitjans auxiliars	169,02 €
			3 % Costos indirectes	258,61 €
			Total per U.....:	**8.878,83 €**
			Són VUIT MIL VUIT-CENTS SETANTA-VUIT EUROS AMB VUITANTA-TRES CÈNTIMS per U	
253	IEF001	Ud	Módulo solar fotovoltaico	
			Mà d'obra	40,36 €
			Materials	509,14 €
			Mitjans auxiliars	10,99 €
			3 % Costos indirectes	16,81 €
			Total per Ud.....:	**577,30 €**
			Són CINC-CENTS SETANTA-SET EUROS AMB TRENTA CÈNTIMS per Ud	
254	IEF020	Ud	Inversor fotovoltaico	
			Mà d'obra	77,11 €
			Materials	360,64 €
			Mitjans auxiliars	8,76 €
			3 % Costos indirectes	13,40 €
			Total per Ud.....:	**459,91 €**
			Són QUATRE-CENTS CINQUANTA-NOU EUROS AMB NORANTA-U CÈNTIMS per Ud	
255	IEF020bCD	Ud	Cámaras de videovigilancia	
			Mà d'obra	49,23 €
			Materials	360,64 €
			Mitjans auxiliars	8,20 €
			3 % Costos indirectes	12,54 €
			Total per Ud.....:	**430,61 €**
			Són QUATRE-CENTS TRENTA EUROS AMB SEIXANTA-U CÈNTIMS per Ud	
256	IEF050	Ud	Armario de conexiones.	
			Mà d'obra	27,53 €
			Materials	132,10 €
			Mitjans auxiliars	3,19 €
			3 % Costos indirectes	4,88 €
			Total per Ud.....:	**167,70 €**
			Són CENT SEIXANTA-SET EUROS AMB SETANTA CÈNTIMS per Ud	
257	IEH010c	m	Cable elèctric de 450/750 V de tensió nominal.	
			Mà d'obra	0,63 €
			Materials	0,40 €
			Mitjans auxiliars	0,02 €

			3 % Costos indirectes	0,03 €
			Total per m.....:	**1,08 €**
			Són U EURO AMB VUIT CÈNTIMS per m	
258	IEH010d	m	Cable elèctric de 450/750 V de tensió nominal.	
			Mà d'obra	0,63 €
			Materials	0,60 €
			Mitjans auxiliars	0,02 €
			3 % Costos indirectes	0,04 €
			Total per m.....:	**1,29 €**
			Són U EURO AMB VINT-I-NOU CÈNTIMS per m	
259	IEH012ba	m	Cable elèctric de 0,6/1 kV de tensió nominal.	
			Mà d'obra	3,17 €
			Materials	3,71 €
			Mitjans auxiliars	0,14 €
			3 % Costos indirectes	0,21 €
			Total per m.....:	**7,23 €**
			Són SET EUROS AMB VINT-I-TRES CÈNTIMS per m	
260	IEH012bb	m	Cable elèctric de 0,6/1 kV de tensió nominal.	
			Mà d'obra	3,17 €
			Materials	5,66 €
			Mitjans auxiliars	0,18 €
			3 % Costos indirectes	0,27 €
			Total per m.....:	**9,28 €**
			Són NOU EUROS AMB VINT-I-VUIT CÈNTIMS per m	
261	IEH012bc	m	Cable elèctric de 0,6/1 kV de tensió nominal.	
			Mà d'obra	4,12 €
			Materials	10,92 €
			Mitjans auxiliars	0,30 €
			3 % Costos indirectes	0,46 €
			Total per m.....:	**15,80 €**
			Són QUINZE EUROS AMB VUITANTA CÈNTIMS per m	
262	IEH012bd	m	Cable elèctric de 0,6/1 kV de tensió nominal.	
			Mà d'obra	5,71 €
			Materials	20,16 €
			Mitjans auxiliars	0,52 €
			3 % Costos indirectes	0,79 €
			Total per m.....:	**27,18 €**
			Són VINT-I-SET EUROS AMB DIVUIT CÈNTIMS per m	
263	IEH012be	m	Cable elèctric de 0,6/1 kV de tensió nominal.	

			Mà d'obra	7,29 €
			Materials	31,66 €
			Mitjans auxiliars	0,78 €
			3 % Costos indirectes	1,19 €
			Total per m.....:	**40,92 €**
			Són QUARANTA EUROS AMB NORANTA-DOS CÈNTIMS per m	
264	IEH012bf	m	Cable elèctric de 0,6/1 kV de tensió nominal.	
			Mà d'obra	8,61 €
			Materials	38,94 €
			Mitjans auxiliars	0,95 €
			3 % Costos indirectes	1,46 €
			Total per m.....:	**49,96 €**
			Són QUARANTA-NOU EUROS AMB NORANTA-SIS CÈNTIMS per m	
265	IEH012bg	m	Cable elèctric de 0,6/1 kV de tensió nominal.	
			Mà d'obra	0,95 €
			Materials	0,85 €
			Mitjans auxiliars	0,04 €
			3 % Costos indirectes	0,06 €
			Total per m.....:	**1,90 €**
			Són U EURO AMB NORANTA CÈNTIMS per m	
266	IEH012bh	m	Cable elèctric de 0,6/1 kV de tensió nominal.	
			Mà d'obra	0,95 €
			Materials	1,13 €
			Mitjans auxiliars	0,04 €
			3 % Costos indirectes	0,06 €
			Total per m.....:	**2,18 €**
			Són DOS EUROS AMB DIVUIT CÈNTIMS per m	
267	IEH012bi	m	Cable elèctric de 0,6/1 kV de tensió nominal.	
			Mà d'obra	0,95 €
			Materials	1,78 €
			Mitjans auxiliars	0,05 €
			3 % Costos indirectes	0,08 €
			Total per m.....:	**2,86 €**
			Són DOS EUROS AMB VUITANTA-SIS CÈNTIMS per m	
268	IEH012bj	m	Cable elèctric de 0,6/1 kV de tensió nominal.	
			Mà d'obra	0,95 €
			Materials	2,76 €
			Mitjans auxiliars	0,07 €
			3 % Costos indirectes	0,11 €

			Total per m.....:	**3,89 €**
			Són TRES EUROS AMB VUITANTA-NOU CÈNTIMS per m	
269	IEH012bk	m	Cable elèctric de 0,6/1 kV de tensió nominal.	
			Mà d'obra	2,53 €
			Materials	4,03 €
			Mitjans auxiliars	0,13 €
			3 % Costos indirectes	0,20 €
			Total per m.....:	**6,89 €**
			Són SIS EUROS AMB VUITANTA-NOU CÈNTIMS per m	
270	IEH012bl	m	Cable elèctric de 0,6/1 kV de tensió nominal.	
			Mà d'obra	2,53 €
			Materials	6,70 €
			Mitjans auxiliars	0,18 €
			3 % Costos indirectes	0,28 €
			Total per m.....:	**9,69 €**
			Són NOU EUROS AMB SEIXANTA-NOU CÈNTIMS per m	
271	IEH012bm	m	Cable elèctric de 0,6/1 kV de tensió nominal.	
			Mà d'obra	0,97 €
			Materials	1,87 €
			Mitjans auxiliars	0,06 €
			3 % Costos indirectes	0,09 €
			Total per m.....:	**2,99 €**
			Són DOS EUROS AMB NORANTA-NOU CÈNTIMS per m	
272	IEH012bn	m	Cable elèctric de 0,6/1 kV de tensió nominal.	
			Mà d'obra	3,17 €
			Materials	17,75 €
			Mitjans auxiliars	0,42 €
			3 % Costos indirectes	0,64 €
			Total per m.....:	**21,98 €**
			Són VINT-I-U EUROS AMB NORANTA-VUIT CÈNTIMS per m	
273	IEH012bo	m	Cable elèctric de 0,6/1 kV de tensió nominal.	
			Mà d'obra	3,17 €
			Materials	27,23 €
			Mitjans auxiliars	0,61 €
			3 % Costos indirectes	0,93 €
			Total per m.....:	**31,94 €**
			Són TRENTA-U EUROS AMB NORANTA-QUATRE CÈNTIMS per m	
274	IEH012bp	m	Cable elèctric de 0,6/1 kV de tensió nominal.	
			Mà d'obra	4,09 €

			Materials	38,21 €
			Mitjans auxiliars	0,85 €
			3 % Costos indirectes	1,29 €
			Total per m.....:	**44,44 €**
			Són QUARANTA-QUATRE EUROS AMB QUARANTA-QUATRE CÈNTIMS per m	
275	IEH012bq	m	Cable elèctric de 0,6/1 kV de tensió nominal.	
			Mà d'obra	0,95 €
			Materials	3,18 €
			Mitjans auxiliars	0,08 €
			3 % Costos indirectes	0,13 €
			Total per m.....:	**4,34 €**
			Són QUATRE EUROS AMB TRENTA-QUATRE CÈNTIMS per m	
276	IEH012br	m	Cable elèctric de 0,6/1 kV de tensió nominal.	
			Mà d'obra	4,07 €
			Materials	55,73 €
			Mitjans auxiliars	1,20 €
			3 % Costos indirectes	1,83 €
			Total per m.....:	**62,83 €**
			Són SEIXANTA-DOS EUROS AMB VUITANTA-TRES CÈNTIMS per m	
277	IEH012v	m	Cable eléctrico de 0,6/1 kV de tensión nominal.	
			Mà d'obra	5,02 €
			Materials	21,91 €
			Mitjans auxiliars	0,54 €
			3 % Costos indirectes	0,82 €
			Total per m.....:	**28,29 €**
			Són VINT-I-VUIT EUROS AMB VINT-I-NOU CÈNTIMS per m	
278	IEH012w	m	Cable elèctric de 0,6/1 kV de tensió nominal.	
			Mà d'obra	0,90 €
			Materials	0,47 €
			Mitjans auxiliars	0,03 €
			3 % Costos indirectes	0,04 €
			Total per m.....:	**1,44 €**
			Són U EURO AMB QUARANTA-QUATRE CÈNTIMS per m	
279	IEH012x	m	Cable elèctric de 0,6/1 kV de tensió nominal.	
			Mà d'obra	0,93 €
			Materials	1,17 €
			Mitjans auxiliars	0,04 €
			3 % Costos indirectes	0,06 €
			Total per m.....:	**2,20 €**

Són DOS EUROS AMB VINT CÈNTIMS per m

280 IEH012y m Cable elèctric de 0,6/1 kV de tensió nominal.

Mà d'obra	2,53 €
Materials	1,57 €
Mitjans auxiliars	0,08 €
3 % Costos indirectes	0,13 €
Total per m.....:	**4,31 €**

Són QUATRE EUROS AMB TRENTA-U CÈNTIMS per m

281 IEH012z m Cable elèctric de 0,6/1 kV de tensió nominal.

Mà d'obra	2,30 €
Materials	2,43 €
Mitjans auxiliars	0,09 €
3 % Costos indirectes	0,14 €
Total per m.....:	**4,96 €**

Són QUATRE EUROS AMB NORANTA-SIS CÈNTIMS per m

282 IEI070 U Quadre elèctric.

Mà d'obra	49,58 €
Materials	223,65 €
Mitjans auxiliars	5,46 €
3 % Costos indirectes	8,36 €
Total per U.....:	**287,05 €**

Són DOS-CENTS VUITANTA-SET EUROS AMB CINC CÈNTIMS per U

283 IEI070b U Quadre elèctric.

Mà d'obra	310,73 €
Materials	1.032,92 €
Mitjans auxiliars	26,87 €
3 % Costos indirectes	41,12 €
Total per U.....:	**1.411,64 €**

Són MIL QUATRE-CENTS ONZE EUROS AMB SEIXANTA-QUATRE CÈNTIMS per U

284 IEI070c U Quadre elèctric.

Mà d'obra	62,92 €
Materials	191,43 €
Mitjans auxiliars	5,09 €
3 % Costos indirectes	7,78 €
Total per U.....:	**267,22 €**

Són DOS-CENTS SEIXANTA-SET EUROS AMB VINT-I-DOS CÈNTIMS per U

285 IEI070d U Quadre elèctric.

Mà d'obra	323,99 €
Materials	1.083,97 €

			Mitjans auxiliars		28,16 €
			3 % Costos indirectes		43,08 €
				Total per U.....:	**1.479,20 €**
			Són MIL QUATRE-CENTS SETANTA-NOU EUROS AMB VINT CÈNTIMS per U		
286	IEI070e	U	Quadre elèctric.		
			Mà d'obra		270,87 €
			Materials		1.004,06 €
			Mitjans auxiliars		25,50 €
			3 % Costos indirectes		39,01 €
				Total per U.....:	**1.339,44 €**
			Són MIL TRES-CENTS TRENTA-NOU EUROS AMB QUARANTA-QUATRE CÈNTIMS per U		
287	IEI070f	U	Quadre elèctric.		
			Mà d'obra		369,18 €
			Materials		1.264,76 €
			Mitjans auxiliars		32,68 €
			3 % Costos indirectes		50,00 €
				Total per U.....:	**1.716,62 €**
			Són MIL SET-CENTS SETZE EUROS AMB SEIXANTA-DOS CÈNTIMS per U		
288	IEI070g	U	Quadre elèctric.		
			Mà d'obra		81,49 €
			Materials		401,78 €
			Mitjans auxiliars		9,67 €
			3 % Costos indirectes		14,79 €
				Total per U.....:	**507,73 €**
			Són CINC-CENTS SET EUROS AMB SETANTA-TRES CÈNTIMS per U		
289	IEI070h	U	Quadre elèctric.		
			Mà d'obra		113,42 €
			Materials		566,95 €
			Mitjans auxiliars		13,61 €
			3 % Costos indirectes		20,82 €
				Total per U.....:	**714,80 €**
			Són SET-CENTS CATORZE EUROS AMB VUITANTA CÈNTIMS per U		
290	IEI070i	U	Quadre elèctric.		
			Mà d'obra		113,39 €
			Materials		566,95 €
			Mitjans auxiliars		13,61 €
			3 % Costos indirectes		20,82 €
				Total per U.....:	**714,77 €**
			Són SET-CENTS CATORZE EUROS AMB SETANTA-SET CÈNTIMS per U		

291	IEl070j	U	Quadre elèctric.		
			Mà d'obra		113,42 €
			Materials		566,95 €
			Mitjans auxiliars		13,61 €
			3 % Costos indirectes		20,82 €
				Total per U.....:	**714,80 €**
			Són SET-CENTS CATORZE EUROS AMB VUITANTA CÈNTIMS per U		
292	IEl070k	U	Quadre elèctric.		
			Mà d'obra		126,70 €
			Materials		579,65 €
			Mitjans auxiliars		14,13 €
			3 % Costos indirectes		21,61 €
				Total per U.....:	**742,09 €**
			Són SET-CENTS QUARANTA-DOS EUROS AMB NOU CÈNTIMS per U		
293	IEl070l	U	Quadre elèctric.		
			Mà d'obra		244,34 €
			Materials		2.255,14 €
			Mitjans auxiliars		49,99 €
			3 % Costos indirectes		76,48 €
				Total per U.....:	**2.625,95 €**
			Són DOS MIL SIS-CENTS VINT-I-CINC EUROS AMB NORANTA-CINC CÈNTIMS per U		
294	IEl070m	U	Quadre elèctric.		
			Mà d'obra		232,90 €
			Materials		1.285,04 €
			Mitjans auxiliars		30,36 €
			3 % Costos indirectes		46,45 €
				Total per U.....:	**1.594,75 €**
			Són MIL CINC-CENTS NORANTA-QUATRE EUROS AMB SETANTA-CINC CÈNTIMS per U		
295	IEl070n	U	Quadre elèctric.		
			Mà d'obra		284,17 €
			Materials		1.388,99 €
			Mitjans auxiliars		33,46 €
			3 % Costos indirectes		51,20 €
				Total per U.....:	**1.757,82 €**
			Són MIL SET-CENTS CINQUANTA-SET EUROS AMB VUITANTA-DOS CÈNTIMS per U		
296	IEl070o	U	Quadre elèctric.		
			Mà d'obra		460,47 €
			Materials		9.261,41 €
			Mitjans auxiliars		194,44 €

			3 % Costos indirectes		297,49 €
				Total per U.....:	**10.213,81 €**
			Són DEU MIL DOS-CENTS TRETZE EUROS AMB VUITANTA-U CÈNTIMS per U		
297	IEI070p	U	Quadre elèctric.		
			Mà d'obra		195,65 €
			Materials		7.840,80 €
			Mitjans auxiliars		160,73 €
			3 % Costos indirectes		245,92 €
				Total per U.....:	**8.443,10 €**
			Són VUIT MIL QUATRE-CENTS QUARANTA-TRES EUROS AMB DEU CÈNTIMS per U		
298	IEI090	U	Components per a la xarxa de distribució interior.		
			Mà d'obra		7,07 €
			Materials		36,91 €
			Mitjans auxiliars		0,88 €
			3 % Costos indirectes		1,35 €
				Total per U.....:	**46,21 €**
			Són QUARANTA-SIS EUROS AMB VINT-I-U CÈNTIMS per U		
299	IEI090b	U	Components per a la xarxa de distribució interior.		
			Materials		17,97 €
			Mitjans auxiliars		0,36 €
			3 % Costos indirectes		0,55 €
				Total per U.....:	**18,88 €**
			Són DIVUIT EUROS AMB VUITANTA-VUIT CÈNTIMS per U		
300	IEI090c	U	Components per a la xarxa de distribució interior.		
			Mà d'obra		44,30 €
			Materials		101,53 €
			Mitjans auxiliars		2,92 €
			3 % Costos indirectes		4,46 €
				Total per U.....:	**153,21 €**
			Són CENT CINQUANTA-TRES EUROS AMB VINT-I-U CÈNTIMS per U		
301	IEI090d	U	Components per a la xarxa de distribució interior.		
			Mà d'obra		284,00 €
			Materials		990,21 €
			Mitjans auxiliars		25,48 €
			3 % Costos indirectes		38,99 €
				Total per U.....:	**1.338,68 €**
			Són MIL TRES-CENTS TRENTA-VUIT EUROS AMB SEIXANTA-VUIT CÈNTIMS per U		
302	IEI090e	U	Components per a la xarxa de distribució interior.		
			Mà d'obra		48,60 €

			Materials		187,66 €
			Mitjans auxiliars		4,73 €
			3 % Costos indirectes		7,23 €
				Total per U.....:	**248,22 €**
			Són DOS-CENTS QUARANTA-VUIT EUROS AMB VINT-I-DOS CÈNTIMS per U		
303	IEI090f	U	Components per a la xarxa de distribució interior.		
			Mà d'obra		213,48 €
			Materials		797,64 €
			Mitjans auxiliars		20,22 €
			3 % Costos indirectes		30,94 €
				Total per U.....:	**1.062,28 €**
			Són MIL SEIXANTA-DOS EUROS AMB VINT-I-VUIT CÈNTIMS per U		
304	IEI090g	U	Components per a la xarxa de distribució interior.		
			Mà d'obra		104,25 €
			Materials		492,88 €
			Mitjans auxiliars		11,94 €
			3 % Costos indirectes		18,27 €
				Total per U.....:	**627,34 €**
			Són SIS-CENTS VINT-I-SET EUROS AMB TRENTA-QUATRE CÈNTIMS per U		
305	IEI090h	U	Components per a la xarxa de distribució interior.		
			Mà d'obra		33,74 €
			Materials		120,34 €
			Mitjans auxiliars		3,08 €
			3 % Costos indirectes		4,71 €
				Total per U.....:	**161,87 €**
			Són CENT SEIXANTA-U EUROS AMB VUITANTA-SET CÈNTIMS per U		
306	IEI090i	U	Components per a la xarxa de distribució interior.		
			Mà d'obra		308,72 €
			Materials		1.146,31 €
			Mitjans auxiliars		29,10 €
			3 % Costos indirectes		44,52 €
				Total per U.....:	**1.528,65 €**
			Són MIL CINC-CENTS VINT-I-VUIT EUROS AMB SEIXANTA-CINC CÈNTIMS per U		
307	IEI090j	U	Components per a la xarxa de distribució interior.		
			Mà d'obra		301,69 €
			Materials		1.200,44 €
			Mitjans auxiliars		30,04 €
			3 % Costos indirectes		45,97 €
				Total per U.....:	**1.578,14 €**

Són MIL CINC-CENTS SETANTA-VUIT EUROS AMB CATORZE CÈNTIMS per U

308	IEI090k	U	Components per a la xarxa de distribució interior.	
			Mà d'obra	238,21 €
			Materials	926,43 €
			Mitjans auxiliars	23,29 €
			3 % Costos indirectes	35,64 €
			Total per U.....:	**1.223,57 €**

Són MIL DOS-CENTS VINT-I-TRES EUROS AMB CINQUANTA-SET CÈNTIMS per U

309	IEI090l	U	Components per a la xarxa de distribució interior.	
			Mà d'obra	83,07 €
			Materials	325,56 €
			Mitjans auxiliars	8,17 €
			3 % Costos indirectes	12,50 €
			Total per U.....:	**429,30 €**

Són QUATRE-CENTS VINT-I-NOU EUROS AMB TRENTA CÈNTIMS per U

310	IEI090m	U	Components per a la xarxa de distribució interior.	
			Mà d'obra	97,17 €
			Materials	382,21 €
			Mitjans auxiliars	9,59 €
			3 % Costos indirectes	14,67 €
			Total per U.....:	**503,64 €**

Són CINC-CENTS TRES EUROS AMB SEIXANTA-QUATRE CÈNTIMS per U

311	IEI090n	U	Components per a la xarxa de distribució interior.	
			Mà d'obra	139,48 €
			Materials	545,90 €
			Mitjans auxiliars	13,71 €
			3 % Costos indirectes	20,97 €
			Total per U.....:	**720,06 €**

Són SET-CENTS VINT EUROS AMB SIS CÈNTIMS per U

312	IEI090o	U	Components per a la xarxa de distribució interior.	
			Mà d'obra	65,43 €
			Materials	344,95 €
			Mitjans auxiliars	8,21 €
			3 % Costos indirectes	12,56 €
			Total per U.....:	**431,15 €**

Són QUATRE-CENTS TRENTA-U EUROS AMB QUINZE CÈNTIMS per U

313	IEO010	m	Canalització.	
			Mà d'obra	3,06 €
			Materials	1,50 €

			Mitjans auxiliars	0,09 €
			3 % Costos indirectes	0,14 €
			Total per m.....:	**4,79 €**
			Són QUATRE EUROS AMB SETANTA-NOU CÈNTIMS per m	
314	IEO010b	m	Canalització.	
			Mà d'obra	3,17 €
			Materials	1,88 €
			Mitjans auxiliars	0,10 €
			3 % Costos indirectes	0,15 €
			Total per m.....:	**5,30 €**
			Són CINC EUROS AMB TRENTA CÈNTIMS per m	
315	IEO010bb	m	Canalització.	
			Mà d'obra	2,70 €
			Materials	2,74 €
			Mitjans auxiliars	0,11 €
			3 % Costos indirectes	0,17 €
			Total per m.....:	**5,72 €**
			Són CINC EUROS AMB SETANTA-DOS CÈNTIMS per m	
316	IEO010c	m	Canalització.	
			Mà d'obra	3,29 €
			Materials	2,41 €
			Mitjans auxiliars	0,11 €
			3 % Costos indirectes	0,17 €
			Total per m.....:	**5,98 €**
			Són CINC EUROS AMB NORANTA-VUIT CÈNTIMS per m	
317	IEO010h	m	Canalització.	
			Mà d'obra	19,65 €
			Materials	44,88 €
			Mitjans auxiliars	1,29 €
			3 % Costos indirectes	1,97 €
			Total per m.....:	**67,79 €**
			Són SEIXANTA-SET EUROS AMB SETANTA-NOU CÈNTIMS per m	
318	IEO010i	m	Canalització.	
			Mà d'obra	1,75 €
			Materials	2,74 €
			Mitjans auxiliars	0,09 €
			3 % Costos indirectes	0,14 €
			Total per m.....:	**4,72 €**
			Són QUATRE EUROS AMB SETANTA-DOS CÈNTIMS per m	

319	IEO010j	m	Canalització.	
			Mà d'obra	19,70 €
			Materials	54,71 €
			Mitjans auxiliars	1,49 €
			3 % Costos indirectes	2,28 €
			Total per m.....:	**78,18 €**
			Són SETANTA-VUIT EUROS AMB DIVUIT CÈNTIMS per m	
320	IEO010k	m	Canalització.	
			Mà d'obra	3,77 €
			Materials	5,89 €
			Mitjans auxiliars	0,19 €
			3 % Costos indirectes	0,30 €
			Total per m.....:	**10,15 €**
			Són DEU EUROS AMB QUINZE CÈNTIMS per m	
321	IEO010l	m	Canalització.	
			Mà d'obra	4,48 €
			Materials	8,65 €
			Mitjans auxiliars	0,26 €
			3 % Costos indirectes	0,40 €
			Total per m.....:	**13,79 €**
			Són TRETZE EUROS AMB SETANTA-NOU CÈNTIMS per m	
322	IEO010m	m	Canalització.	
			Mà d'obra	1,10 €
			Materials	0,36 €
			Mitjans auxiliars	0,03 €
			3 % Costos indirectes	0,04 €
			Total per m.....:	**1,53 €**
			Són U EURO AMB CINQUANTA-TRES CÈNTIMS per m	
323	IEO010n	m	Canalització.	
			Mà d'obra	1,10 €
			Materials	0,34 €
			Mitjans auxiliars	0,03 €
			3 % Costos indirectes	0,04 €
			Total per m.....:	**1,51 €**
			Són U EURO AMB CINQUANTA-U CÈNTIMS per m	
324	IEP010b	U	Xarxa de connexió a terra per a estructura.	
			Mà d'obra	328,18 €
			Materials	636,01 €
			Mitjans auxiliars	19,28 €

			3 % Costos indirectes	29,50 €
			Total per U.....:	**1.012,97 €**
			Són MIL DOTZE EUROS AMB NORANTA-SET CÈNTIMS per U	
325	IEX300	Ud	Fusible cilíndrico.	
			Mà d'obra	13,71 €
			Materials	17,35 €
			Mitjans auxiliars	0,62 €
			3 % Costos indirectes	0,95 €
			Total per Ud.....:	**32,63 €**
			Són TRENTA-DOS EUROS AMB SEIXANTA-TRES CÈNTIMS per Ud	
326	IFA010	U	Connexió de servei de proveïment d'aigua potable.	
			Mà d'obra	142,43 €
			Maquinària	8,75 €
			Materials	320,92 €
			Mitjans auxiliars	18,88 €
			3 % Costos indirectes	14,73 €
			Total per U.....:	**505,71 €**
			Són CINC-CENTS CINC EUROS AMB SETANTA-U CÈNTIMS per U	
327	IFB100	U	Alimentació d'aigua potable amb canonada de polietilè reticulat (PE-X).	
			Mà d'obra	23,98 €
			Materials	124,92 €
			Mitjans auxiliars	2,98 €
			3 % Costos indirectes	4,56 €
			Total per U.....:	**156,44 €**
			Són CENT CINQUANTA-SIS EUROS AMB QUARANTA-QUATRE CÈNTIMS per U	
328	IFC010	U	Preinstal·lació de comptador per proveïment d'aigua potable.	
			Mà d'obra	52,68 €
			Materials	170,14 €
			Mitjans auxiliars	8,91 €
			3 % Costos indirectes	6,95 €
			Total per U.....:	**238,68 €**
			Són DOS-CENTS TRENTA-VUIT EUROS AMB SEIXANTA-VUIT CÈNTIMS per U	
329	IFI005	m	Canonada per instal·lació interior, col·locada superficialment.	
			Mà d'obra	1,80 €
			Materials	2,50 €
			Mitjans auxiliars	0,09 €
			3 % Costos indirectes	0,13 €
			Total per m.....:	**4,52 €**
			Són QUATRE EUROS AMB CINQUANTA-DOS CÈNTIMS per m	

330	IFI005b	m	Canonada per instal·lació interior, col·locada superficialment.	
			Mà d'obra	2,38 €
			Materials	3,20 €
			Mitjans auxiliars	0,11 €
			3 % Costos indirectes	0,17 €
			Total per m.....:	**5,86 €**
			Són CINC EUROS AMB VUITANTA-SIS CÈNTIMS per m	
331	IFI005c	m	Canonada per instal·lació interior, col·locada superficialment.	
			Mà d'obra	3,01 €
			Materials	4,78 €
			Mitjans auxiliars	0,16 €
			3 % Costos indirectes	0,24 €
			Total per m.....:	**8,19 €**
			Són VUIT EUROS AMB DINOU CÈNTIMS per m	
332	IFI005d	m	Canonada per instal·lació interior, col·locada superficialment.	
			Mà d'obra	3,59 €
			Materials	9,74 €
			Mitjans auxiliars	0,27 €
			3 % Costos indirectes	0,41 €
			Total per m.....:	**14,01 €**
			Són CATORZE EUROS AMB U CÈNTIM per m	
333	IFI005e	m	Canonada per instal·lació interior, col·locada superficialment.	
			Mà d'obra	4,17 €
			Materials	14,64 €
			Mitjans auxiliars	0,38 €
			3 % Costos indirectes	0,58 €
			Total per m.....:	**19,77 €**
			Són DINOU EUROS AMB SETANTA-SET CÈNTIMS per m	
334	IFI005f	m	Canonada per instal·lació interior, col·locada superficialment.	
			Mà d'obra	4,76 €
			Materials	21,47 €
			Mitjans auxiliars	0,52 €
			3 % Costos indirectes	0,80 €
			Total per m.....:	**27,55 €**
			Són VINT-I-SET EUROS AMB CINQUANTA-CINC CÈNTIMS per m	
335	IFI005g	m	Canonada per instal·lació interior, col·locada superficialment.	
			Mà d'obra	5,39 €
			Materials	34,78 €
			Mitjans auxiliars	0,80 €

			3 % Costos indirectes	1,23 €
			Total per m.....:	**42,20 €**
			Són QUARANTA-DOS EUROS AMB VINT CÈNTIMS per m	
336	IFI008	U	Clau de pas.	
			Mà d'obra	8,39 €
			Materials	7,77 €
			Mitjans auxiliars	0,32 €
			3 % Costos indirectes	0,49 €
			Total per U.....:	**16,97 €**
			Són SETZE EUROS AMB NORANTA-SET CÈNTIMS per U	
337	IFI008b	U	Clau de pas.	
			Mà d'obra	10,94 €
			Materials	12,10 €
			Mitjans auxiliars	0,46 €
			3 % Costos indirectes	0,71 €
			Total per U.....:	**24,21 €**
			Són VINT-I-QUATRE EUROS AMB VINT-I-U CÈNTIMS per U	
338	IFI008c	U	Clau de pas.	
			Mà d'obra	14,42 €
			Materials	16,26 €
			Mitjans auxiliars	0,61 €
			3 % Costos indirectes	0,94 €
			Total per U.....:	**32,23 €**
			Són TRENTA-DOS EUROS AMB VINT-I-TRES CÈNTIMS per U	
339	IFI008d	U	Clau de pas.	
			Mà d'obra	18,33 €
			Materials	26,21 €
			Mitjans auxiliars	0,89 €
			3 % Costos indirectes	1,36 €
			Total per U.....:	**46,79 €**
			Són QUARANTA-SIS EUROS AMB SETANTA-NOU CÈNTIMS per U	
340	IFW010	U	Vàlvula de tall.	
			Mà d'obra	28,10 €
			Materials	75,72 €
			Mitjans auxiliars	2,08 €
			3 % Costos indirectes	3,18 €
			Total per U.....:	**109,08 €**
			Són CENT NOU EUROS AMB VUIT CÈNTIMS per U	
341	IFW060	U	Vàlvula limitadora de pressió.	

			Mà d'obra	5,60 €
			Materials	77,45 €
			Mitjans auxiliars	1,66 €
			3 % Costos indirectes	2,54 €
			Total per U.....:	**87,25 €**
			Són VUITANTA-SET EUROS AMB VINT-I-CINC CÈNTIMS per U	
342	IFW060b	U	Vàlvula limitadora de pressió.	
			Mà d'obra	10,14 €
			Materials	155,97 €
			Mitjans auxiliars	3,32 €
			3 % Costos indirectes	5,08 €
			Total per U.....:	**174,51 €**
			Són CENT SETANTA-QUATRE EUROS AMB CINQUANTA-U CÈNTIMS per U	
343	IIC020	U	Detector de moviment.	
			Mà d'obra	11,89 €
			Materials	37,69 €
			Mitjans auxiliars	0,99 €
			3 % Costos indirectes	1,52 €
			Total per U.....:	**52,09 €**
			Són CINQUANTA-DOS EUROS AMB NOU CÈNTIMS per U	
344	IIC020b	U	Detector de moviment.	
			Mà d'obra	11,89 €
			Materials	136,28 €
			Mitjans auxiliars	2,96 €
			3 % Costos indirectes	4,53 €
			Total per U.....:	**155,66 €**
			Són CENT CINQUANTA-CINC EUROS AMB SEIXANTA-SIS CÈNTIMS per U	
345	IIC020c	U	Detector de moviment.	
			Mà d'obra	13,13 €
			Materials	37,69 €
			Mitjans auxiliars	1,02 €
			3 % Costos indirectes	1,56 €
			Total per U.....:	**53,40 €**
			Són CINQUANTA-TRES EUROS AMB QUARANTA CÈNTIMS per U	
346	IIC020d	U	Detector de moviment.	
			Mà d'obra	13,21 €
			Materials	136,28 €
			Mitjans auxiliars	2,99 €
			3 % Costos indirectes	4,57 €

			Total per U.....:	**157,05 €**
			Són CENT CINQUANTA-SET EUROS AMB CINC CÈNTIMS per U	
347	III101	U	Lluminària circular tipus Downlight, amb llum LED. Instal·lació encastada.	
			Sense descomposició	30,58 €
			3 % Costos indirectes	0,92 €
			Total per U.....:	**31,50 €**
			Són TRENTA-U EUROS AMB CINQUANTA CÈNTIMS per U	
348	III131	U	Pantalla quadrada, amb llum LED, per cel ras registrable	
			Sense descomposició	52,43 €
			3 % Costos indirectes	1,57 €
			Total per U.....:	**54,00 €**
			Són CINQUANTA-QUATRE EUROS per U	
349	III131b	U	Pantalla quadrada, amb llum LED, suspesa	
			Sense descomposició	65,53 €
			3 % Costos indirectes	1,97 €
			Total per U.....:	**67,50 €**
			Són SEIXANTA-SET EUROS AMB CINQUANTA CÈNTIMS per U	
350	III133	m	Lluminària lineal, amb llum LED. Instal·lació encastada.	
			Mà d'obra	18,17 €
			Materials	197,67 €
			Mitjans auxiliars	4,32 €
			3 % Costos indirectes	6,60 €
			Total per m.....:	**226,76 €**
			Són DOS-CENTS VINT-I-SIS EUROS AMB SETANTA-SIS CÈNTIMS per m	
351	III153	U	Lluminària barra lineal, amb llum LED. Instal·lació suspesa - 80x5cm	
			Sense descomposició	144,18 €
			3 % Costos indirectes	4,32 €
			Total per U.....:	**148,50 €**
			Són CENT QUARANTA-VUIT EUROS AMB CINQUANTA CÈNTIMS per U	
352	IM001bbb	Pa	Imprevistos d'obra	
			Sense descomposició	60.254,03 €
			3 % Costos indirectes	1.807,62 €
			Total per Pa.....:	**62.061,65 €**
			Són SEIXANTA-DOS MIL SEIXANTA-U EUROS AMB SEIXANTA-CINC CÈNTIMS per Pa	
353	IM001bbbb	Pa	Imprevistos d'obra	
			Sense descomposició	23.377,85 €
			3 % Costos indirectes	701,34 €
			Total per Pa.....:	**24.079,19 €**
			Són VINT-I-QUATRE MIL SETANTA-NOU EUROS AMB DINOU CÈNTIMS per Pa	

354	IM001bbbbb	Pa	Imprevistos d'obra	
			Sense descomposició	52.590,26 €
			3 % Costos indirectes	1.577,71 €
			Total per Pa.....:	**54.167,97 €**
			Són CINQUANTA-QUATRE MIL CENT SEIXANTA-SET EUROS AMB NORANTA-SET CÈNTIMS per Pa	
355	IM001bbbbbb	Pa	Imprevistos d'obra	
			Sense descomposició	9.408,90 €
			3 % Costos indirectes	282,27 €
			Total per Pa.....:	**9.691,17 €**
			Són NOU MIL SIS-CENTS NORANTA-U EUROS AMB DISSET CÈNTIMS per Pa	
356	IOA020	U	Enllumenat d'emergència en zones comuns.	
			Mà d'obra	8,16 €
			Materials	167,33 €
			Mitjans auxiliars	3,51 €
			3 % Costos indirectes	5,37 €
			Total per U.....:	**184,37 €**
			Són CENT VUITANTA-QUATRE EUROS AMB TRENTA-SET CÈNTIMS per U	
357	IOB021	U	Grup de pressió.	
			Mà d'obra	405,76 €
			Materials	7.447,36 €
			Mitjans auxiliars	157,06 €
			3 % Costos indirectes	240,31 €
			Total per U.....:	**8.250,49 €**
			Són VUIT MIL DOS-CENTS CINQUANTA EUROS AMB QUARANTA-NOU CÈNTIMS per U	
358	IOB022	m	Xarxa de distribució d'aigua.	
			Mà d'obra	3,44 €
			Materials	12,28 €
			Mitjans auxiliars	0,31 €
			3 % Costos indirectes	0,48 €
			Total per m.....:	**16,51 €**
			Són SETZE EUROS AMB CINQUANTA-U CÈNTIMS per m	
359	IOB022b	m	Xarxa de distribució d'aigua.	
			Mà d'obra	4,54 €
			Materials	27,16 €
			Mitjans auxiliars	0,63 €
			3 % Costos indirectes	0,97 €
			Total per m.....:	**33,30 €**
			Són TRENTA-TRES EUROS AMB TRENTA CÈNTIMS per m	
360	IOB022c	m	Xarxa de distribució d'aigua.	

			Mà d'obra	5,39 €
			Materials	51,35 €
			Mitjans auxiliars	1,13 €
			3 % Costos indirectes	1,74 €
			Total per m.....:	**59,61 €**
			Són CINQUANTA-NOU EUROS AMB SEIXANTA-U CÈNTIMS per m	
361	IOB030	U	Boca d'incendi equipada.	
			Mà d'obra	64,91 €
			Materials	330,19 €
			Mitjans auxiliars	7,90 €
			3 % Costos indirectes	12,09 €
			Total per U.....:	**415,09 €**
			Són QUATRE-CENTS QUINZE EUROS AMB NOU CÈNTIMS per U	
362	IOD010	U	Sistema de detecció i alarma d'incendis, convencional.	
			Mà d'obra	15.958,93 €
			Materials	7.784,84 €
			Mitjans auxiliars	474,88 €
			3 % Costos indirectes	726,56 €
			Total per U.....:	**24.945,21 €**
			Són VINT-I-QUATRE MIL NOU-CENTS QUARANTA-CINC EUROS AMB VINT-I-U CÈNTIMS per U	
363	IOJ020b	U	Segellat de pas de cables de petites dimensions, amb coixinets intumescents.	
			Mà d'obra	5,85 €
			Materials	124,97 €
			Mitjans auxiliars	2,62 €
			3 % Costos indirectes	4,00 €
			Total per U.....:	**137,44 €**
			Són CENT TRENTA-SET EUROS AMB QUARANTA-QUATRE CÈNTIMS per U	
364	IOJ050	U	Segellat de pas de cables de mitjanes dimensions, amb morter de ciment.	
			Mà d'obra	1,50 €
			Materials	13,45 €
			Mitjans auxiliars	0,30 €
			3 % Costos indirectes	0,46 €
			Total per U.....:	**15,71 €**
			Són QUINZE EUROS AMB SETANTA-U CÈNTIMS per U	
365	IOJ172b	U	Segellat de pas de canonada combustible, amb abraçadora intumescent tallafoc, subministrada en rotllos. Sistema "PROMAT".	
			Mà d'obra	7,38 €
			Materials	14,73 €
			Mitjans auxiliars	0,44 €
			3 % Costos indirectes	0,68 €

			Total per U.....:	**23,23 €**
			Són VINT-I-TRES EUROS AMB VINT-I-TRES CÈNTIMS per U	
366	IOR030	m²	Protecció passiva contra incendis d'estructura metàl·lica, amb morter ignífug projectat.	
			Mà d'obra	14,70 €
			Maquinària	2,01 €
			Materials	2,49 €
			Mitjans auxiliars	0,38 €
			3 % Costos indirectes	0,59 €
			Total per m².....:	**20,17 €**
			Són VINT EUROS AMB DISSET CÈNTIMS per m²	
367	IOR040	m²	Protecció passiva contra incendis d'estructura metàl·lica, amb pintura intumescent.	
			Mà d'obra	17,40 €
			Materials	27,59 €
			Mitjans auxiliars	0,90 €
			3 % Costos indirectes	1,38 €
			Total per m².....:	**47,27 €**
			Són QUARANTA-SET EUROS AMB VINT-I-SET CÈNTIMS per m²	
368	IOS010	U	Senyalització de equips contra incendis.	
			Mà d'obra	7,63 €
			Materials	5,22 €
			Mitjans auxiliars	0,26 €
			3 % Costos indirectes	0,39 €
			Total per U.....:	**13,50 €**
			Són TRETZE EUROS AMB CINQUANTA CÈNTIMS per U	
369	IOS010b	U	Senyalització de equips contra incendis.	
			Mà d'obra	7,63 €
			Materials	10,28 €
			Mitjans auxiliars	0,36 €
			3 % Costos indirectes	0,55 €
			Total per U.....:	**18,82 €**
			Són DIVUIT EUROS AMB VUITANTA-DOS CÈNTIMS per U	
370	IOS020	U	Senyalització de mitjans d'evacuació.	
			Mà d'obra	7,63 €
			Materials	8,03 €
			Mitjans auxiliars	0,31 €
			3 % Costos indirectes	0,48 €
			Total per U.....:	**16,45 €**
			Són SETZE EUROS AMB QUARANTA-CINC CÈNTIMS per U	
371	IOS020b	U	Senyalització de mitjans d'evacuació.	

			Mà d'obra		7,63 €
			Materials		27,47 €
			Mitjans auxiliars		0,70 €
			3 % Costos indirectes		1,07 €
				Total per U.....:	**36,87 €**
			Són TRENTA-SIS EUROS AMB VUITANTA-SET CÈNTIMS per U		
372	IOX010	U	Extintor.		
			Mà d'obra		2,58 €
			Materials		37,65 €
			Mitjans auxiliars		0,80 €
			3 % Costos indirectes		1,23 €
				Total per U.....:	**42,26 €**
			Són QUARANTA-DOS EUROS AMB VINT-I-SIS CÈNTIMS per U		
373	IOX010b	U	Extintor.		
			Mà d'obra		5,14 €
			Materials		85,60 €
			Mitjans auxiliars		1,81 €
			3 % Costos indirectes		2,78 €
				Total per U.....:	**95,33 €**
			Són NORANTA-CINC EUROS AMB TRENTA-TRES CÈNTIMS per U		
374	IPE030	U	Parallamps amb dispositiu d'encebament "PDC".		
			Mà d'obra		487,45 €
			Materials		2.988,89 €
			Mitjans auxiliars		69,53 €
			3 % Costos indirectes		106,38 €
				Total per U.....:	**3.652,25 €**
			Són TRES MIL SIS-CENTS CINQUANTA-DOS EUROS AMB VINT-I-CINC CÈNTIMS per U		
375	IPI010	U	Protector contra sobretensions.		
			Sense descomposició		1.951,94 €
			3 % Costos indirectes		58,56 €
				Total per U.....:	**2.010,50 €**
			Són DOS MIL DEU EUROS AMB CINQUANTA CÈNTIMS per U		
376	IPI010b	U	Protector contra sobretensions.		
			Mà d'obra		2.385,10 €
			Materials		11.381,74 €
			Mitjans auxiliars		275,34 €
			3 % Costos indirectes		421,27 €
				Total per U.....:	**14.463,45 €**
			Són CATORZE MIL QUATRE-CENTS SEIXANTA-TRES EUROS AMB QUARANTA-CINC CÈNTIMS per U		

377	ISB010	m	Baixant en l'interior de l'edifici per a aigües residuals i pluvials.	
			Mà d'obra	7,52 €
			Materials	8,53 €
			Mitjans auxiliars	0,32 €
			3 % Costos indirectes	0,49 €
			Total per m.....:	**16,86 €**
			Són SETZE EUROS AMB VUITANTA-SIS CÈNTIMS per m	
378	ISB010b	m	Baixant en l'interior de l'edifici per a aigües residuals i pluvials.	
			Mà d'obra	8,82 €
			Materials	11,58 €
			Mitjans auxiliars	0,41 €
			3 % Costos indirectes	0,62 €
			Total per m.....:	**21,43 €**
			Són VINT-I-U EUROS AMB QUARANTA-TRES CÈNTIMS per m	
379	ISB010c	m	Baixant en l'interior de l'edifici per a aigües residuals i pluvials.	
			Mà d'obra	9,72 €
			Materials	16,99 €
			Mitjans auxiliars	0,53 €
			3 % Costos indirectes	0,82 €
			Total per m.....:	**28,06 €**
			Són VINT-I-VUIT EUROS AMB SIS CÈNTIMS per m	
380	ISB010d	m	Baixant en l'interior de l'edifici per a aigües residuals i pluvials.	
			Mà d'obra	3,09 €
			Materials	3,79 €
			Mitjans auxiliars	0,14 €
			3 % Costos indirectes	0,21 €
			Total per m.....:	**7,23 €**
			Són SET EUROS AMB VINT-I-TRES CÈNTIMS per m	
381	ISB010e	m	Baixant en l'interior de l'edifici per a aigües residuals i pluvials.	
			Mà d'obra	3,70 €
			Materials	4,65 €
			Mitjans auxiliars	0,17 €
			3 % Costos indirectes	0,26 €
			Total per m.....:	**8,78 €**
			Són VUIT EUROS AMB SETANTA-VUIT CÈNTIMS per m	
382	ISB010f	m	Baixant en l'interior de l'edifici per a aigües residuals i pluvials.	
			Mà d'obra	4,63 €
			Materials	6,00 €
			Mitjans auxiliars	0,21 €

			3 % Costos indirectes	0,33 €
			Total per m.....:	**11,17 €**
			Són ONZE EUROS AMB DISSET CÈNTIMS per m	
383	ISB010g	m	Baixant en l'interior de l'edifici per a aigües residuals i pluvials.	
			Mà d'obra	5,28 €
			Materials	6,98 €
			Mitjans auxiliars	0,25 €
			3 % Costos indirectes	0,38 €
			Total per m.....:	**12,89 €**
			Són DOTZE EUROS AMB VUITANTA-NOU CÈNTIMS per m	
384	ISB044	U	Terminal de aeració.	
			Mà d'obra	8,61 €
			Materials	18,16 €
			Mitjans auxiliars	0,54 €
			3 % Costos indirectes	0,82 €
			Total per U.....:	**28,13 €**
			Són VINT-I-VUIT EUROS AMB TRETZE CÈNTIMS per U	
385	ISB044b	U	Terminal de aeració.	
			Mà d'obra	8,61 €
			Materials	27,56 €
			Mitjans auxiliars	0,72 €
			3 % Costos indirectes	1,11 €
			Total per U.....:	**38,00 €**
			Són TRENTA-VUIT EUROS per U	
386	ISC010	m	Canaló vist de peces preformades.	
			Mà d'obra	16,48 €
			Materials	7,59 €
			Mitjans auxiliars	0,48 €
			3 % Costos indirectes	0,74 €
			Total per m.....:	**25,29 €**
			Són VINT-I-CINC EUROS AMB VINT-I-NOU CÈNTIMS per m	
387	ISD004	m	Xarxa de petita evacuació, col·locada superficialment.	
			Mà d'obra	3,63 €
			Materials	2,41 €
			Mitjans auxiliars	0,12 €
			3 % Costos indirectes	0,18 €
			Total per m.....:	**6,34 €**
			Són SIS EUROS AMB TRENTA-QUATRE CÈNTIMS per m	
388	ISD004b	m	Xarxa de petita evacuació, col·locada superficialment.	

			Mà d'obra	4,09 €
			Materials	2,98 €
			Mitjans auxiliars	0,14 €
			3 % Costos indirectes	0,22 €
			Total per m.....:	**7,43 €**
			Són SET EUROS AMB QUARANTA-TRES CÈNTIMS per m	
389	ISD004c	m	Xarxa de petita evacuació, col·locada superficialment.	
			Mà d'obra	4,55 €
			Materials	4,21 €
			Mitjans auxiliars	0,18 €
			3 % Costos indirectes	0,27 €
			Total per m.....:	**9,21 €**
			Són NOU EUROS AMB VINT-I-U CÈNTIMS per m	
390	ISD004d	m	Xarxa de petita evacuació, col·locada superficialment.	
			Mà d'obra	5,46 €
			Materials	4,97 €
			Mitjans auxiliars	0,21 €
			3 % Costos indirectes	0,32 €
			Total per m.....:	**10,96 €**
			Són DEU EUROS AMB NORANTA-SIS CÈNTIMS per m	
391	ISD004e	m	Xarxa de petita evacuació, col·locada superficialment.	
			Mà d'obra	6,79 €
			Materials	6,40 €
			Mitjans auxiliars	0,26 €
			3 % Costos indirectes	0,40 €
			Total per m.....:	**13,85 €**
			Són TRETZE EUROS AMB VUITANTA-CINC CÈNTIMS per m	
392	ISD004f	m	Xarxa de petita evacuació, col·locada superficialment.	
			Mà d'obra	7,71 €
			Materials	7,61 €
			Mitjans auxiliars	0,31 €
			3 % Costos indirectes	0,47 €
			Total per m.....:	**16,10 €**
			Són SETZE EUROS AMB DEU CÈNTIMS per m	
393	ISS010	m	Col·lector suspès.	
			Mà d'obra	7,88 €
			Materials	6,41 €
			Mitjans auxiliars	0,29 €
			3 % Costos indirectes	0,44 €

			Total per m.....:	**15,02 €**
			Són QUINZE EUROS AMB DOS CÈNTIMS per m	
394	ISS010b	m	Col·lector suspès.	
			Mà d'obra	9,85 €
			Materials	8,28 €
			Mitjans auxiliars	0,36 €
			3 % Costos indirectes	0,55 €
			Total per m.....:	**19,04 €**
			Són DINOU EUROS AMB QUATRE CÈNTIMS per m	
395	ISS010c	m	Col·lector suspès.	
			Mà d'obra	11,18 €
			Materials	9,86 €
			Mitjans auxiliars	0,42 €
			3 % Costos indirectes	0,64 €
			Total per m.....:	**22,10 €**
			Són VINT-I-DOS EUROS AMB DEU CÈNTIMS per m	
396	ISS010d	m	Col·lector suspès.	
			Mà d'obra	13,10 €
			Materials	13,25 €
			Mitjans auxiliars	0,53 €
			3 % Costos indirectes	0,81 €
			Total per m.....:	**27,69 €**
			Són VINT-I-SET EUROS AMB SEIXANTA-NOU CÈNTIMS per m	
397	ISS010e	m	Col·lector suspès.	
			Mà d'obra	14,43 €
			Materials	19,34 €
			Mitjans auxiliars	0,68 €
			3 % Costos indirectes	1,03 €
			Total per m.....:	**35,48 €**
			Són TRENTA-CINC EUROS AMB QUARANTA-VUIT CÈNTIMS per m	
398	ITA010b	U	Ascensor de vidre per a persones - 5 parades	
			Sense descomposició	67.961,17 €
			3 % Costos indirectes	2.038,83 €
			Total per U.....:	**70.000,00 €**
			Són SETANTA MIL EUROS per U	
399	ITA010c	U	Ascensor per a persones - 5 parades	
			Mà d'obra	5.919,53 €
			Materials	18.828,23 €
			Mitjans auxiliars	494,96 €

			3 % Costos indirectes		757,28 €
				Total per U.....:	**26.000,00 €**
			Són VINT-I-SIS MIL EUROS per U		
400	IVG040	U	Comporta tallafocs per a conducte de ventilació.		
			Mà d'obra		171,08 €
			Materials		263,65 €
			Mitjans auxiliars		8,69 €
			3 % Costos indirectes		13,30 €
				Total per U.....:	**456,72 €**
			Són QUATRE-CENTS CINQUANTA-SIS EUROS AMB SETANTA-DOS CÈNTIMS per U		
401	IVG040b	U	Comporta tallafocs per a conducte de ventilació.		
			Mà d'obra		171,08 €
			Materials		251,87 €
			Mitjans auxiliars		8,46 €
			3 % Costos indirectes		12,94 €
				Total per U.....:	**444,35 €**
			Són QUATRE-CENTS QUARANTA-QUATRE EUROS AMB TRENTA-CINC CÈNTIMS per U		
402	IVG040c	U	Comporta tallafocs per a conducte de ventilació.		
			Mà d'obra		171,08 €
			Materials		230,47 €
			Mitjans auxiliars		8,03 €
			3 % Costos indirectes		12,29 €
				Total per U.....:	**421,87 €**
			Són QUATRE-CENTS VINT-I-U EUROS AMB VUITANTA-SET CÈNTIMS per U		
403	IVG040d	U	Comporta tallafocs per a conducte de ventilació.		
			Mà d'obra		171,08 €
			Materials		241,04 €
			Mitjans auxiliars		8,24 €
			3 % Costos indirectes		12,61 €
				Total per U.....:	**432,97 €**
			Són QUATRE-CENTS TRENTA-DOS EUROS AMB NORANTA-SET CÈNTIMS per U		
404	IVG040e	U	Comporta tallafocs per a conducte de ventilació.		
			Mà d'obra		171,08 €
			Materials		339,43 €
			Mitjans auxiliars		10,21 €
			3 % Costos indirectes		15,62 €
				Total per U.....:	**536,34 €**
			Són CINC-CENTS TRENTA-SIS EUROS AMB TRENTA-QUATRE CÈNTIMS per U		
405	IVG040f	U	Comporta tallafocs per a conducte de ventilació.		

			Mà d'obra		171,08 €
			Materials		275,52 €
			Mitjans auxiliars		8,93 €
			3 % Costos indirectes		13,67 €
				Total per U.....:	**469,20 €**
			Són QUATRE-CENTS SEIXANTA-NOU EUROS AMB VINT CÈNTIMS per U		
406	IVG040g	U	Comporta tallafocs per a conducte de ventilació.		
			Mà d'obra		171,08 €
			Materials		289,05 €
			Mitjans auxiliars		9,20 €
			3 % Costos indirectes		14,08 €
				Total per U.....:	**483,41 €**
			Són QUATRE-CENTS VUITANTA-TRES EUROS AMB QUARANTA-U CÈNTIMS per U		
407	IVM021	U	Boca de ventilació per a interiors.		
			Mà d'obra		7,50 €
			Materials		22,02 €
			Mitjans auxiliars		0,59 €
			3 % Costos indirectes		0,90 €
				Total per U.....:	**31,01 €**
			Són TRENTA-U EUROS AMB U CÈNTIM per U		
408	IVM024	U	Reixeta per exteriors.		
			Mà d'obra		12,53 €
			Materials		5,91 €
			Mitjans auxiliars		0,37 €
			3 % Costos indirectes		0,56 €
				Total per U.....:	**19,37 €**
			Són DINOU EUROS AMB TRENTA-SET CÈNTIMS per U		
409	IVM040	U	Ventilador en línia -500		
			Mà d'obra		10,03 €
			Materials		200,42 €
			Mitjans auxiliars		4,21 €
			3 % Costos indirectes		6,44 €
				Total per U.....:	**221,10 €**
			Són DOS-CENTS VINT-I-U EUROS AMB DEU CÈNTIMS per U		
410	IVM040b	U	Ventilador en línia -350		
			Mà d'obra		12,52 €
			Materials		164,78 €
			Mitjans auxiliars		3,55 €
			3 % Costos indirectes		5,43 €

			Total per U.....:	**186,28 €**
			Són CENT VUITANTA-SIS EUROS AMB VINT-I-VUIT CÈNTIMS per U	
411	IVM040c	U	Ventilador en línia -250	
			Mà d'obra	10,03 €
			Materials	133,94 €
			Mitjans auxiliars	2,88 €
			3 % Costos indirectes	4,41 €
			Total per U.....:	**151,26 €**
			Són CENT CINQUANTA-U EUROS AMB VINT-I-SIS CÈNTIMS per U	
412	IVM040d	U	Ventilador en línia -100 silencios	
			Mà d'obra	7,55 €
			Materials	107,88 €
			Mitjans auxiliars	2,31 €
			3 % Costos indirectes	3,53 €
			Total per U.....:	**121,27 €**
			Són CENT VINT-I-U EUROS AMB VINT-I-SET CÈNTIMS per U	
413	IVV030	m	Conducte de PVC 100	
			Mà d'obra	4,03 €
			Materials	3,76 €
			Mitjans auxiliars	0,16 €
			3 % Costos indirectes	0,24 €
			Total per m.....:	**8,19 €**
			Són VUIT EUROS AMB DINOU CÈNTIMS per m	
414	IVV030b	m	Conducte de PVC 125	
			Mà d'obra	4,60 €
			Materials	5,02 €
			Mitjans auxiliars	0,19 €
			3 % Costos indirectes	0,29 €
			Total per m.....:	**10,10 €**
			Són DEU EUROS AMB DEU CÈNTIMS per m	
415	IVV030c	m	Conducte de PVC 150	
			Mà d'obra	5,46 €
			Materials	6,87 €
			Mitjans auxiliars	0,25 €
			3 % Costos indirectes	0,38 €
			Total per m.....:	**12,96 €**
			Són DOTZE EUROS AMB NORANTA-SIS CÈNTIMS per m	
416	LAF010	U	Mostrador Bar P3	
			Sense descomposició	2.184,47 €

			3 % Costos indirectes		65,53 €
				Total per U.....:	**2.250,00 €**
			Són DOS MIL DOS-CENTS CINQUANTA EUROS per U		
417	LAF010b	U	Mostrador Recepció PB-01		
			Sense descomposició		3.932,04 €
			3 % Costos indirectes		117,96 €
				Total per U.....:	**4.050,00 €**
			Són QUATRE MIL CINQUANTA EUROS per U		
418	LAF010c	U	Mostrador Bar P4		
			Sense descomposició		2.184,47 €
			3 % Costos indirectes		65,53 €
				Total per U.....:	**2.250,00 €**
			Són DOS MIL DOS-CENTS CINQUANTA EUROS per U		
419	LAF010d	U	Mostrador Recepció PB-02		
			Sense descomposició		3.320,39 €
			3 % Costos indirectes		99,61 €
				Total per U.....:	**3.420,00 €**
			Són TRES MIL QUATRE-CENTS VINT EUROS per U		
420	LAF010e	U	Banc - 240x65cm recolzat		
			Sense descomposició		567,96 €
			3 % Costos indirectes		17,04 €
				Total per U.....:	**585,00 €**
			Són CINC-CENTS VUITANTA-CINC EUROS per U		
421	LAF010f	U	Banc - 550x50cm suspès		
			Sense descomposició		1.179,61 €
			3 % Costos indirectes		35,39 €
				Total per U.....:	**1.215,00 €**
			Són MIL DOS-CENTS QUINZE EUROS per U		
422	LAF010g	U	Banc - 250x55cm suspès		
			Sense descomposició		655,34 €
			3 % Costos indirectes		19,66 €
				Total per U.....:	**675,00 €**
			Són SIS-CENTS SETANTA-CINC EUROS per U		
423	LAF010h	U	Banc - 265x55cm suspès		
			Sense descomposició		694,66 €
			3 % Costos indirectes		20,84 €
				Total per U.....:	**715,50 €**
			Són SET-CENTS QUINZE EUROS AMB CINQUANTA CÈNTIMS per U		
424	LAF010i	U	Banc - 180x45cm suspès		

			Sense descomposició	471,85 €
			3 % Costos indirectes	14,15 €
			Total per U.....:	**486,00 €**
			Són QUATRE-CENTS VUITANTA-SIS EUROS per U	
425	LAF010j	U	Banc - 280x45cm suspès	
			Sense descomposició	733,98 €
			3 % Costos indirectes	22,02 €
			Total per U.....:	**756,00 €**
			Són SET-CENTS CINQUANTA-SIS EUROS per U	
426	LAF010k	U	Banc - 330x50cm recolzat	
			Sense descomposició	782,04 €
			3 % Costos indirectes	23,46 €
			Total per U.....:	**805,50 €**
			Són VUIT-CENTS CINC EUROS AMB CINQUANTA CÈNTIMS per U	
427	LAF010l	U	Taullel Office Premsa - 430x40cm suspès	
			Sense descomposició	1.179,61 €
			3 % Costos indirectes	35,39 €
			Total per U.....:	**1.215,00 €**
			Són MIL DOS-CENTS QUINZE EUROS per U	
428	LCL055	m²	F0 - Fusteria d'alumini en tancament de perímetre de l'edifici.	
			Mà d'obra	10,39 €
			Materials	260,45 €
			Mitjans auxiliars	5,42 €
			3 % Costos indirectes	8,29 €
			Total per m².....:	**284,55 €**
			Són DOS-CENTS VUITANTA-QUATRE EUROS AMB CINQUANTA-CINC CÈNTIMS per m²	
429	LCL060	U	F2 - Fusteria exterior d'alumini amb barra antipànic- 220x280cm	
			Sense descomposició	2.368,16 €
			3 % Costos indirectes	71,04 €
			Total per U.....:	**2.439,20 €**
			Són DOS MIL QUATRE-CENTS TRENTA-NOU EUROS AMB VINT CÈNTIMS per U	
430	LCL060b	U	F9 - Fusteria exterior d'alumini - 160x220cm	
			Sense descomposició	1.586,53 €
			3 % Costos indirectes	47,59 €
			Total per U.....:	**1.634,12 €**
			Són MIL SIS-CENTS TRENTA-QUATRE EUROS AMB DOTZE CÈNTIMS per U	
431	LCL060c	U	F1 - Fusteria exterior d'alumini amb barra antipànic - 240x280cm	
			Sense descomposició	2.583,44 €
			3 % Costos indirectes	77,50 €

				Total per U.....:	**2.660,94 €**
			Són DOS MIL SIS-CENTS SEIXANTA EUROS AMB NORANTA-QUATRE CÈNTIMS per U		
432	LCL060d	U	F3 - Fusteria exterior d'alumini - 260x280cm		
			Sense descomposició		2.798,72 €
			3 % Costos indirectes		83,96 €
				Total per U.....:	**2.882,68 €**
			Són DOS MIL VUIT-CENTS VUITANTA-DOS EUROS AMB SEIXANTA-VUIT CÈNTIMS per U		
433	LCL060e	U	F5 - Fusteria exterior d'alumini - 500x250cm		
			Sense descomposició		4.805,51 €
			3 % Costos indirectes		144,16 €
				Total per U.....:	**4.949,67 €**
			Són QUATRE MIL NOU-CENTS QUARANTA-NOU EUROS AMB SEIXANTA-SET CÈNTIMS per U		
434	LCL060f	U	F4 - Fusteria exterior d'alumini amb barra antipànic- 140x280cm		
			Sense descomposició		1.766,81 €
			3 % Costos indirectes		53,00 €
				Total per U.....:	**1.819,81 €**
			Són MIL VUIT-CENTS DINOU EUROS AMB VUITANTA-U CÈNTIMS per U		
435	LCL060g	U	F6 - Fusteria exterior d'alumini amb barra antipanic - 160x280cm		
			Sense descomposició		2.019,21 €
			3 % Costos indirectes		60,58 €
				Total per U.....:	**2.079,79 €**
			Són DOS MIL SETANTA-NOU EUROS AMB SETANTA-NOU CÈNTIMS per U		
436	LCL060h	U	F7 - Fusteria exterior d'alumini - 300x280cm		
			Sense descomposició		3.231,92 €
			3 % Costos indirectes		96,96 €
				Total per U.....:	**3.328,88 €**
			Són TRES MIL TRES-CENTS VINT-I-VUIT EUROS AMB VUITANTA-VUIT CÈNTIMS per U		
437	LCL060i	U	F8 - Fusteria exterior d'alumini amb barra antipanic - 160x220cm		
			Sense descomposició		1.586,53 €
			3 % Costos indirectes		47,59 €
				Total per U.....:	**1.634,12 €**
			Són MIL SIS-CENTS TRENTA-QUATRE EUROS AMB DOTZE CÈNTIMS per U		
438	LCL060j	U	F11 - Fusteria exterior d'alumini - 470x135cm		
			Sense descomposició		2.439,27 €
			3 % Costos indirectes		73,18 €
				Total per U.....:	**2.512,45 €**
			Són DOS MIL CINC-CENTS DOTZE EUROS AMB QUARANTA-CINC CÈNTIMS per U		
439	LCL060k	U	F10 - Fusteria exterior d'alumini - 150x220cm		
			Sense descomposició		1.487,37 €

			3 % Costos indirectes		44,62 €
				Total per U.....:	**1.531,99 €**
			Són MIL CINC-CENTS TRENTA-U EUROS AMB NORANTA-NOU CÈNTIMS per U		
440	LCL060l	U	F12 - Fusteria exterior d'alumini - 265x135cm		
			Sense descomposició		1.612,44 €
			3 % Costos indirectes		48,38 €
				Total per U.....:	**1.660,82 €**
			Són MIL SIS-CENTS SEIXANTA EUROS AMB VUITANTA-DOS CÈNTIMS per U		
441	LCL060m	U	F13 - Fusteria exterior d'alumini - 450x135cm		
			Sense descomposició		2.335,48 €
			3 % Costos indirectes		70,06 €
				Total per U.....:	**2.405,54 €**
			Són DOS MIL QUATRE-CENTS CINC EUROS AMB CINQUANTA-QUATRE CÈNTIMS per U		
442	LCL060n	U	F14 - Fusteria exterior d'alumini - 275x135cm		
			Sense descomposició		1.673,29 €
			3 % Costos indirectes		50,19 €
				Total per U.....:	**1.723,48 €**
			Són MIL SET-CENTS VINT-I-TRES EUROS AMB QUARANTA-VUIT CÈNTIMS per U		
443	LCL060o	U	F15 - Fusteria exterior d'alumini - 250x120cm		
			Sense descomposició		1.352,15 €
			3 % Costos indirectes		40,57 €
				Total per U.....:	**1.392,72 €**
			Són MIL TRES-CENTS NORANTA-DOS EUROS AMB SETANTA-DOS CÈNTIMS per U		
444	LCL060p	U	F16 - Fusteria exterior d'alumini - 490x120cm		
			Sense descomposició		2.650,22 €
			3 % Costos indirectes		79,50 €
				Total per U.....:	**2.729,72 €**
			Són DOS MIL SET-CENTS VINT-I-NOU EUROS AMB SETANTA-DOS CÈNTIMS per U		
445	LCL060q	U	F17 - Fusteria exterior d'alumini - 120x240cm		
			Sense descomposició		2.650,22 €
			3 % Costos indirectes		79,50 €
				Total per U.....:	**2.729,72 €**
			Són DOS MIL SET-CENTS VINT-I-NOU EUROS AMB SETANTA-DOS CÈNTIMS per U		
446	LCL060r	U	F18 - Fusteria exterior d'alumini - 220x220cm		
			Sense descomposició		2.650,22 €
			3 % Costos indirectes		79,50 €
				Total per U.....:	**2.729,72 €**
			Són DOS MIL SET-CENTS VINT-I-NOU EUROS AMB SETANTA-DOS CÈNTIMS per U		
447	LCL060s	U	F19- Fusteria exterior d'alumini - 150x250cm		

			Sense descomposició		2.650,22 €
			3 % Costos indirectes		79,50 €
				Total per U.....:	**2.729,72 €**
			Són DOS MIL SET-CENTS VINT-I-NOU EUROS AMB SETANTA-DOS CÈNTIMS per U		
448	LCL060t	U	F20 - Fusteria exterior d'alumini - 100x100cm		
			Sense descomposició		1.673,29 €
			3 % Costos indirectes		50,19 €
				Total per U.....:	**1.723,48 €**
			Són MIL SET-CENTS VINT-I-TRES EUROS AMB QUARANTA-VUIT CÈNTIMS per U		
449	LFA010	U	TF1 - Porta tallafocs d'acer galvanitzat amb barra antipànic - 80x200cm		
			Mà d'obra		42,34 €
			Materials		382,52 €
			Mitjans auxiliars		8,50 €
			3 % Costos indirectes		13,00 €
				Total per U.....:	**446,36 €**
			Són QUATRE-CENTS QUARANTA-SIS EUROS AMB TRENTA-SIS CÈNTIMS per U		
450	LFA010b	U	TF3 - Porta tallafocs d'acer galvanitzat amb barra antipanic- 120x200cm		
			Mà d'obra		74,88 €
			Materials		805,66 €
			Mitjans auxiliars		17,61 €
			3 % Costos indirectes		26,94 €
				Total per U.....:	**925,09 €**
			Són NOU-CENTS VINT-I-CINC EUROS AMB NOU CÈNTIMS per U		
451	LFA010c	U	TF4 - Porta tallafocs d'acer galvanitzat amb barra antipànic - 140x200cm		
			Mà d'obra		74,88 €
			Materials		818,88 €
			Mitjans auxiliars		17,88 €
			3 % Costos indirectes		27,35 €
				Total per U.....:	**938,99 €**
			Són NOU-CENTS TRENTA-VUIT EUROS AMB NORANTA-NOU CÈNTIMS per U		
452	LFA010d	U	TF2 - Porta tallafocs d'acer galvanitzat - 80x200cm per registres instal.		
			Mà d'obra		29,31 €
			Materials		311,35 €
			Mitjans auxiliars		6,81 €
			3 % Costos indirectes		10,42 €
				Total per U.....:	**357,89 €**
			Són TRES-CENTS CINQUANTA-SET EUROS AMB VUITANTA-NOU CÈNTIMS per U		
453	LFA010e	U	TF5 - Porta tallafocs d'acer galvanitzat 80x220cm amb clau		
			Mà d'obra		29,31 €

			Materials		311,35 €
			Mitjans auxiliars		6,81 €
			3 % Costos indirectes		10,42 €
				Total per U.....:	**357,89 €**
			Són TRES-CENTS CINQUANTA-SET EUROS AMB VUITANTA-NOU CÈNTIMS per U		
454	LFA010f	U	TF6 - Porta tallafocs envidriada - 100x220cm		
			Mà d'obra		29,31 €
			Materials		355,99 €
			Mitjans auxiliars		7,71 €
			3 % Costos indirectes		11,79 €
				Total per U.....:	**404,80 €**
			Són QUATRE-CENTS QUATRE EUROS AMB VUITANTA CÈNTIMS per U		
455	LFA020	U	TF7 - Fixe tallafocs d'acer galvanitzat 50x220cm		
			Mà d'obra		12,42 €
			Materials		298,48 €
			Mitjans auxiliars		6,22 €
			3 % Costos indirectes		9,51 €
				Total per U.....:	**326,63 €**
			Són TRES-CENTS VINT-I-SIS EUROS AMB SEIXANTA-TRES CÈNTIMS per U		
456	LPA010	U	TG1 - Porta exterior abatible, d'acer galvanitzat - 80x203cm		
			Mà d'obra		19,56 €
			Materials		149,74 €
			Mitjans auxiliars		3,39 €
			3 % Costos indirectes		5,18 €
				Total per U.....:	**177,87 €**
			Són CENT SETANTA-SET EUROS AMB VUITANTA-SET CÈNTIMS per U		
457	LPA010b	U	TG2 - Porta exterior abatible, d'acer galvanitzat - 80x220cm		
			Mà d'obra		19,56 €
			Materials		167,03 €
			Mitjans auxiliars		3,73 €
			3 % Costos indirectes		5,71 €
				Total per U.....:	**196,03 €**
			Són CENT NORANTA-SIS EUROS AMB TRES CÈNTIMS per U		
458	LPA010c	U	TG3 - Estructura de porta per instal·lacions		
			Mà d'obra		26,08 €
			Materials		268,27 €
			Mitjans auxiliars		5,89 €
			3 % Costos indirectes		9,01 €
				Total per U.....:	**309,25 €**

			Són TRES-CENTS NOU EUROS AMB VINT-I-CINC CÈNTIMS per U	
459	LPM010	U	TI9 - Porta interior abatible, de fusta (80+40)x203cm	
			Sense descomposició	865,05 €
			3 % Costos indirectes	25,95 €
			Total per U.....:	**891,00 €**
			Són VUIT-CENTS NORANTA-U EUROS per U	
460	LPM010b	U	TI3 - Porta interior abatible enrassada, de fusta - 120x220cm	
			Sense descomposició	1.092,23 €
			3 % Costos indirectes	32,77 €
			Total per U.....:	**1.125,00 €**
			Són MIL CENT VINT-I-CINC EUROS per U	
461	LPM010c	U	TI7 - Porta interior abatible enrassada, de fusta (80+60)x220cm	
			Sense descomposició	1.310,68 €
			3 % Costos indirectes	39,32 €
			Total per U.....:	**1.350,00 €**
			Són MIL TRES-CENTS CINQUANTA EUROS per U	
462	LPM010d	U	TI6 - Porta interior abatible enrassada, de fusta (80+80)x220cm	
			Sense descomposició	1.398,06 €
			3 % Costos indirectes	41,94 €
			Total per U.....:	**1.440,00 €**
			Són MIL QUATRE-CENTS QUARANTA EUROS per U	
463	LPM010e	U	TI1 - Porta interior abatible enrassada, de fusta - 60x220cm	
			Sense descomposició	690,29 €
			3 % Costos indirectes	20,71 €
			Total per U.....:	**711,00 €**
			Són SET-CENTS ONZE EUROS per U	
464	LPM010f	U	TI5 - Porta interior abatible, de fusta - 70x203cm	
			Sense descomposició	620,39 €
			3 % Costos indirectes	18,61 €
			Total per U.....:	**639,00 €**
			Són SIS-CENTS TRENTA-NOU EUROS per U	
465	LPM010g	U	TI4 - Porta interior abatible, de fusta - 80x203cm	
			Sense descomposició	655,34 €
			3 % Costos indirectes	19,66 €
			Total per U.....:	**675,00 €**
			Són SIS-CENTS SETANTA-CINC EUROS per U	
466	LPM010h	U	TI8 - Porta interior abatible enrassada, de fusta (80+40)x220cm	
			Sense descomposició	1.092,23 €
			3 % Costos indirectes	32,77 €

			Total per U.....:	**1.125,00 €**
			Són MIL CENT VINT-I-CINC EUROS per U	
467	LPM010i	U	TI2 - Porta interior abatible enrassada, de fusta - 80x220cm	
			Sense descomposició	755,83 €
			3 % Costos indirectes	22,67 €
			Total per U.....:	**778,50 €**
			Són SET-CENTS SETANTA-VUIT EUROS AMB CINQUANTA CÈNTIMS per U	
468	LPM010j	U	Porta interior abatible, de fusta - Provisional obres	
			Mà d'obra	59,47 €
			Materials	108,81 €
			Mitjans auxiliars	3,37 €
			3 % Costos indirectes	5,15 €
			Total per U.....:	**176,80 €**
			Són CENT SETANTA-SIS EUROS AMB VUITANTA CÈNTIMS per U	
469	LPM010k	U	TI12 - Porta interior abatible, de fusta - 80x220cm	
			Sense descomposició	755,83 €
			3 % Costos indirectes	22,67 €
			Total per U.....:	**778,50 €**
			Són SET-CENTS SETANTA-VUIT EUROS AMB CINQUANTA CÈNTIMS per U	
470	LPM021	U	TI11 - Porta interior corredissa, de fusta - 110x260cm	
			Sense descomposició	1.266,99 €
			3 % Costos indirectes	38,01 €
			Total per U.....:	**1.305,00 €**
			Són MIL TRES-CENTS CINC EUROS per U	
471	LPM021b	U	TI10 - Porta interior corredissa, de fusta - 110x255cm	
			Sense descomposició	1.266,99 €
			3 % Costos indirectes	38,01 €
			Total per U.....:	**1.305,00 €**
			Són MIL TRES-CENTS CINC EUROS per U	
472	LVC030	m²	F0 - Doble envidriament baix emissiu i aïllament acústic.	
			Mà d'obra	21,72 €
			Materials	168,17 €
			Mitjans auxiliars	3,80 €
			3 % Costos indirectes	5,81 €
			Total per m².....:	**199,50 €**
			Són CENT NORANTA-NOU EUROS AMB CINQUANTA CÈNTIMS per m²	
473	LVT021	U	Control d'accés electronic en portes amb barra antipànic	
			Sense descomposició	331,60 €
			3 % Costos indirectes	9,95 €

				Total per U.....:	**341,55 €**
			Són TRES-CENTS QUARANTA-U EUROS AMB CINQUANTA-CINC CÈNTIMS per U		
474	LVT021b	U	Control d'accés electronic en portes		
			Sense descomposició		336,71 €
			3 % Costos indirectes		10,11 €
				Total per U.....:	**346,82 €**
			Són TRES-CENTS QUARANTA-SIS EUROS AMB VUITANTA-DOS CÈNTIMS per U		
475	LVT021c	U	Gateway del control d'accés		
			Sense descomposició		163,39 €
			3 % Costos indirectes		4,90 €
				Total per U.....:	**168,29 €**
			Són CENT SEIXANTA-VUIT EUROS AMB VINT-I-NOU CÈNTIMS per U		
476	NAA010	m	Aïllament tèrmic de canonades.		
			Mà d'obra		4,65 €
			Materials		2,78 €
			Mitjans auxiliars		0,15 €
			3 % Costos indirectes		0,23 €
				Total per m.....:	**7,81 €**
			Són SET EUROS AMB VUITANTA-U CÈNTIMS per m		
477	NAA010b	m	Aïllament tèrmic de canonades.		
			Mà d'obra		5,23 €
			Materials		3,64 €
			Mitjans auxiliars		0,18 €
			3 % Costos indirectes		0,27 €
				Total per m.....:	**9,32 €**
			Són NOU EUROS AMB TRENTA-DOS CÈNTIMS per m		
478	NAA010c	m	Aïllament tèrmic de canonades.		
			Mà d'obra		5,49 €
			Materials		17,46 €
			Mitjans auxiliars		0,46 €
			3 % Costos indirectes		0,70 €
				Total per m.....:	**24,11 €**
			Són VINT-I-QUATRE EUROS AMB ONZE CÈNTIMS per m		
479	NAA010d	m	Aïllament tèrmic de canonades.		
			Mà d'obra		5,87 €
			Materials		18,61 €
			Mitjans auxiliars		0,49 €
			3 % Costos indirectes		0,75 €
				Total per m.....:	**25,72 €**

			Són VINT-I-CINC EUROS AMB SETANTA-DOS CÈNTIMS per m	
480	NAA010e	m	Aïllament tèrmic de canonades.	
			Mà d'obra	6,44 €
			Materials	22,45 €
			Mitjans auxiliars	0,58 €
			3 % Costos indirectes	0,88 €
			Total per m.....:	**30,35 €**
			Són TRENTA EUROS AMB TRENTA-CINC CÈNTIMS per m	
481	NAA010f	m	Aïllament tèrmic de canonades.	
			Mà d'obra	6,72 €
			Materials	32,12 €
			Mitjans auxiliars	0,78 €
			3 % Costos indirectes	1,19 €
			Total per m.....:	**40,81 €**
			Són QUARANTA EUROS AMB VUITANTA-U CÈNTIMS per m	
482	NAA010g	m	Aïllament tèrmic de canonades.	
			Mà d'obra	6,98 €
			Materials	37,61 €
			Mitjans auxiliars	0,89 €
			3 % Costos indirectes	1,36 €
			Total per m.....:	**46,84 €**
			Són QUARANTA-SIS EUROS AMB VUITANTA-QUATRE CÈNTIMS per m	
483	NAA010h	m	Aïllament tèrmic de canonades.	
			Mà d'obra	5,23 €
			Materials	15,96 €
			Mitjans auxiliars	0,42 €
			3 % Costos indirectes	0,65 €
			Total per m.....:	**22,26 €**
			Són VINT-I-DOS EUROS AMB VINT-I-SIS CÈNTIMS per m	
484	NAC010	m²	Aïllament termoacústic exterior de conductes metàl·lics.	
			Mà d'obra	6,44 €
			Materials	4,33 €
			Mitjans auxiliars	0,22 €
			3 % Costos indirectes	0,33 €
			Total per m².....:	**11,32 €**
			Són ONZE EUROS AMB TRENTA-DOS CÈNTIMS per m²	
485	NAD010	m²	Aïllament tèrmic sota forjat, amb llanes minerals.	
			Mà d'obra	6,07 €
			Materials	14,31 €

			Mitjans auxiliars	0,41 €
			3 % Costos indirectes	0,62 €
			Total per m².....:	**21,41 €**
			Són VINT-I-U EUROS AMB QUARANTA-U CÈNTIMS per m²	
486	NAJ015	m²	Aïllament tèrmic de fronts de forjat i pilars en façana, amb panells de llana mineral - 60mm	
			Sense descomposició	20,26 €
			3 % Costos indirectes	0,61 €
			Total per m².....:	**20,87 €**
			Són VINT EUROS AMB VUITANTA-SET CÈNTIMS per m²	
487	NAL010	m²	Aïllament termoacústic de sòls flotants, amb llanes minerals.	
			Mà d'obra	4,91 €
			Materials	25,90 €
			Mitjans auxiliars	0,62 €
			3 % Costos indirectes	0,94 €
			Total per m².....:	**32,37 €**
			Són TRENTA-DOS EUROS AMB TRENTA-SET CÈNTIMS per m²	
488	NAL050	m²	Aïllament tèrmic de sòls flotants, amb poliestirè extrudit.	
			Mà d'obra	4,91 €
			Materials	9,24 €
			Mitjans auxiliars	0,28 €
			3 % Costos indirectes	0,43 €
			Total per m².....:	**14,86 €**
			Són CATORZE EUROS AMB VUITANTA-SIS CÈNTIMS per m²	
489	NAO030	m²	Aïllament tèrmic entre muntants en extradossat autoportant de plaques - 90mm	
			Mà d'obra	3,07 €
			Materials	7,53 €
			Mitjans auxiliars	0,21 €
			3 % Costos indirectes	0,32 €
			Total per m².....:	**11,13 €**
			Són ONZE EUROS AMB TRETZE CÈNTIMS per m²	
490	NAP020	m²	Aïllament tèrmic intermedi en envà de plaques - 70mm	
			Mà d'obra	3,07 €
			Materials	4,77 €
			Mitjans auxiliars	0,16 €
			3 % Costos indirectes	0,24 €
			Total per m².....:	**8,24 €**
			Són VUIT EUROS AMB VINT-I-QUATRE CÈNTIMS per m²	
491	NBT040	m²	Aïllament i absorvent acústic a soroll aeri sobre fals sostre	
			Mà d'obra	4,28 €

			Materials	4,79 €
			Mitjans auxiliars	0,18 €
			3 % Costos indirectes	0,28 €
			Total per m².....:	**9,53 €**
			Són NOU EUROS AMB CINQUANTA-TRES CÈNTIMS per m²	
492	NGI010	m²	Capa separadora en fonamentació: làmina de polietilè.	
			Mà d'obra	1,78 €
			Materials	0,49 €
			Mitjans auxiliars	0,05 €
			3 % Costos indirectes	0,07 €
			Total per m².....:	**2,39 €**
			Són DOS EUROS AMB TRENTA-NOU CÈNTIMS per m²	
493	NIF045	m²	Impermeabilització de trobaments de façana amb morter hidròfug	
			Mà d'obra	6,18 €
			Materials	10,31 €
			Mitjans auxiliars	0,33 €
			3 % Costos indirectes	0,50 €
			Total per m².....:	**17,32 €**
			Són DISSET EUROS AMB TRENTA-DOS CÈNTIMS per m²	
494	NIJ010	m	Junta de dilatació amb EPS.	
			Mà d'obra	12,39 €
			Materials	1,98 €
			Mitjans auxiliars	0,29 €
			3 % Costos indirectes	0,44 €
			Total per m.....:	**15,10 €**
			Són QUINZE EUROS AMB DEU CÈNTIMS per m	
495	NIN010	m²	Impermeabilització de cobertes, amb làmines asfàltiques.	
			Mà d'obra	7,95 €
			Materials	7,65 €
			Mitjans auxiliars	0,31 €
			3 % Costos indirectes	0,48 €
			Total per m².....:	**16,39 €**
			Són SETZE EUROS AMB TRENTA-NOU CÈNTIMS per m²	
496	NOI005	m²	Barrera de protecció enfront del radó, amb làmines asfàltiques.	
			Mà d'obra	7,27 €
			Materials	10,49 €
			Mitjans auxiliars	0,36 €
			3 % Costos indirectes	0,54 €
			Total per m².....:	**18,66 €**

Són DIVUIT EUROS AMB SEIXANTA-SIS CÈNTIMS per m²

497 QAF020 m Trobada de coberta plana transitable, no ventilada amb parament vertical.

Mà d'obra	18,11 €
Materials	9,72 €
Mitjans auxiliars	0,56 €
3 % Costos indirectes	0,85 €
Total per m.....:	**29,24 €**

Són VINT-I-NOU EUROS AMB VINT-I-QUATRE CÈNTIMS per m

498 QAY010 m² Formació de pendents amb formigó, en coberta plana no ventilada.

Mà d'obra	20,21 €
Maquinària	0,73 €
Materials	6,50 €
Mitjans auxiliars	0,55 €
3 % Costos indirectes	0,84 €
Total per m².....:	**28,83 €**

Són VINT-I-VUIT EUROS AMB VUITANTA-TRES CÈNTIMS per m²

499 QAY010b m² Gran recrescut amb formigó lleuger i argila expandida

Mà d'obra	15,79 €
Maquinària	0,32 €
Materials	21,47 €
Mitjans auxiliars	0,75 €
3 % Costos indirectes	1,15 €
Total per m².....:	**39,48 €**

Són TRENTA-NOU EUROS AMB QUARANTA-VUIT CÈNTIMS per m²

500 QDB010 m² EC1 - Coberta plana no transitable, no ventilada

Mà d'obra	27,93 €
Maquinària	0,21 €
Materials	39,53 €
Mitjans auxiliars	1,35 €
3 % Costos indirectes	2,07 €
Total per m².....:	**71,09 €**

Són SETANTA-U EUROS AMB NOU CÈNTIMS per m²

501 QDC012b m² EC2 - Coberta plana no transitable, no ventilada, enjardinada intensiva, tipus convencional. Impermeabilització amb làmines asfàltiques, tipus bicapa.

Mà d'obra	33,69 €
Maquinària	0,21 €
Materials	69,24 €
Mitjans auxiliars	2,06 €
3 % Costos indirectes	3,16 €
Total per m².....:	**108,36 €**

Són CENT VUIT EUROS AMB TRENTA-SIS CÈNTIMS per m²

502	QDF030	U	Trobada de coberta plana no transitable, no ventilada amb bonera. Impermeabilització amb làmines asfàltiques.	
			Mà d'obra	28,43 €
			Materials	14,14 €
			Mitjans auxiliars	0,85 €
			3 % Costos indirectes	1,30 €
			Total per U.....:	**44,72 €**

Són QUARANTA-QUATRE EUROS AMB SETANTA-DOS CÈNTIMS per U

503	QDF030b	U	Trobada de coberta plana no transitable, no ventilada amb bonera. Impermeabilització amb làmines asfàltiques.	
			Mà d'obra	28,43 €
			Materials	16,81 €
			Mitjans auxiliars	0,90 €
			3 % Costos indirectes	1,38 €
			Total per U.....:	**47,52 €**

Són QUARANTA-SET EUROS AMB CINQUANTA-DOS CÈNTIMS per U

504	QUM020	m²	EC3 - Cobertura de panells sandvitx aïllants, d'acer.	
			Mà d'obra	6,07 €
			Materials	57,19 €
			Mitjans auxiliars	1,27 €
			3 % Costos indirectes	1,94 €
			Total per m².....:	**66,47 €**

Són SEIXANTA-SIS EUROS AMB QUARANTA-SET CÈNTIMS per m²

505	QVM010b	m²	Formació de jardinera	
			Mà d'obra	75,23 €
			Maquinària	0,73 €
			Materials	61,70 €
			Mitjans auxiliars	2,75 €
			3 % Costos indirectes	4,21 €
			Total per m².....:	**144,62 €**

Són CENT QUARANTA-QUATRE EUROS AMB SEIXANTA-DOS CÈNTIMS per m²

506	RAC012	m²	RI1 - Revestiment interior de gres porcellànic esmaltat	
			Mà d'obra	19,05 €
			Materials	26,92 €
			Mitjans auxiliars	0,92 €
			3 % Costos indirectes	1,41 €
			Total per m².....:	**48,30 €**

Són QUARANTA-VUIT EUROS AMB TRENTA CÈNTIMS per m²

507	RDE020	m²	Remats amb xapa d'alumini - Anoditzat	
			Mà d'obra	16,31 €

			Materials	48,10 €
			Mitjans auxiliars	1,29 €
			3 % Costos indirectes	1,97 €
			Total per m².....:	**67,67 €**
			Són SEIXANTA-SET EUROS AMB SEIXANTA-SET CÈNTIMS per m²	
508	RDE020c	m²	Revestiment mural amb xapa d'alumini - Lacat color especial	
			Mà d'obra	19,62 €
			Materials	90,46 €
			Mitjans auxiliars	2,20 €
			3 % Costos indirectes	3,37 €
			Total per m².....:	**115,65 €**
			Són CENT QUINZE EUROS AMB SEIXANTA-CINC CÈNTIMS per m²	
509	rdp1	U	Caixes llocs de treball 2xTC/2xSAI/2xRJ	
			Mà d'obra	5,37 €
			Materials	5,73 €
			Mitjans auxiliars	0,22 €
			3 % Costos indirectes	0,34 €
			Total per U.....:	**11,66 €**
			Són ONZE EUROS AMB SEIXANTA-SIS CÈNTIMS per U	
510	rdp1b	U	Caixes llocs de treball ampliat 4xTC/2xSAI/4xRJ	
			Mà d'obra	5,37 €
			Materials	5,73 €
			Mitjans auxiliars	0,22 €
			3 % Costos indirectes	0,34 €
			Total per U.....:	**11,66 €**
			Són ONZE EUROS AMB SEIXANTA-SIS CÈNTIMS per U	
511	rdp1c	U	Caixes llocs de treball visita 2xTC/2xRJ	
			Mà d'obra	5,71 €
			Materials	5,73 €
			Mitjans auxiliars	0,23 €
			3 % Costos indirectes	0,35 €
			Total per U.....:	**12,02 €**
			Són DOTZE EUROS AMB DOS CÈNTIMS per U	
512	RIP035	m²	RI4 - Pintura plàstica sobre parament.	
			Mà d'obra	4,41 €
			Materials	1,11 €
			Mitjans auxiliars	0,11 €
			3 % Costos indirectes	0,17 €
			Total per m².....:	**5,80 €**

			Són CINC EUROS AMB VUITANTA CÈNTIMS per m²	
513	RNE010	m²	Esmalt sobre estructura d'acer - Platines i tubulars grans	
			Mà d'obra	26,75 €
			Maquinària	1,24 €
			Materials	2,17 €
			Mitjans auxiliars	0,60 €
			3 % Costos indirectes	0,92 €
			Total per m².....:	**31,68 €**
			Són TRENTA-U EUROS AMB SEIXANTA-VUIT CÈNTIMS per m²	
514	RNE010b	m²	Esmalt sobre estructura d'acer.	
			Mà d'obra	26,75 €
			Maquinària	1,24 €
			Materials	2,17 €
			Mitjans auxiliars	0,60 €
			3 % Costos indirectes	0,92 €
			Total per m².....:	**31,68 €**
			Són TRENTA-U EUROS AMB SEIXANTA-VUIT CÈNTIMS per m²	
515	RNE020	m²	Esmalt sobre manyeria d'acer.	
			Mà d'obra	24,54 €
			Materials	2,00 €
			Mitjans auxiliars	0,53 €
			3 % Costos indirectes	0,81 €
			Total per m².....:	**27,88 €**
			Són VINT-I-SET EUROS AMB VUITANTA-VUIT CÈNTIMS per m²	
516	RNS041	m	Esmalt sobre element linial.	
			Mà d'obra	9,14 €
			Materials	1,37 €
			Mitjans auxiliars	0,21 €
			3 % Costos indirectes	0,32 €
			Total per m.....:	**11,04 €**
			Són ONZE EUROS AMB QUATRE CÈNTIMS per m	
517	RPE005	m²	Arrebossat de ciment sobre parament interior i exterior.	
			Mà d'obra	26,96 €
			Materials	1,89 €
			Mitjans auxiliars	0,58 €
			3 % Costos indirectes	0,88 €
			Total per m².....:	**30,31 €**
			Són TRENTA EUROS AMB TRENTA-U CÈNTIMS per m²	
518	RPG010	m²	Enguixat de guix.	

			Mà d'obra	18,26 €
			Materials	2,10 €
			Mitjans auxiliars	0,41 €
			3 % Costos indirectes	0,62 €
			Total per m².....:	**21,39 €**
			Són VINT-I-U EUROS AMB TRENTA-NOU CÈNTIMS per m²	
519	RRR020	m²	RI2a - Revestiment de plaques laminades compactes d'alta pressió (HPL) - Acabat de color	
			Mà d'obra	10,04 €
			Materials	85,97 €
			Mitjans auxiliars	1,92 €
			3 % Costos indirectes	2,94 €
			Total per m².....:	**100,87 €**
			Són CENT EUROS AMB VUITANTA-SET CÈNTIMS per m²	
520	RRR020b	m²	Plafonat de plaques laminades compactes d'alta pressió (HPL)- Color a escollir	
			Mà d'obra	6,72 €
			Materials	45,09 €
			Mitjans auxiliars	1,04 €
			3 % Costos indirectes	1,59 €
			Total per m².....:	**54,44 €**
			Són CINQUANTA-QUATRE EUROS AMB QUARANTA-QUATRE CÈNTIMS per m²	
521	RRR020c	m²	RI2b - Revestiment de plaques laminades compactes d'alta pressió (HPL) - Acabat imitació fusta	
			Mà d'obra	6,72 €
			Materials	90,01 €
			Mitjans auxiliars	1,93 €
			3 % Costos indirectes	2,96 €
			Total per m².....:	**101,62 €**
			Són CENT U EUROS AMB SEIXANTA-DOS CÈNTIMS per m²	
522	RRR020d	m²	Plafonat de plaques laminades compactes d'alta pressió (HPL) - Imitació fusta	
			Mà d'obra	6,72 €
			Materials	71,08 €
			Mitjans auxiliars	1,56 €
			3 % Costos indirectes	2,38 €
			Total per m².....:	**81,74 €**
			Són VUITANTA-U EUROS AMB SETANTA-QUATRE CÈNTIMS per m²	
523	RRY005	m²	EN2 - Extradossat autoportant de plaques de guix laminat - (15+90)/400 (90) (1 normal)	
			Mà d'obra	12,79 €
			Materials	14,46 €
			Mitjans auxiliars	0,55 €
			3 % Costos indirectes	0,83 €

			Total per m².....:	**28,63 €**
			Són VINT-I-VUIT EUROS AMB SEIXANTA-TRES CÈNTIMS per m²	
524	RRY005b	m²	Increment per placa Hidròfuga	
			Mà d'obra	12,79 €
			Materials	14,46 €
			Mitjans auxiliars	0,55 €
			3 % Costos indirectes	0,83 €
			Total per m².....:	**28,63 €**
			Són VINT-I-VUIT EUROS AMB SEIXANTA-TRES CÈNTIMS per m²	
525	RRY005c	m²	Extradossat autoportant de plaques de guix laminat - Provisional obres	
			Mà d'obra	12,79 €
			Materials	11,34 €
			Mitjans auxiliars	0,48 €
			3 % Costos indirectes	0,74 €
			Total per m².....:	**25,35 €**
			Són VINT-I-CINC EUROS AMB TRENTA-CINC CÈNTIMS per m²	
526	RSB012	m²	Base de morter lleuger autoanivellant de ciment.	
			Mà d'obra	6,44 €
			Maquinària	0,85 €
			Materials	10,85 €
			Mitjans auxiliars	0,36 €
			3 % Costos indirectes	0,56 €
			Total per m².....:	**19,06 €**
			Són DINOU EUROS AMB SIS CÈNTIMS per m²	
527	RSD015	m	Entornpeu d'alumini per exteriors	
			Mà d'obra	4,10 €
			Materials	17,15 €
			Mitjans auxiliars	0,43 €
			3 % Costos indirectes	0,65 €
			Total per m.....:	**22,33 €**
			Són VINT-I-DOS EUROS AMB TRENTA-TRES CÈNTIMS per m	
528	RSE005	m²	PV4a - Terra tècnic registrable acabat vinílic	
			Mà d'obra	55,18 €
			Materials	63,82 €
			Mitjans auxiliars	2,38 €
			3 % Costos indirectes	3,64 €
			Total per m².....:	**125,02 €**
			Són CENT VINT-I-CINC EUROS AMB DOS CÈNTIMS per m²	
529	RSE005b	m²	PV4b - Terra tècnic registrable acabat fusta	

			Mà d'obra	59,93 €
			Materials	63,82 €
			Mitjans auxiliars	2,48 €
			3 % Costos indirectes	3,79 €
			Total per m².....:	**130,02 €**
			Són CENT TRENTA EUROS AMB DOS CÈNTIMS per m²	
530	RSG033	m	Perfil de transició.	
			Mà d'obra	5,12 €
			Materials	5,40 €
			Mitjans auxiliars	0,21 €
			3 % Costos indirectes	0,32 €
			Total per m.....:	**11,05 €**
			Són ONZE EUROS AMB CINC CÈNTIMS per m	
531	RSG120	m²	PV2 - Paviment interior de peces de gres porcellànic esmaltat. Col·locació en capa fina.	
			Mà d'obra	21,00 €
			Materials	49,97 €
			Mitjans auxiliars	1,42 €
			3 % Costos indirectes	2,17 €
			Total per m².....:	**74,56 €**
			Són SETANTA-QUATRE EUROS AMB CINQUANTA-SIS CÈNTIMS per m²	
532	RSJ030	m²	PV6 - Tarima de fusta tecnològica (WPC), per a exterior.	
			Mà d'obra	39,89 €
			Materials	107,65 €
			Mitjans auxiliars	2,95 €
			3 % Costos indirectes	4,51 €
			Total per m².....:	**155,00 €**
			Són CENT CINQUANTA-CINC EUROS per m²	
533	RSL020	m	Entornpeu laminat.	
			Mà d'obra	3,41 €
			Materials	3,10 €
			Mitjans auxiliars	0,13 €
			3 % Costos indirectes	0,20 €
			Total per m.....:	**6,84 €**
			Són SIS EUROS AMB VUITANTA-QUATRE CÈNTIMS per m	
534	RSS021	m²	PV3 - Paviment de linòleum en llosetes.	
			Mà d'obra	9,91 €
			Materials	26,78 €
			Mitjans auxiliars	0,73 €
			3 % Costos indirectes	1,12 €

			Total per m².....:	**38,54 €**
			Són TRENTA-VUIT EUROS AMB CINQUANTA-QUATRE CÈNTIMS per m²	
535	RST010	m²	PV5 - Paviment flexible tèxtil.	
			Mà d'obra	12,91 €
			Materials	29,34 €
			Mitjans auxiliars	0,85 €
			3 % Costos indirectes	1,29 €
			Total per m².....:	**44,39 €**
			Són QUARANTA-QUATRE EUROS AMB TRENTA-NOU CÈNTIMS per m²	
536	RTC015	m²	CR06 i CR07 - Fals sostre continu de plaques de guix laminat.	
			Mà d'obra	18,31 €
			Materials	12,67 €
			Mitjans auxiliars	0,62 €
			3 % Costos indirectes	0,95 €
			Total per m².....:	**32,55 €**
			Són TRENTA-DOS EUROS AMB CINQUANTA-CINC CÈNTIMS per m²	
537	RTC021b	U	Trapa per a fals sostre continu de plaques de guix laminat.	
			Mà d'obra	14,89 €
			Materials	50,71 €
			Mitjans auxiliars	1,31 €
			3 % Costos indirectes	2,01 €
			Total per U.....:	**68,92 €**
			Són SEIXANTA-VUIT EUROS AMB NORANTA-DOS CÈNTIMS per U	
538	RTD022	m²	CR05 - Fals sostre registrable acústic de plaques de guix laminat.	
			Mà d'obra	14,91 €
			Materials	27,92 €
			Mitjans auxiliars	0,86 €
			3 % Costos indirectes	1,31 €
			Total per m².....:	**45,00 €**
			Són QUARANTA-CINC EUROS per m²	
539	RTD022b	m²	CR04 - Fals sostre registrable de plaques de guix laminat vinílic.	
			Mà d'obra	14,91 €
			Materials	13,45 €
			Mitjans auxiliars	0,57 €
			3 % Costos indirectes	0,87 €
			Total per m².....:	**29,80 €**
			Són VINT-I-NOU EUROS AMB VUITANTA CÈNTIMS per m²	
540	RTL015	m²	CR01 - Fals sostre registrable de xapa perforada.	
			Sense descomposició	75,79 €

			3 % Costos indirectes		2,28 €
				Total per m².....:	**78,07 €**
			Són SETANTA-VUIT EUROS AMB SET CÈNTIMS per m²		
541	RTL015b	m²	CR01 - Fals sostre no registrable de xapa perforada lacada.		
			Sense descomposició		83,46 €
			3 % Costos indirectes		2,50 €
				Total per m².....:	**85,96 €**
			Són VUITANTA-CINC EUROS AMB NORANTA-SIS CÈNTIMS per m²		
542	RTL025	m²	CR02 - Fals sostre registrable de lames metàl·liques - Blanc, separades 50mm		
			Sense descomposició		149,19 €
			3 % Costos indirectes		4,48 €
				Total per m².....:	**153,67 €**
			Són CENT CINQUANTA-TRES EUROS AMB SEIXANTA-SET CÈNTIMS per m²		
543	RTL025b	m²	CR03A - Fals sostre registrable de lames metàl·liques - Silver, separades 100mm		
			Sense descomposició		149,19 €
			3 % Costos indirectes		4,48 €
				Total per m².....:	**153,67 €**
			Són CENT CINQUANTA-TRES EUROS AMB SEIXANTA-SET CÈNTIMS per m²		
544	RTL025c	m²	RI3b - Revestiment mural de lames metàl·liques - Fusta, separades 100mm		
			Sense descomposició		90,92 €
			3 % Costos indirectes		2,72 €
				Total per m².....:	**93,64 €**
			Són NORANTA-TRES EUROS AMB SEIXANTA-QUATRE CÈNTIMS per m²		
545	RTL025d	m²	CR03C - Fals sostre registrable de lames metàl·liques - Vermell (color vermell composite) separades 100mm		
			Sense descomposició		149,19 €
			3 % Costos indirectes		4,48 €
				Total per m².....:	**153,67 €**
			Són CENT CINQUANTA-TRES EUROS AMB SEIXANTA-SET CÈNTIMS per m²		
546	RTL025e	m²	CR03B - Fals sostre registrable de lames metàl·liques - Fusta, separades 100mm		
			Sense descomposició		149,19 €
			3 % Costos indirectes		4,48 €
				Total per m².....:	**153,67 €**
			Són CENT CINQUANTA-TRES EUROS AMB SEIXANTA-SET CÈNTIMS per m²		
547	RTL025f	m²	RI3a - Revestiment mural de lames metàl·liques - Silver, separades 100mm		
			Sense descomposició		78,66 €
			3 % Costos indirectes		2,36 €
				Total per m².....:	**81,02 €**
			Són VUITANTA-U EUROS AMB DOS CÈNTIMS per m²		
548	RTL025g	m²	Plafonat de lames metàl·liques - Silver, separades 100mm		

			Sense descomposició	78,64 €
			3 % Costos indirectes	2,36 €
			Total per m².....:	**81,00 €**
			Són VUITANTA-U EUROS per m²	
549	RTT015	m²	Fals sostre registrable de panells de llana de fusta.	
			Mà d'obra	11,68 €
			Materials	13,76 €
			Mitjans auxiliars	0,51 €
			3 % Costos indirectes	0,78 €
			Total per m².....:	**26,73 €**
			Són VINT-I-SIS EUROS AMB SETANTA-TRES CÈNTIMS per m²	
550	RVE010	U	Mirall.	
			Sense descomposició	145,63 €
			3 % Costos indirectes	4,37 €
			Total per U.....:	**150,00 €**
			Són CENT CINQUANTA EUROS per U	
551	SAI020	U	Vàter de paret, de porcellana sanitària.	
			Mà d'obra	50,62 €
			Materials	305,15 €
			Mitjans auxiliars	7,12 €
			3 % Costos indirectes	10,89 €
			Total per U.....:	**373,78 €**
			Són TRES-CENTS SETANTA-TRES EUROS AMB SETANTA-VUIT CÈNTIMS per U	
552	SAI160	U	Fluxor encastat per a vàter de paret.	
			Mà d'obra	15,44 €
			Materials	224,67 €
			Mitjans auxiliars	4,80 €
			3 % Costos indirectes	7,35 €
			Total per U.....:	**252,26 €**
			Són DOS-CENTS CINQUANTA-DOS EUROS AMB VINT-I-SIS CÈNTIMS per U	
553	SAL015	U	Lavabo sota encimera, de porcellana sanitària.	
			Sense descomposició	183,53 €
			3 % Costos indirectes	5,51 €
			Total per U.....:	**189,04 €**
			Són CENT VUITANTA-NOU EUROS AMB QUATRE CÈNTIMS per U	
554	SAL035	U	Lavabo mural, de porcellana sanitària.	
			Mà d'obra	37,11 €
			Materials	131,37 €
			Mitjans auxiliars	3,37 €

			3 % Costos indirectes		5,16 €
				Total per U.....:	**177,01 €**
			Són CENT SETANTA-SET EUROS AMB U CÈNTIM per U		
555	SAU010	U	Urinari de porcellana sanitària		
			Mà d'obra		33,84 €
			Materials		364,98 €
			Mitjans auxiliars		7,98 €
			3 % Costos indirectes		12,20 €
				Total per U.....:	**419,00 €**
			Són QUATRE-CENTS DINOU EUROS per U		
556	SCF010	U	Aigüera i aixeta		
			Mà d'obra		38,00 €
			Materials		260,69 €
			Mitjans auxiliars		5,97 €
			3 % Costos indirectes		9,14 €
				Total per U.....:	**313,80 €**
			Són TRES-CENTS TRETZE EUROS AMB VUITANTA CÈNTIMS per U		
557	SCM020	U	Mobiliari d'office P4		
			Sense descomposició		1.048,55 €
			3 % Costos indirectes		31,45 €
				Total per U.....:	**1.080,00 €**
			Són MIL VUITANTA EUROS per U		
558	SCM020b	U	Mobiliari d'office P3		
			Sense descomposició		1.048,55 €
			3 % Costos indirectes		31,45 €
				Total per U.....:	**1.080,00 €**
			Són MIL VUITANTA EUROS per U		
559	SCM020c	U	Mobiliari Sala Catering P3		
			Sense descomposició		655,34 €
			3 % Costos indirectes		19,66 €
				Total per U.....:	**675,00 €**
			Són SIS-CENTS SETANTA-CINC EUROS per U		
560	SCM020d	U	Mobiliari Sala Catering P4		
			Sense descomposició		655,34 €
			3 % Costos indirectes		19,66 €
				Total per U.....:	**675,00 €**
			Són SIS-CENTS SETANTA-CINC EUROS per U		
561	SCM020e	U	Mobiliari d'office Premsa		
			Sense descomposició		1.048,55 €

			3 % Costos indirectes		31,45 €
				Total per U.....:	**1.080,00 €**
			Són MIL VUITANTA EUROS per U		
562	SGL010	U	Aixeteria temporitzada per a lavabo.		
			Mà d'obra		6,79 €
			Materials		143,27 €
			Mitjans auxiliars		3,00 €
			3 % Costos indirectes		4,59 €
				Total per U.....:	**157,65 €**
			Són CENT CINQUANTA-SET EUROS AMB SEIXANTA-CINC CÈNTIMS per U		
563	SIR010	U	Element de senyalització - 60x100cm		
			Sense descomposició		30,60 €
			3 % Costos indirectes		0,92 €
				Total per U.....:	**31,52 €**
			Són TRENTA-U EUROS AMB CINQUANTA-DOS CÈNTIMS per U		
564	SIR010b	U	Element de senyalització - 20x20cm		
			Sense descomposició		13,11 €
			3 % Costos indirectes		0,39 €
				Total per U.....:	**13,50 €**
			Són TRETZE EUROS AMB CINQUANTA CÈNTIMS per U		
565	SIR010c	U	Element de senyalització - 100x150cm		
			Sense descomposició		43,72 €
			3 % Costos indirectes		1,31 €
				Total per U.....:	**45,03 €**
			Són QUARANTA-CINC EUROS AMB TRES CÈNTIMS per U		
566	SIR010d	U	Element de senyalització - 500x150cm		
			Sense descomposició		305,86 €
			3 % Costos indirectes		9,18 €
				Total per U.....:	**315,04 €**
			Són TRES-CENTS QUINZE EUROS AMB QUATRE CÈNTIMS per U		
567	SMA040	U	Porta-rotlles per a bany.		
			Mà d'obra		2,93 €
			Materials		21,48 €
			Mitjans auxiliars		0,49 €
			3 % Costos indirectes		0,75 €
				Total per U.....:	**25,65 €**
			Són VINT-I-CINC EUROS AMB SEIXANTA-CINC CÈNTIMS per U		
568	SMB010	U	Assecador de mans.		
			Mà d'obra		7,28 €

			Materials		161,38 €
			Mitjans auxiliars		3,37 €
			3 % Costos indirectes		5,16 €
				Total per U.....:	**177,19 €**
			Són CENT SETANTA-SET EUROS AMB DINOU CÈNTIMS per U		
569	SMD010b	U	Dossificador mural de sabó líquid.		
			Mà d'obra		5,84 €
			Materials		134,81 €
			Mitjans auxiliars		2,81 €
			3 % Costos indirectes		4,30 €
				Total per U.....:	**147,76 €**
			Són CENT QUARANTA-SET EUROS AMB SETANTA-SIS CÈNTIMS per U		
570	SMS010	U	Cabina sanitària de tauler fenòlic HPL.		
			Mà d'obra		28,33 €
			Materials		503,71 €
			Mitjans auxiliars		10,64 €
			3 % Costos indirectes		16,28 €
				Total per U.....:	**558,96 €**
			Són CINC-CENTS CINQUANTA-VUIT EUROS AMB NORANTA-SIS CÈNTIMS per U		
571	SNP010	U	Encimera de lavabo granit negre - 200x50cm		
			Mà d'obra		139,83 €
			Materials		337,40 €
			Mitjans auxiliars		9,54 €
			3 % Costos indirectes		14,60 €
				Total per U.....:	**501,37 €**
			Són CINC-CENTS U EUROS AMB TRENTA-SET CÈNTIMS per U		
572	SNP010b	U	Encimera de lavabo granit negre - 220x50cm		
			Mà d'obra		153,71 €
			Materials		364,47 €
			Mitjans auxiliars		10,36 €
			3 % Costos indirectes		15,86 €
				Total per U.....:	**544,40 €**
			Són CINC-CENTS QUARANTA-QUATRE EUROS AMB QUARANTA CÈNTIMS per U		
573	SNP010c	U	Encimera de lavabo granit negre - 150x55cm		
			Mà d'obra		104,90 €
			Materials		281,91 €
			Mitjans auxiliars		7,74 €
			3 % Costos indirectes		11,84 €
				Total per U.....:	**406,39 €**

			Són QUATRE-CENTS SIS EUROS AMB TRENTA-NOU CÈNTIMS per U	
574	SPA020	U	Barra de subjecció per a minusvàlids, rehabilitació i tercera edat.	
			Mà d'obra	23,26 €
			Materials	114,39 €
			Mitjans auxiliars	2,75 €
			3 % Costos indirectes	4,21 €
			Total per U.....:	**144,61 €**
			Són CENT QUARANTA-QUATRE EUROS AMB SEIXANTA-U CÈNTIMS per U	
575	SPI022	U	Vàter de paret amb fluxor adaptat	
			Mà d'obra	43,92 €
			Materials	384,22 €
			Mitjans auxiliars	8,56 €
			3 % Costos indirectes	13,10 €
			Total per U.....:	**449,80 €**
			Són QUATRE-CENTS QUARANTA-NOU EUROS AMB VUITANTA CÈNTIMS per U	
576	SPL010	U	Lavabo mural i aixeta adaptat	
			Mà d'obra	37,19 €
			Materials	562,64 €
			Mitjans auxiliars	12,00 €
			3 % Costos indirectes	18,35 €
			Total per U.....:	**630,18 €**
			Són SIS-CENTS TRENTA EUROS AMB DIVUIT CÈNTIMS per U	
577	SS001bbb	Pa	Seguretat i Salut	
			Sense descomposició	9.036,56 €
			3 % Costos indirectes	271,10 €
			Total per Pa.....:	**9.307,66 €**
			Són NOU MIL TRES-CENTS SET EUROS AMB SEIXANTA-SIS CÈNTIMS per Pa	
578	SS001bbbb	Pa	Seguretat i Salut	
			Sense descomposició	3.506,08 €
			3 % Costos indirectes	105,18 €
			Total per Pa.....:	**3.611,26 €**
			Són TRES MIL SIS-CENTS ONZE EUROS AMB VINT-I-SIS CÈNTIMS per Pa	
579	SS001bbbbb	Pa	Seguretat i Salut	
			Sense descomposició	7.887,19 €
			3 % Costos indirectes	236,62 €
			Total per Pa.....:	**8.123,81 €**
			Són VUIT MIL CENT VINT-I-TRES EUROS AMB VUITANTA-U CÈNTIMS per Pa	
580	SS001bbbbbb	Pa	Seguretat i Salut	
			Sense descomposició	1.411,10 €

			3 % Costos indirectes	42,33 €
			Total per Pa.....:	**1.453,43 €**
			Són MIL QUATRE-CENTS CINQUANTA-TRES EUROS AMB QUARANTA-TRES CÈNTIMS per Pa	
581	UAI011	m	Canaleta de drenatge de polipropilè.	
			Mà d'obra	18,21 €
			Materials	42,73 €
			Mitjans auxiliars	1,22 €
			3 % Costos indirectes	1,86 €
			Total per m.....:	**64,02 €**
			Són SEIXANTA-QUATRE EUROS AMB DOS CÈNTIMS per m	
582	UIP010	U	Projector LED exterior	
			Mà d'obra	16,90 €
			Materials	132,86 €
			Mitjans auxiliars	3,00 €
			3 % Costos indirectes	4,58 €
			Total per U.....:	**157,34 €**
			Són CENT CINQUANTA-SET EUROS AMB TRENTA-QUATRE CÈNTIMS per U	
583	UIP010b	U	Projector LED exterior	
			Mà d'obra	18,81 €
			Materials	132,86 €
			Mitjans auxiliars	3,03 €
			3 % Costos indirectes	4,64 €
			Total per U.....:	**159,34 €**
			Són CENT CINQUANTA-NOU EUROS AMB TRENTA-QUATRE CÈNTIMS per U	
584	UJA050	m³	Aportació de terra vegetal.	
			Mà d'obra	53,34 €
			Materials	37,13 €
			Mitjans auxiliars	1,81 €
			3 % Costos indirectes	2,77 €
			Total per m³.....:	**95,05 €**
			Són NORANTA-CINC EUROS AMB CINC CÈNTIMS per m³	
585	UJM010	m²	Plantació de plantes	
			Mà d'obra	11,99 €
			Maquinària	0,15 €
			Materials	20,77 €
			Mitjans auxiliars	0,66 €
			3 % Costos indirectes	1,01 €
			Total per m².....:	**34,58 €**
			Són TRENTA-QUATRE EUROS AMB CINQUANTA-VUIT CÈNTIMS per m²	

586	YPC050	U	Lloguer de conjunt de casetes prefabricade per a despatx d'oficina.	
			Sense descomposició	1.329,74 €
			3 % Costos indirectes	39,89 €
			Total per U.....:	**1.369,63 €**
			Són MIL TRES-CENTS SEIXANTA-NOU EUROS AMB SEIXANTA-TRES CÈNTIMS per U	
587	YPC060	U	Transport i muntatge de conjunt de casetesa prefabricada.	
			Sense descomposició	2.158,61 €
			3 % Costos indirectes	64,75 €
			Total per U.....:	**2.223,36 €**
			Són DOS MIL DOS-CENTS VINT-I-TRES EUROS AMB TRENTA-SIS CÈNTIMS per U	

D.

Capítol nº1_Lot 1 - Ram paleta **Pressupost**

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import
1.1 Actuacions previes					
0XM010	**U**	Lloguer durant tota la durada de les obres de muntacàrregues d'obra amb cremallera i pistó de 5 aturades i 1000 kg de càrrega màxima. Inclou trasnport, retirada, muntatge i desmuntatge. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el manteniment i l'assegurança de responsabilitat civil. Inclou: Revisió periòdica per a garantir la seva estabilitat i condicions de seguretat. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Amortització en forma de lloguer mensual, segons condicions definides en el contracte subscrit amb l'empresa suministradora.			
		Total U :	1,000	1.545,60	**1.545,60**
RRY005c	**M²**	Extradossat autoportant lliure, de 63 mm d'espessor, sense acabat, format per placa de guix laminat tipus normal de 15 mm d'espessor, cargolada directament a una estructura autoportant d'acer galvanitzat formada per canals horitzontals, sòlidament fixats al terra i al sostre i muntants verticals de 48 mm i 0,6 mm d'espessor amb una modulació de 600 mm i amb disposició normal "N", muntats sobre canals al costat del parament vertical. Inclús fixacions per a l'ancoratge de canals i muntants metàl·lics; cargols per a la fixació de les plaques. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou la resolució de trobades i punts singulars, però no inclou l'aïllament a col·locar entre les plaques i el parament. Inclou: Replanteig i traçat en el forjat inferior i en el superior dels perfils. Col·locació d'elements horitzontals sòlidament fixats al terra. Col·locació i fixació dels muntants sobre els elements horitzontals. Tall de les plaques. Fixació de les plaques. Replanteig de les caixes per a allotjament de mecanismes elèctrics i de pas d'instal·lacions, i posterior perforació de les plaques. Tractament de junts. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres, seguint els criteris d'amidament exposats en la norma UNE 92305. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres, seguint els criteris d'amidament exposats en la norma UNE 92305.			
		Total m² :	100,643	25,35	**2.551,30**
DPS011	**M²**	Obertura de buit en envà de plaques de guix laminat (una placa per cara) instal·lades sobre una estructura simple, amb mitjans manuals, sense afectar a l'estabilitat de la partició o dels elements constructius contigus, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el tall previ del contorn del forat, però no inclou el muntatge i desmuntatge de l'estintolament del buit ni la col·locació de llindes. Inclou: Replanteig del buit en el parament. Tall previ del contorn del forat. Demolició de l'entramat 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.			
		Total m² :	1,890	14,20	**26,84**
LPM010j	**U**	Porta interior abatible, cega, d'una fulla de 203x82,5x3,5 cm, de tauler de fibres acabat amb melamina color blanc, amb ànima alveolar de paper kraft; bastiment de base de pi país de 90x35 mm; galzes de MDF, amb revestiment de melamina, color color blanc de 90x20 mm; tapajunts de MDF, amb revestiment de melamina, color color blanc de 70x10 mm en ambdues cares. Inclús, frontisses, ferraments de penjar, de tanca i manovella sobre escut de roseta de llautó, color negre, acabat brillant, sèrie bàsica. Inclou: Presentació de la porta. Col·locació dels ferraments de penjar. Col·locació de la fulla. Col·locació dels ferraments de tancament. Col·locació d'accessoris. Ajustament final. 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.			
		Total U :	1,890	176,80	**334,15**
DPS011b	**U**	Segellat de porta existent, per evitar el pas de pols a la zona d'obres, mitjançant l'encintat del perimetre amb cinta adhesiva i protecció amb l'amina de plàstica adherida. Partida contada per unitat de porta a segellar.			
		Total U :	4,000	14,20	**56,80**
				Total 1.1 Actuacions previes	**4.514,69**
1.2 Despatxos provisionals					

Capítol nº1_Lot 1 - Ram paleta **Pressupost**

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import
YPC050	**U**	Mes de lloguer de conjunt de casetes prefabricades per despatx d'oficina en obra, per una superfície de 110m2, en dues plantes, format per mòduls de dimensions 6,00x2,33x2,30 m (14,00 m²), composta per: moduls prefabricats amb instal·lació interior elèctrica, il·luminació i dades completa, escala d'accés i plataforma d'accés a planta superior, suport necessari per a la seva col·locació a obra, en terreny asfaltat i pla. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou la neteja i el manteniment de la caseta durant el període de lloguer. Inclou: Muntatge, instal·lació i comprovació. Criteri de mesura d'obra: Amortització en forma de lloguer mensual, segons condicions definides en el contracte subscrit amb l'empresa suministradora.			
		Total U :	6,000	1.369,63	**8.217,78**
YPC060	**U**	Transport de conjunt de casetes prefabricades d'obra i d'escala i plataforma d'accés, fins a una distància màxima de 200 km i muntatge. Inclou: Descàrrega i posterior recollida del mòdul amb camió grua.			
		Total U :	1,000	2.223,36	**2.223,36**
		Total 1.2 Despatxos provisionals			**10.441,14**
1.3 Enderrocs					
DEA030	**M**	Desmuntatge de perfil metàl·lic (que no formint part d'un forjat), format per peces simples de perfil d'acer laminat HEB 200 o similar, de més de 3 m de longitud mitja, amb equip de oxitall, 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.			
		Total m :	34,200	30,69	**1.049,60**
DEA060	**M²**	Demolició d'escala d'estructura metàl·lica , formada per peces simples de perfils laminats, esglaons i barana d'acer, amb equip de oxitall, 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 pel seu intradós en veritable magnitud, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: S'amidarà, en veritable magnitud, la superfície realment enderrocada segons especificacions de Projecte.			
		Total m² :	66,000	25,17	**1.661,22**
DEA060b	**M²**	Demolició d'escala d'estructura metàl·lica , formada per peces simples de perfils laminats, esglaons amb peces prefbricades de formigó i barana d'acer, amb equip de oxitall, 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 pel seu intradós en veritable magnitud, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: S'amidarà, en veritable magnitud, la superfície realment enderrocada segons especificacions de Projecte.			
		Total m² :	55,430	25,17	**1.395,17**
DEH020	**M²**	Demolició de llosa mixta de formigó armat de fins a 15 cm de cantell total i xapa d'acer galvanitzat, amb mitjans manuals, martell pneumàtic i equip de oxitall, previ aixecat del paviment i la seva base, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou l'aixecat del paviment. Inclou: Replanteig de la superfície de forjat a demolir. Demolició de l'element. Tall de les armadures. 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.			
		Total m² :	89,950	67,40	**6.062,63**

Capítol nº1_Lot 1 - Ram paleta **Pressupost**

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import
DEH020b	**M²**	Demolició de forjat unidireccional de formigó armat amb biguetes prefabricades de formigó, entrebigat de revoltons ceràmics o de formigó i capa de compressió de formigó, amb mitjans manuals, martell pneumàtic i equip de oxitall, previ aixecat del paviment i la seva base, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou l'aixecat del paviment. Inclou: Replanteig de la superfície de forjat a demolir. Demolició de l'element. Cort de les armadures. 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.			
		Total m² :	9,950	67,92	**675,80**
DPT020	**M²**	Demolició de partició interior de fàbrica revestida, formada per bloc de formigó de 15 cm d'espessor o fàbrica ceràmica, amb martell pneumàtic, sense afectar a l'estabilitat dels elements constructius contigus, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el desmuntatge previ de les fulles de la fusteria, i els revestiments adhosats al parament. 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.			
		Total m² :	851,524	9,69	**8.251,27**
DPM010	**M²**	Desmuntatge de mampara separadora envidrada formada per panells d'acer, alumini, fusta, PVC o similar, o envà de plaques de guix laminat (una placa per cara) 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 el desmuntatge previ de les fulles de la fusteria. Inclou: Desmuntatge del vidre. 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. Demolició de l'entramat 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 desmuntada segons especificacions de Projecte.			
		Total m² :	532,529	14,66	**7.806,88**
DRR010	**M²**	Demolició d'extradossat autoportant d'una placa de guix laminat (15 mm), lliure, amb canals i muntants, de 63 mm de gruix total, amb mitjans manuals, sense afectar a l'estabilitat dels elements constructius contigus, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou la demolició dels revestiments, de les instal·lacions encastades i de les fusteries. Inclou: Demolició del extradossat 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.			
		Total m² :	773,171	7,39	**5.713,73**
DRS090	**M²**	Desmuntatge de terra tècnic enregistrable format per rajoles donades sobre suports regulables, amb mitjans manuals, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el desmuntatge del sòcol, el desmuntatge dels pedestals, dels perfils de l'entramat i 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: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la superfície realment enderrocada segons especificacions de Projecte.			
		Total m² :	986,250	10,78	**10.631,78**
DRS060	**M²**	Aixecat de paviment continu de goma existent a l'interior de l'edifici, amb mitjans manuals, sense deteriorar els elements constructius contigus, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la demolició de la base suport. Inclou: Aixecat de l'element. Retirada i apilament del material aixecat. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega 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.			
		Total m² :	47,450	10,85	**514,83**

Capítol nº1_Lot 1 - Ram paleta **Pressupost**

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import
DRS020	**M²**	Demolició de paviment existent a l'interior de l'edifici, de rajoles ceràmiques, amb mitjans manuals, sense deteriorar els elements constructius contigus, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el desmuntatge del sòcol i el picat del material d'unió adherit al suport, però no inclou la demolició de la base suport. 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. Total m² :	110,650	15,91	**1.760,44**
DRS050	**M²**	Aixecat de paviment laminat existent a l'interior de l'edifici, de lamel·les acoblades sense cola, tipus 'Clic', amb mitjans manuals, sense deteriorar els elements constructius contigus, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el desmuntatge del sòcol però no inclou la demolició de la base suport. 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. Total m² :	262,650	5,64	**1.481,35**
DRS040	**M²**	Aixecat de paviment existent a l'exterior de l'edifici, de tarima sintètica cobre travessers d'alumini, amb clips o cargols, amb mitjans manuals, sense deteriorar els elements constructius contigus, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el desmuntatge de la subestructura de soportació, però no inclou la demolició de la base suport. 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. Total m² :	167,590	10,17	**1.704,39**
DRT030	**M²**	Demolició de fals sostre enregistrable de plaques de guix laminat, de qualsevol tipus, situat a una altura menor de 4 m, 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. Total m² :	802,605	9,05	**7.263,58**
DRT050	**M²**	Demolició de fals sostre enregistrable de lamel·les metàl·liques situat a una altura menor de 4 m, 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. Total m² :	54,000	9,70	**523,80**
DRT035	**M²**	Demolició de fals sostre enregistrable de panells de virutes de fusta situat a una altura menor de 4 m, 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. Total m² :	437,100	8,79	**3.842,11**

Capítol nº1_Lot 1 - Ram paleta **Pressupost**

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import
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.			
		Total m² :	79,560	13,16	**1.047,01**
DSM010	**U**	Desmuntatge de conjunt de sanitaris, aixetes i accessoris, amb mitjans manuals, sense afectar a l'estabilitat dels elements constructius als quals pugui estar subjecte, 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.			
		Total U :	11,000	135,00	**1.485,00**
DLC020	**M²**	Aixecat de fusteria envidrada d'alumini o d'acer 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.			
		Total m² :	194,988	7,17	**1.398,06**
DFV030	**M²**	Demolició de tancament envidrat format per perfils en "U" de vidre imprès sense armar, amb mitjans manuals, sense deteriorar els elements constructius contigus, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou la demolició dels perfils perimetrals i dels complements. 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.			
		Total m² :	259,450	13,73	**3.562,25**
DLP220	**U**	Desmuntatge de fulla de porta interior de fusteria metàl·lica, amb mitjans manuals, i càrrega manual sobre camió o contenidor. (Portes que no es trobin en paraments a enderrocar) 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.			
		Total U :	4,000	5,70	**22,80**
DFL010	**M²**	Desmuntatge de façana simple, de xapa perfilada d'acer, les estructures auxiliars i elements adossats (Viseres), amb mitjans manuals, sense deteriorar els elements als quals està 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: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la superfície realment desmuntada segons especificacions de Projecte.			
		Total m² :	393,250	32,54	**12.796,36**
DFD020b	**M**	Aixecat amb mitjans manuals i equip d'oxitall, de barana metàl·lica en forma recta, de 100 cm d'altura, situada en balcó o terrassa de façana i fixada, sense deteriorar els elements constructius als quals està subjecta, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el desmuntatge dels accessoris i dels elements de fixació. 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: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la longitud realment desmuntada segons especificacions de Projecte.			
		Total m :	64,050	11,20	**717,36**

Capítol nº1_Lot 1 - Ram paleta **Pressupost**

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import
DFD020	**M**	Aixecat amb mitjans manuals i equip d'oxitall, de passamà metàl·lic en forma de tub de 10cm de diàmetre, sense malmetre el perfils de suportció, situada en balcó o terrassa de façana i fixada, sense deteriorar els elements constructius als quals està subjecta, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el desmuntatge dels accessoris i dels elements de fixació. 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: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la longitud realment desmuntada segons especificacions de Projecte.			
		Total m :	68,750	11,20	**770,00**
DIT010	**U**	Desmuntatge de la instal·lació d'un ascensor elèctric, per a 300 kg (4 persones) i 5 parades, compost de portes interiors, portes exteriors, ganxos de fixació, llums d'enllumenat del buit, passacables, grup tractor, amortidors de fossa, limitador de velocitat i paracaigudes, quadre i cable de maniobra, recorregut de guies i pistó, selector de desocupades, botonera de pis, xassís de cabina i contrapès, línia telefònica i sistemes de seguretat; amb mitjans manuals, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el desmuntatge de la instal·lació elèctrica. Inclou: Desmuntatge de la instal·lació elèctrica. 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.			
		Total U :	1,000	3.566,45	**3.566,45**
DIT	**Pa**	Partida alçada a justificar de desmuntatge del conjunt d'instal·lacions de l'edifici, consistent en: sanejament, ventilació, fontaneria, electricitat, telecomunicacions, climatització, contraincendis, etc... incloent, tubs i cablejats, maquinaries, mecanismes, lluminaria, accessoris, i tots els elements necessaris per al desmontatge totalment complet del conjunt d'instal·lacions. Es tindrà en compte d'acopiar les màquines de clima que la Propietat i la DF indiquin per poder-les aprofitar.			
		Total Pa :	1,000	13.500,01	**13.500,01**
DQP010	**M²**	Demolició de paviment de rajola ceràmica o gres en coberta plana, amb mitjans manuals, sense afectar a l'estabilitat dels elements constructius contigus, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el picat del material d'unió. 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.			
		Total m² :	35,750	15,69	**560,92**
DQA010	**M²**	Demolició completa de coberta plana transitable, no ventilada, amb paviment ceràmic; amb martell pneumàtic, sense afectar a l'estabilitat dels elements constructius contigus, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou la demolició de totes les capes que componen la coberta, incloent la capa de formació de pendents i la demolició dels embornals. 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.			
		Total m² :	73,500	39,04	**2.869,44**
DMX030	**M²**	Demolició de paviment d'aglomerat asfàltic en calçada, amb martell pneumàtic, i càrrega mecànica sobre camió o contenidor. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el tall previ del contorn del paviment, però no inclou la demolició de la base suport. Inclou: Tall previ del contorn de a zona a demolir. Demolició de l'element. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Retirada i arreplegat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega mecànica 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.			
		Total m² :	281,400	6,46	**1.817,84**

Capítol nº1_Lot 1 - Ram paleta **Pressupost**

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import
DMX021	**M²**	Demolició de solera o paviment de formigó en massa de 15 a 25 cm de gruix, amb martell pneumàtic, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la demolició de la base suport. 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.			
		Total m² :	281,400	16,46	**4.631,84**
GCA010	**M³**	Classificació i dipòsit a peu d'obra dels residus de construcció i/o demolició, separant-los en les següents fraccions: formigó, ceràmics, metalls, fustes, vidres, plàstics, papers o cartons i residus perillosos; dins de l'obra en la que es produeixin, amb mitjans manuals, i càrrega sobre camió. Inclou: Nada. 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 classificat segons especificacions de Projecte.			
		Total m³ :	61,424	13,91	**854,41**
GRA010	**U**	Transport de residus inertes de maons, teules i materials ceràmics, produïts en obres de construcció i/o demolició, amb contenidor de 7 m³, 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. També servei de lliurament, lloguer i recollida en obra del contenidor. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el cànon d'abocament per lliurament de residus. Inclou: Càrrega a camió del contenidor. Transport de residus de construcció a l'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 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 transportades segons especificacions de Projecte.			
		Total U :	61,242	148,31	**9.082,80**
GEB015	**U**	Transport de residus perillosos produïts en obres de construcció i/o demolició, amb contenidor de 1,0 m³, 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. També servei de lliurament, lloguer i recollida en obra del contenidor. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el cànon d'abocament per lliurament de residus. Inclou: Càrrega a camió del contenidor. Transport de residus de construcció a l'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 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 transportades segons especificacions de Projecte.			
		Total U :	1,820	304,90	**554,92**
				Total 1.3 Enderrocs	**119.576,05**

1.4 Condicionament del terreny

ADE005	**M³**	Excavació de terres de fins a 2 m de profunditat, que en tot el seu perímetre quedin per sota de la rasant natural, en qualsevol tipus de terreny, amb mitjans mecànics, i càrrega a camió. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou la formació de la rampa provisional per a accés de la maquinària al fons de l'excavació i la seva posterior retirada, però no inclou el transport dels materials excavats. Inclou: Replanteig general i fixació dels punts i nivells de referència. Col·locació de les lliteres en els cantons i extrems de les alineacions. Excavació en successives rases horitzontals i extracció de terres. Refinat de fons i laterals a mà, amb extracció de les terres. Càrrega a camió de les terres excavades. Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre les seccions teòriques de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el volum teòric executat segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats, ni el reblert necessari per a reconstruir la secció teòrica per defectes imputables al Contractista. Es mesurarà l'excavació una vegada realitzada i abans que sobre ella s'efectuï cap tipus de reblert. Si el Contractista tanqués l'excavació abans de conformat l'amidament, s'entendrà que s'avé al que unilateralment determini el director de l'execució de l'obra.			
		Total m³ :	82,185	10,02	**823,49**

Capítol nº1_Lot 1 - Ram paleta **Pressupost**

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import
ANE010	**M²**	Emmacat en caixa per base de solera de 30 cm d'espessor, mitjançant reblert i estès en tongades d'espessor no superior a 20 cm de graves procedents de pedrera calcària de 40/80 mm; i posterior compactació mitjançant equip manual amb safata vibrant, sobre l'esplanada homogènia i anivellada. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou l'execució de l'esplanada. Inclou: Transport i descàrrega del material de reblert a peu de tall. Estesa del material de reblert en tongades d'espessor uniforme. Humectació o dessecació de cada tongada. Compactació i anivellació. 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.			
		Total m² :	266,950	14,46	**3.860,10**
GTA020	**M³**	Transport de terres amb camió dels productes procedents de l'excavació de qualsevol tipus de terreny 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 una distància màxima de 10 km. 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. Inclou: Transport de terres a l'abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus, amb protecció de les mateixes mitjançant la seva cobertura amb teles. Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre les seccions teòriques de les excavacions, incrementades cadascuna d'elles pel seu corresponent coeficient d'esponjament, d'acord amb el tipus de terreny considerat. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, incloent l'estufament, el volum de terres realment transportat segons especificacions de Projecte.			
		Total m³ :	107,202	6,00	**643,21**
GTB020	**M³**	Cànon d'abocament per lliurament de terres procedents de l'excavació, 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. Inclou: Nada. Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre les seccions teòriques de les excavacions, incrementades cadascuna d'elles pel seu corresponent coeficient d'esponjament, d'acord amb el tipus de terreny considerat. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, incloent l'estufament, el volum de terres realment entregat segons especificacions de Projecte.			
		Total m³ :	107,202	2,17	**232,63**
		Total 1.4 Condicionament del terreny			**5.559,43**

1.5 Fonamentacions

CPM001b	**U**	Transport, posada en obra i retirada d'equip complet per a l'execució de micropilons, a una distància de fins a 50 km. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el desplaçament a l'obra del personal especialitzat i el transport dels materials. Inclou: Transport a l'obra. Muntatge de l'equip. Desmuntatge de l'equip. Retirada de l'equip>. 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.			
		Total U :	1,000	3.076,54	**3.076,54**

Capítol nº1_Lot 1 - Ram paleta **Pressupost**

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import
CPM010b	**M**	Micropiló de fins a 15 m de longitud i 114,3 mm de diàmetre nominal, compost de perfil tubular amb rosca, d'acer EN ISO 11960 N-80, amb límit elàstic 562 N/mm², de 30,0 mm de diàmetre exterior i 16,0 mm de gruix, i beurada de ciment CEM I 42,5N, amb una relació aigua/ciment de 0,4 dosificada en pes, abocada per l'interior de l'armadura mitjançant sistema d'injecció única global (IU); per a fonamentació, El preu inclou el desplaçament a l'obra del personal especialitzat i el trasllat de l'equip entre diferents emplaçaments dins de la mateixa obra. de la barrina en terreny fluix, de diàmetre 35 cm anb formigó HA-30/L/10/XC2, amb additiu superplastificant, de consistència líquida i grandaria màxima del granulat 10 mm, amb >= 375 kg/m3 de ciment Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el desplaçament a l'obra del personal especialitzat i el trasllat de l'equip entre diferents emplaçaments dins de la mateixa obra. Inclou: Neteja i preparació de l'entorn afectat. Replanteig. Perforació del terreny. Col·locació d'armadura tubular. Injecció de la beurada de ciment. Neteja i retirada de sobrants. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte, incrementada en un metre per la formació del bulb. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud, presa en el terreny abans de formigonar, del micropiló realment executat segons especificacions de Projecte, des de la punta fins a la cara inferior de l'encep, sense incloure l'excés de beurada de ciment consumida sobre el volum teòric corresponent al diàmetre nominal del micropiló.			
		Total m :	446,500	150,00	**66.975,00**
CPM050	**M**	Escapçat de micropiló amb perfil tubular d'acer, de 150 mm de diàmetre, mitjançant picat del morter del cap del micropiló que no reuneix les característiques mecàniques necessàries, amb martell elèctric, i càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor. Inclou: Escapçada. Retirada i arreplegat de enderrocs. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor. 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.			
		Total m :	47,000	21,49	**1.010,03**
CHH005	**M³**	Formigó HL-150/B/20, fabricat en central i abocament des de camió, per a formació de capa de formigó de neteja i anivellament de fons de fonamentació, en el fons de l'excavació prèviament realitzada. Inclou: Replanteig. Col·locació de tocs i/o formació de mestres. Abocament i compactació del formigó. Coronació i enrasament del formigó. Criteri d'amidament de projecte: Volum teòric, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el volum teòric executat segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats.			
		Total m³ :	32,130	100,00	**3.213,00**
CHH035	**M³**	Formigó per fonamentació, HA-25/B/20/XC2, fabricat en central, i abocament des de camió. Inclou: Abocament i compactació del formigó. Curat del formigó. Criteri d'amidament de projecte: Volum teòric, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el volum teòric executat segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats.			
		Total m³ :	22,320	140,00	**3.124,80**
CHA010b	**Kg**	Acer UNE-EN 10080 B 500 S per a elaboració de la ferralla (tall, doblegat i conformat d'elements) en taller industrial i muntatge. Inclús filferro de lligar i separadors. Inclou: Tall i doblec de l'armadura. Muntatge i col·locació de l'armadura amb separadors homologats. Subjecció de l'armadura. Criteri d'amidament de projecte: Pes teòric calculat segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es calcularà el pes teòric de l'armadura executada segons especificacions de Projecte.			
		Total kg :	2.730,293	1,60	**4.368,47**
CHE010	**M²**	Muntatge de sistema d'encofrat recuperable metàl·lic, per fonamentació, format per panells metàl·lics, amortitzables en 200 usos, i posterior desmuntatge del sistema d'encofrat. Inclús elements de sustentació, fixació i apuntalaments necessaris per a la seva estabilitat i líquid desencofrant, per evitar l'adherència del formigó a l'encofrat. Inclou: Neteja i preparació del plànol de suport. Replanteig. Aplicació del líquid desencofrant. Muntatge del sistema d'encofrat. Col·locació d'elements de sustentació, fixació i apuntalament. Aplomat i anivellació de l'encofrat. Desmuntatge del sistema d'encofrat. Neteja i emmagatzematge de l'encofrat. Criteri d'amidament de projecte: Superfície d'encofrat en contacte amb el formigó, mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície d'encofrat en contacte amb el formigó realment executada segons especificacions de Projecte.			
		Total m² :	106,824	33,66	**3.595,70**

Capítol nº1_Lot 1 - Ram paleta **Pressupost**

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import
CVF010	**M³**	Fossat d'ascensor a nivell de fonamentació, mitjançant vas de formigó armat, realitzat amb formigó HA-25/F/20/XC2 fabricat en central, i abocament des de camió, i acer UNE-EN 10080 B 500 S, amb una quantia aproximada de 70 kg/m³. Inclús armadures per a formació de cèrcols de vora i reforços, armadures d'espera, filferro de lligar, separadors i líquid desencofrant, per evitar l'adherència del formigó a l'encofrat. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el muntatge i desmuntatge del sistema d'encofrat, l'elaboració de la ferralla (tall, doblegat i conformat d'elements) en taller industrial i el muntatge en el lloc definitiu de la seva col·locació en obra. Inclou: Replanteig i traçat dels elements. Col·locació de separadors i fixació de les armadures. Muntatge del sistema d'encofrat. Abocament i compactació del formigó. Desmuntatge del sistema d'encofrat. Curat del formigó. Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre les seccions teòriques de càlcul, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el volum teòric executat segons especificacions de Projecte.			
			Total m³ : 12,900	415,89	**5.364,98**
				Total 1.5 Fonamentacions	**90.728,52**

1.6 Estructura

FEF010	**M²**	Mur de càrrega de 14 cm d'espessor de fàbrica de maó ceràmic calat (gero), per revestir, 29x14x10 cm, resistència a compressió 10 N/mm², amb junts horitzontals i verticals de 10 mm d'espessor, rebuda amb morter de ciment confeccionat en obra, amb 300 kg/m³ de ciment, color gris, dosificació 1:5, subministrat en sacs. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou els cèrcols horitzontals ni la formació de les llindes dels buits del parament. Inclou: Neteja i preparació de la superfície suport. Replanteig, planta a planta. Col·locació i aplomat de mires de referència. Estesa de fils entre mires. Col·locació de ploms fixos a les arestes. Preparació del morter. Col·locació de les peces per filades a nivell. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres, deduint els buits de superfície major de 2 m². 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 2 m².			
			Total m² : 47,775	48,60	**2.321,87**
CHH030	**M³**	Formigó per estructura, HA-25/B/20/XC1, fabricat en central, i abocament amb bomba. Inclou: Abocament i compactació del formigó. Curat del formigó. Criteri d'amidament de projecte: Volum teòric, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el volum teòric executat segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats.			
			Total m³ : 353,289	140,00	**49.460,46**
CHA010	**Kg**	Acer UNE-EN 10080 B 500 S per a elaboració de la ferralla (tall, doblegat i conformat d'elements) en taller industrial i muntatge. Inclús filferro de lligar i separadors. Inclou: Tall i doblec de l'armadura. Muntatge i col·locació de l'armadura amb separadors homologats. Subjecció de l'armadura. Criteri d'amidament de projecte: Pes teòric calculat segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es calcularà el pes teòric de l'armadura executada segons especificacions de Projecte.			
			Total kg : 3.897,680	1,60	**6.236,29**
EAV010e	**Kg**	Acer UNE-EN 10025 S275JR, 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. 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.			
			Total kg : 82.718,140	2,86	**236.573,88**

Capítol nº1_Lot 1 - Ram paleta **Pressupost**

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import
EHX010	**M²**	Xapa d'acer galvanitzat amb forma xapa grecada, de 0,80 mm d'espessor, 55 mm d'altura de perfil i 176 mm d'intereix; recolzat tot això sobre estructura metàl·lica; apuntalament i desapuntalament de la llosa. Inclús peces angulars per rematades perimetrals i de volades, cargols per a fixació de les xapes. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el muntatge en el lloc definitiu de la seva col·locació en obra. Inclou: Replanteig. Muntatge de les xapes. Apuntalament. Fixació de les xapes i resolució dels suports.. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada en veritable magnitud, segons documentació gràfica de Projecte, deduint els buits de superfície major de 6 m². Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en veritable magnitud, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, deduint els buits de superfície major de 6 m².			
		Total m² :	561,518	33,65	**18.895,08**
EAU010	**Kg**	Acer UNE-EN 10025 S275JR, en biguetes formades por peces simples de perfils laminats en calent de les sèries L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular o platina, acabat amb emprimació antioxidant, amb unions soldades en obra, a una altura de fins a 3 m. 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 bigueta. 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.			
		Total kg :	19.052,550	3,32	**63.254,47**
EAV010b	**Kg**	Acer UNE-EN 10025 S275JR, en bigues formades por peces simples de perfils laminats en calent de les sèries L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular o platina, acabat galvanitzat en calent, amb unions soldades en obra, a una altura de fins a 3 m. 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.			
		Total kg :	5.069,440	4,21	**21.342,34**
EAS005	**U**	Placa d'ancoratge d'acer UNE-EN 10025 S275JR en perfil pla, amb forat central bisellat, de 200x200 mm i espessor 8 mm, amb 4 perns soldats, d'acer corrugat UNE-EN 10080 B 500 S de 10 mm de diàmetre i 10-20 cm de longitud total, encastat en paraments portants mitjançant taladre i resines epòxils. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou els talls, les escapçadures, la preparació de vores, les platines, les peces especials 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 placa. Aplomat i anivellació. Fixació definitiva de la placa. 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.			
		Total U :	187,000	24,19	**4.523,53**
EHV016	**M²**	Muntatge i desmuntatge de sistema d'encofrat per a formació de forjats mixtes amb xapa col·laborant, recta, en planta d'entre 3 i 4 m d'altura lliure, format per: superfície encofrant de estructura suport horitzontal de sotaponts metàl·lics i accessoris de muntatge, amortitzables en 150 usos i estructura suport vertical de puntals metàl·lics, amortitzables en 150 usos. Inclou: Replanteig. Muntatge del sistema d'encofrat. Col·locació d'elements de sustentació, fixació i apuntalament. Aplomat i anivellació de l'encofrat. Desmuntatge del sistema d'encofrat. Neteja i emmagatzematge de l'encofrat. Criteri d'amidament de projecte: Superfície d'encofrat, mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície d'encofrat en contacte amb el formigó realment executada segons especificacions de Projecte.			
		Total m² :	561,518	33,00	**18.530,09**
				Total 1.6 Estructura	**421.138,01**

1.7 Façanes, particions i cel ras

Capítol nº1_Lot 1 - Ram paleta **Pressupost**

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import
FLY010	**M²**	Façana lleugera de plaques, format per: ESTRUCTURA: estructura metàl·lica d'acer Z4 (Z450) galvanitzat especial de canals horitzontals de 100/40/0,7 mm GRC 0,70 i muntants verticals de 100/50/0,70 mm GRC 0,70 amb una modulació de 400 mm i disposició normal "N"; AÏLLAMENT EXTERIOR: panell rígid de llana mineral, segons UNE-EN 13162, no revestit de doble densitat, de 100 mm d'espessor, resistència tèrmica 2,05 m²K/W, conductivitat tèrmica 0,034 W/(mK), col·locat entre els muntants de l'estructura portant; PLACA EXTERIOR: placa de ciment Pòrtland de 12,5x1200x2400 mm, revestida amb una capa de fibra de vidre embeguda en ambdues cares; PLAQUES INTERIORS: dues plaques de guix laminat (una placa Standard (A) de 12,5 mm d'espessor i una placa Standard + Alumini (BV) de 15 mm d'espessor); IMPERMEABILITZACIÓ: làmina altament transpirable, impermeable a l'aigua de pluja,, fixada als muntants de l'estructura metàl·lica per la cara exterior. Inclús banda acústica, cargols per a la fixació de les plaques, fixacions per a l'ancoratge dels perfils, pasta de material d'unió, per al segellat de trobades perimetrals, pasta i cinta , per al tractament de junts entre plaques interiors, morter especial i cinta, per al tractament de junts entre plaques exteriors, perfil de PVC amb malla de fibra de vidre antiàlcalis, per a acabat de llindes, i cinta adhesiva de doble cara per a la fixació de la làmina altament transpirable. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou la resolució de buits de façana. Inclou: Replanteig de l'estructura metàl·lica en terra i sostre. Anivellació i neteja de la base. Col·locació de la banda acústica. Fixació de l'estructura metàl·lica exterior. Tall i preparació de l'aïllament a col·locar entre els muntants. Pas d'instal·lacions. Col·locació de l'aïllament exterior. Col·locació, aplomat i anivellació de bastiments. Col·locació de la impermeabilització. Col·locació i cargolat a l'estructura de les plaques exteriors. Tractament de junts entre plaques exteriors. Realització de tots els treballs necessaris per a la resolució dels buits. Col·locació del perfil per a acabat de llindes. Resolució de punts singulars. 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. 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.			
		Total m² :	200,800	99,00	**19.879,20**
FLY010b	**M²**	Façana lleugera de plaques, format per: ESTRUCTURA EXTERIOR: estructura metàl·lica d'acer Z4 (Z450) galvanitzat especial de canals horitzontals de 75/40/0,7 mm GRC 0,70 i muntants verticals de 75/50/0,70 mm GRC 0,70 amb una modulació de 400 mm i disposició normal "N"; AÏLLAMENT EXTERIOR: panell rígid de llana mineral, segons UNE-EN 13162, no revestit de doble densitat, de 70 mm d'espessor, resistència tèrmica 2,05 m²K/W, conductivitat tèrmica 0,034 W/(mK), col·locat entre els muntants de l'estructura portant; PLACA EXTERIOR: placa de ciment de 12,5x1200x2400 mm, revestida amb una capa de fibra de vidre embeguda en ambdues cares; ESTRUCTURA INTERIOR: estructura metàl·lica d'acer galvanitzat de canals horitzontals de 48/30 i muntants verticals de 48/35 amb una modulació de 400 mm i disposició normal "N"; AÏLLAMENT INTERIOR: panell semirígid de llana mineral, segons UNE-EN 13162, de 40 mm d'espessor, resistència tèrmica 1,15 m²K/W, conductivitat tèrmica 0,034 W/(mK), col·locat entre els muntants de l'estructura portant; PLAQUES INTERIORS: dues plaques de guix laminat (una placa Standard (A) de 12,5 mm d'espessor i una placa Standard + Alumini (BV) de 15 mm d'espessor); IMPERMEABILITZACIÓ: làmina altament transpirable, impermeable a l'aigua de pluja, fixada als muntants de l'estructura metàl·lica per la cara exterior; REVESTIMENT EXTERIOR: capa base de morter especial armat amb malla de fibra de vidre i capa d'acabat de pintura GRC acabat llis, sobre mà d'emprimació GRC. Inclús banda acústica, cargols per a la fixació de les plaques, fixacions per a l'ancoratge dels perfils, pasta de material d'unió, per al segellat de trobades perimetrals, pasta i cinta , per al tractament de junts entre plaques interiors, morter i cinta , per al tractament de junts entre plaques exteriors, perfil de PVC amb malla de fibra de vidre antiàlcalis, per a acabat de llindes, i cinta adhesiva de doble cara per a la fixació de la làmina altament transpirable. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou la resolució de buits de façana. Inclou: Replanteig de l'estructura metàl·lica en terra i sostre. Anivellació i neteja de la base. Col·locació de la banda acústica. Fixació de l'estructura metàl·lica exterior. Tall i preparació de l'aïllament a col·locar entre els muntants. Pas d'instal·lacions. Col·locació de l'aïllament exterior. Fixació de l'estructura metàl·lica interior. Col·locació de l'aïllament interior. Col·locació i cargolat a l'estructura de les plaques interiors. Tractament de junts entre plaques interiors. Col·locació, aplomat i anivellació de bastiments. Col·locació de la impermeabilització. Col·locació i cargolat a l'estructura de les plaques exteriors. Tractament de junts entre plaques exteriors. Realització de tots els treballs necessaris per a la resolució dels buits. Col·locació del perfil per a acabat de llindes. Estès de la capa de morter base i col·locació de la malla. Aplicació de la capa d'emprimació. Aplicació de la capa de pintura. Resolució de punts singulars. 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. 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.			
		Total m² :	184,173	155,91	**28.714,41**

Capítol nº1_Lot 1 - Ram paleta **Pressupost**

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import
FLY010d	**M²**	Façana lleugera de plaques, format per: ESTRUCTURA: estructura metàl·lica d'acer Z4 (Z450) galvanitzat especial de canals horitzontals de 75/40/0,7 mm GRC 0,70 i muntants verticals de 75/50/0,70 mm GRC 0,70 amb una modulació de 400 mm i disposició normal "N"; AÏLLAMENT EXTERIOR: panell rígid de llana mineral, segons UNE-EN 13162, no revestit de doble densitat, de 100 mm d'espessor, resistència tèrmica 2,05 m²K/W, conductivitat tèrmica 0,034 W/(mK), col·locat entre els muntants de l'estructura portant; PLACA EXTERIOR: placa de ciment Pòrtland de 12,5x1200x2400 mm, revestida amb una capa de fibra de vidre embeguda en ambdues cares; IMPERMEABILITZACIÓ: làmina altament transpirable, impermeable a l'aigua de pluja, fixada als muntants de l'estructura metàl·lica per la cara exterior. Inclús banda acústica, cargols per a la fixació de les plaques, fixacions per a l'ancoratge dels perfils, pasta de material d'unió, per al segellat de trobades perimetrals, pasta i cinta, per al tractament de junts entre plaques interiors, morter especial i cinta, per al tractament de junts entre plaques exteriors, perfil de PVC amb malla de fibra de vidre antiàlcalis, per a acabat de llindes, i cinta adhesiva de doble cara per a la fixació de la làmina altament transpirable. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou la resolució de buits de façana. Inclou: Replanteig de l'estructura metàl·lica en terra i sostre. Anivellació i neteja de la base. Col·locació de la banda acústica. Fixació de l'estructura metàl·lica exterior. Tall i preparació de l'aïllament a col·locar entre els muntants. Pas d'instal·lacions. Col·locació de l'aïllament exterior. Col·locació, aplomat i anivellació de bastiments. Col·locació de la impermeabilització. Col·locació i cargolat a l'estructura de les plaques exteriors. Tractament de junts entre plaques exteriors. Realització de tots els treballs necessaris per a la resolució dels buits. Col·locació del perfil per a acabat de llindes. Resolució de punts singulars. 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. 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.			
		Total m² :	97,000	99,00	**9.603,00**
FLY010c	**M²**	Façana lleugera sense plaques, format per: ESTRUCTURA: estructura metàl·lica d'acer Z4 (Z450) galvanitzat especial de canals horitzontals de 100/40/0,7 mm GRC 0,70 i muntants verticals de 100/50/0,70 mm GRC 0,70 amb una modulació de 400 mm i disposició normal "N"; AÏLLAMENT EXTERIOR: panell rígid de llana mineral, segons UNE-EN 13162, no revestit de doble densitat, de 100 mm d'espessor, resistència tèrmica 2,05 m²K/W, conductivitat tèrmica 0,034 W/(mK), col·locat entre els muntants de l'estructura portant. Inclús banda acústica, fixacions per a l'ancoratge dels perfils. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou la resolució de buits de façana. Inclou: Replanteig de l'estructura metàl·lica en terra i sostre. Anivellació i neteja de la base. Col·locació de la banda acústica. Fixació de l'estructura metàl·lica exterior. Tall i preparació de l'aïllament a col·locar entre els muntants. Pas d'instal·lacions. Col·locació de l'aïllament exterior. Col·locació i cargolat a l'estructura de les plaques exteriors. Realització de tots els treballs necessaris per a la resolució dels buits. Resolució de punts singulars. 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. 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.			
		Total m² :	322,350	49,50	**15.956,33**
FFQ010	**M²**	Full de 10 cm d'espessor, de fàbrica de maó ceràmic buit (totxana), per revestir, 29x14x10 cm, amb junts horitzontals i verticals de 10 mm d'espessor, rebuda amb morter de ciment confeccionat en obra, amb 250 kg/m³ de ciment, color gris, dosificació 1:6, subministrat en sacs, amb banda elàstica, de banda flexible d'escuma de polietilè reticulat de cel·les tancades, de 10 mm d'espessor i 110 mm d'amplada, resistència tèrmica 0,25 m²K/W, conductivitat tèrmica 0,04 W/(mK) i rigidesa dinàmica 57,7 MN/m³, fixada als forjats i a les trobades amb altres elements verticals amb pasta de guix. 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 de les bandes elàstiques en la base i en els laterals. 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. Preparació del morter. Col·locació de les peces per filades a nivell. Col·locació de les bandes elàstiques en la trobada de la fàbrica amb el forjat superior. 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.			
		Total m² :	176,859	37,66	**6.660,51**

Capítol nº1_Lot 1 - Ram paleta **Pressupost**

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import
FFQ020	**M²**	Full de 12 cm d'espessor, de fàbrica de bloc buit de formigó, per revestir, color gris, 40x20x12 cm, resistència normalitzada R10 (10 N/mm²), amb juntsi horitzontals i verticals de 10 mm d'espessor, rebuda amb morter de ciment confeccionat en obra, amb 250 kg/m³ de ciment, color gris, dosificació 1:6, subministrat en sacs. Llinda de fàbrica armada de blocs en "U" de formigó, massissat de formigó de replè, HA-25/B/12/XC2, preparat en obra; muntatge i desmuntatge d'estintolament 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. Seient de la primera filada sobre capa de morter. 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. Preparació del morter. 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.			
		Total m² :	625,318	28,56	**17.859,08**
FBY010	**M²**	Envà senzill (15+70+15)/400 (70) (2 normal), amb plaques de guix laminat, de 100 mm de gruix total, amb nivell de qualitat de l'acabat estàndard (Q2), format per una estructura simple de perfils de xapa d'acer galvanitzat de 70 mm d'amplada, a base de muntants (elements verticals) separats 400 mm entre si, amb disposició normal "N" i canals (elements horitzontals), a la què es cargolen dues plaques en total (una placa tipus normal en cada cara, de 15 mm d'espessor cada placa). Inclús banda acústica de dilatació autoadhesiva; fixacions per a l'ancoratge de canals i muntants metàl·lics; cargols per a la fixació de les plaques; cinta de paper amb reforç metàl·lic i pasta i cinta per al tractament de juntsi. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou la resolució de trobades i punts singulars, però no inclou l'aïllament a col·locar entre els muntants. Inclou: Replanteig i traçat en el forjat inferior i en el superior dels envans a realitzar. Col·locació de banda d'estanquitat i canals inferiors, sobre paviment acabat o base de seient. Col·locació de banda d'estanquitat i canals superiors, sota forjats. Col·locació i fixació dels muntants sobre els elements horitzontals. Tall de les plaques. Fixació de les plaques per al tancament d'una de les cares de l'envà. Fixació de les plaques per al tancament de la segona cara de l'envà. Replanteig de les caixes per a allotjament de mecanismes elèctrics i de pas d'instal·lacions, i posterior perforació de les plaques. Tractament de juntsi. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres, seguint els criteris d'amidament exposats en la norma UNE 92305. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres, seguint els criteris d'amidament exposats en la norma UNE 92305.			
		Total m² :	943,234	43,48	**41.011,81**
FBY010c	**M²**	Tabica senzilla (15+70+15)/400 (70) (2 normal per formació de forat per a mampara, amb plaques de guix laminat, de 100 mm de gruix total, amb nivell de qualitat de l'acabat estàndard (Q2), format per una estructura simple de perfils de xapa d'acer galvanitzat de 70 mm d'amplada, a base de muntants (elements verticals) separats 400 mm entre si, amb disposició normal "N" i canals (elements horitzontals), a la què es cargolen dues plaques en total (una placa tipus normal en cada cara, de 15 mm d'espessor cada placa). Inclús banda acústica de dilatació autoadhesiva; fixacions per a l'ancoratge de canals i muntants metàl·lics; cargols per a la fixació de les plaques; cinta de paper amb reforç metàl·lic i pasta i cinta per al tractament de juntsi. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou la resolució de trobades i punts singulars, però no inclou l'aïllament a col·locar entre els muntants. Inclou: Replanteig i traçat en el forjat inferior i en el superior dels envans a realitzar. Col·locació de banda d'estanquitat i canals inferiors, sobre paviment acabat o base de seient. Col·locació de banda d'estanquitat i canals superiors, sota forjats. Col·locació i fixació dels muntants sobre els elements horitzontals. Tall de les plaques. Fixació de les plaques per al tancament d'una de les cares de l'envà. Fixació de les plaques per al tancament de la segona cara de l'envà. Replanteig de les caixes per a allotjament de mecanismes elèctrics i de pas d'instal·lacions, i posterior perforació de les plaques. Tractament de juntsi. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres, seguint els criteris d'amidament exposats en la norma UNE 92305. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres, seguint els criteris d'amidament exposats en la norma UNE 92305.			
		Total m² :	77,240	43,48	**3.358,40**

Capítol nº1_Lot 1 - Ram paleta **Pressupost**

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import
RRY005	**M²**	Extradossat autoportant lliure, de 105 mm d'espessor, amb nivell de qualitat de l'acabat Q2, format per placa de guix laminat tipus normal de 15 mm d'espessor, cargolada directament a una estructura autoportant d'acer galvanitzat formada per canals horitzontals, sòlidament fixats al terra i al sostre i muntants verticals de 90 mm i 0,6 mm d'espessor amb una modulació de 400 mm i amb disposició normal "N", muntats sobre canals al costat del parament vertical. Inclús banda acústica; fixacions per a l'ancoratge de canals i muntants metàl·lics; cargols per a la fixació de les plaques; cinta de paper amb reforç metàl·lic i pasta i cinta per al tractament de junts. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou la resolució de trobades i punts singulars, però no inclou l'aïllament a col·locar entre les plaques i el parament. Inclou: Replanteig i traçat en el forjat inferior i en el superior dels perfils. Col·locació de banda d'estanquitat i canals inferiors, sobre paviment acabat o base de seient. Col·locació de banda d'estanquitat i canals superiors, sota forjats. Col·locació i fixació dels muntants sobre els elements horitzontals. Tall de les plaques. Fixació de les plaques. Replanteig de les caixes per a allotjament de mecanismes elèctrics i de pas d'instal·lacions, i posterior perforació de les plaques. Tractament de junts. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres, seguint els criteris d'amidament exposats en la norma UNE 92305. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres, seguint els criteris d'amidament exposats en la norma UNE 92305.			
			Total m² : 1.465,505	28,63	**41.957,41**
FOM010	**M²**	Mampara modular d'estructura d'alumini amb vidre laminar acústic 4+4 transparent, junt entre vidres amb silicona, sense perfils entre mòduls, perfils vists superiors i inferiors, d'alumini anoditzat o lacat estàndard. Fins i tot ferraments, rematades, segellat de juntis, suports, trobades amb altres tipus de paraments, col·locació de canalitzacions per a instal·lacions i encaixos per a mecanismes elèctrics. Totalment acabada. Inclou: Replanteig i marcat dels punts de fixació. Aplomat, anivellació i fixació dels perfils que formen l'entramat. Col·locació i fixació del empanellat. Col·locació de la canalització per a instal·lacions. Tractament de juntis. Acabat del perímetre de l'element, per les dues cares. 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.			
			Total m² : 97,315	184,75	**17.978,95**
FOM010b	**M²**	Mampara modular amb estructur d'alumini o similar, amb vidre inteligent PDLC (trasnparent i opac), junt entre vidres amb silicona, sense perfils entre mòduls, perfils vists superiors i inferiors, d'alumini anoditzat o lacat estàndard. Fins i tot electrificació del vidre, connexión, transformadors, etc.., ferraments, rematades, segellat de juntis, suports, trobades amb altres tipus de paraments, col·locació de canalitzacions per a instal·lacions i encaixos per a mecanismes elèctrics. Totalment acabada. Inclou: Replanteig i marcat dels punts de fixació. Aplomat, anivellació i fixació dels perfils que formen l'entramat. Col·locació i fixació del empanellat. Col·locació de la canalització per a instal·lacions. Tractament de juntis. Acabat del perímetre de l'element, per les dues cares. 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.			
			Total m² : 12,980	454,82	**5.903,56**
FUD020	**M²**	Partició envidrada fixa, sense perfils verticals, formada per: perfils d'alumini U encastat en partició i siliconat contra façana, i vidre laminar de acústic 4+4 mm, incolor, classificació de prestacions 2B2, segons UNE-EN 12600. Inclou: Replanteig i marcat dels punts de fixació. Aplomat, anivellació i fixació dels perfils que formen l'entramat. Col·locació i fixació de les fulles de vidre. Tractament de juntis. Acabat del perímetre de l'element, per les dues cares. 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.			
			Total m² : 3,900	86,53	**337,47**
RTL015b	**M²**	Fals sostre no registrable suspès, situat a una altura menor de 4 m, constituït per: ESTRUCTURA: perfileria oculta, amb sola de 28 mm d'amplària, d'acer galvanitzat, comprenent perfils primaris i secundaris suspesos del forjat o element suport amb varetes i penjants i perfils distanciadors encastats en els perfils primaris; ACABAT: xapa perforada d'acer galvanitzat lacat en blanc, amb perforacions rodones a portell, R2 T3, de 1,5 mm de diàmetre, de 1,5 mm d'espessor i amb un 51% de la superfície perforada. Inclús, fixacions per a l'ancoratge dels perfils i accessoris de muntatge. Inclou: Replanteig dels eixos de la trama modular. Replanteig dels perfils primaris de la trama. Senyalització dels punts d'ancoratge al forjat o element de suport. Anivellació i suspensió dels perfils primaris i secundaris de la trama. Col·locació dels perfils distanciadors, perpendiculars als perfils primaris. Tall de les safates. Col·locació de les safates. Resolució de trobades i punts singulars. 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, sense descomptar buits per instal·lacions.			

Capítol nº1_Lot 1 - Ram paleta **Pressupost**

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import
		Total m² :	16,550	85,96	**1.422,64**
RTL015	**M²**	Fals sostre no registrable suspès, situat a una altura menor de 4 m, constituït per: ESTRUCTURA: perfileria oculta, amb sola de 28 mm d'amplària, d'acer galvanitzat, comprenent perfils primaris i secundaris suspesos del forjat o element suport amb varetes i penjants i perfils distanciadors encastats en els perfils primaris; ACABAT: xapa perforada d'acer galvanitzat, amb perforacions rodones a portell, R2 T3, de 1,5 mm de diàmetre, de 1,5 mm d'espessor i amb un 51% de la superfície perforada. Inclús, fixacions per a l'ancoratge dels perfils i accessoris de muntatge. Inclou: Replanteig dels eixos de la trama modular. Replanteig dels perfils primaris de la trama. Senyalització dels punts d'ancoratge al forjat o element de suport. Anivellació i suspensió dels perfils primaris i secundaris de la trama. Col·locació dels perfils distanciadors, perpendiculars als perfils primaris. Tall de les safates. Col·locació de les safates. Resolució de trobades i punts singulars. 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, sense descomptar buits per instal·lacions.			
		Total m² :	38,500	78,07	**3.005,70**
RTL025	**M²**	Fals sostre registrable suspès, de lames de 30x37mm amb modul M50, acabat lacat blanc, situat a una altura menor de 4 m, constituït per: ESTRUCTURA: entramat metàl·lic ocult fixat al forjat o element suport amb varetes; LAMEL·LES METÀL·LIQUES: lamel·les horitzontals de superfície llisa, d'alumini lacat, i de 30x37mm, separades 50mm de eix a eix. Inclús perfils angulars, fixacions per a l'ancoratge dels perfils i accessoris de muntatge. Inclou: Replanteig dels eixos de la trama modular. Anivellació i col·fixació dels perfils perimetrals. Senyalització dels punts d'ancoratge al forjat o element de suport. Anivellació i suspensió dels perfils primaris i secundaris de la trama. Tall i encaix de les lamel·les. Resolució de trobades i punts singulars. Formació de forats per recepció de possibles elements d'ancoratge i/o instal·lacions. 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, sense descomptar buits per instal·lacions.			
		Total m² :	47,800	153,67	**7.345,43**
RTL025b	**M²**	Fals sostre registrable suspès, de lames de 30x37mm amb modul M100, acabat lacat Silver, situat a una altura menor de 4 m, constituït per: ESTRUCTURA: entramat metàl·lic ocult fixat al forjat o element suport amb varetes; LAMEL·LES METÀL·LIQUES: lamel·les horitzontals de superfície llisa, d'alumini lacat, i de 30x37mm, separades 100mm de eix a eix. Inclús perfils angulars, fixacions per a l'ancoratge dels perfils i accessoris de muntatge. Inclou: Replanteig dels eixos de la trama modular. Anivellació i col·fixació dels perfils perimetrals. Senyalització dels punts d'ancoratge al forjat o element de suport. Anivellació i suspensió dels perfils primaris i secundaris de la trama. Tall i encaix de les lamel·les. Resolució de trobades i punts singulars. Formació de forats per recepció de possibles elements d'ancoratge i/o instal·lacions. 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, sense descomptar buits per instal·lacions.			
		Total m² :	223,900	153,67	**34.406,71**
RTL025e	**M²**	Fals sostre registrable suspès, de lames de 30x37mm amb modul M100 , acabat imitació fusta, situat a una altura menor de 4 m, constituït per: ESTRUCTURA: entramat metàl·lic ocult fixat al forjat o element suport amb varetes; LAMEL·LES METÀL·LIQUES: lamel·les horitzontals de superfície llisa, d'alumini lacat, i de 30x37mm, separades 100mm de eix a eix. Inclús perfils angulars, fixacions per a l'ancoratge dels perfils i accessoris de muntatge. Inclou: Replanteig dels eixos de la trama modular. Anivellació i col·fixació dels perfils perimetrals. Senyalització dels punts d'ancoratge al forjat o element de suport. Anivellació i suspensió dels perfils primaris i secundaris de la trama. Tall i encaix de les lamel·les. Resolució de trobades i punts singulars. Formació de forats per recepció de possibles elements d'ancoratge i/o instal·lacions. 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, sense descomptar buits per instal·lacions.			
		Total m² :	77,400	153,67	**11.894,06**

Capítol nº1_Lot 1 - Ram paleta

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Pressupost Import
RTL025d	**M²**	Fals sostre registrable suspès, de lames de 30x37mm amb modul M100, acabat lacat Vermell, situat a una altura menor de 4 m, constituït per: ESTRUCTURA: entramat metàl·lic ocult fixat al forjat o element suport amb varetes; LAMEL·LES METÀL·LIQUES: lamel·les horitzontals de superfície llisa, d'alumini lacat, i de 30x37mm, separades 100mm de eix a eix. Inclús perfils angulars, fixacions per a l'ancoratge dels perfils i accessoris de muntatge. Inclou: Replanteig dels eixos de la trama modular. Anivellació i col·fixació dels perfils perimetrals. Senyalització dels punts d'ancoratge al forjat o element de suport. Anivellació i suspensió dels perfils primaris i secundaris de la trama. Tall i encaix de les lamel·les. Resolució de trobades i punts singulars. Formació de forats per recepció de possibles elements d'ancoratge i/o instal·lacions. 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, sense descomptar buits per instal·lacions.			
		Total m² :	20,200	153,67	**3.104,13**
RTD022b	**M²**	Fals sostre registrable suspès, decoratiu, situat a una altura menor de 4 m, constituït per: ESTRUCTURA: perfileria vista, d'acer galvanitzat, color blanc, amb sola de 24 mm d'amplària, comprenent perfils primaris d'acer galvanitzat, de 3600 mm de longitud i 24x38 mm de secció, perfils secundaris d'acer galvanitzat, de 1200 mm de longitud i 24x32 mm de secció i perfils secundaris d'acer galvanitzat, de 600 mm de longitud i 24x32 mm de secció, suspesos del forjat o element suport amb varetes i penjants; PLAQUES: plaques de guix laminat, de 600x600 mm i 9,5 mm de gruix, de superfície llisa, revestides per la seva cara vista amb una capa de vinil. Inclús perfils angulars, fixacions per a l'ancoratge dels perfils, i accessoris de muntatge. Inclou: Replanteig dels eixos de la trama modular. Anivellació i col·fixació dels perfils perimetrals. Replanteig dels perfils primaris de la trama. Senyalització dels punts d'ancoratge al forjat o element de suport. Anivellació i suspensió dels perfils primaris i secundaris de la trama. Tall de les plaques. Col·locació de les plaques. Resolució de trobades i punts singulars. 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, sense descomptar buits per instal·lacions.			
		Total m² :	111,100	29,80	**3.310,78**
RTD022	**M²**	Fals sostre registrable suspès, acústic, situat a una altura menor de 4 m, constituït per: ESTRUCTURA: perfileria vista, d'acer galvanitzat, color blanc, amb sola de 24 mm d'amplària, comprenent perfils primaris d'acer galvanitzat, de 3600 mm de longitud i 24x38 mm de secció, perfils secundaris d'acer galvanitzat, de 1200 mm de longitud i 24x32 mm de secció i perfils secundaris d'acer galvanitzat, de 600 mm de longitud i 24x32 mm de secció, suspesos del forjat o element suport amb varetes i penjants; PLAQUES: plaques acústiques de guix laminat, de 600x600 mm i 10 mm de gruix, de superfície perforada, i perforacions quadrades en dues franges. Inclús perfils angulars, fixacions per a l'ancoratge dels perfils, i accessoris de muntatge. Inclou: Replanteig dels eixos de la trama modular. Anivellació i col·fixació dels perfils perimetrals. Replanteig dels perfils primaris de la trama. Senyalització dels punts d'ancoratge al forjat o element de suport. Anivellació i suspensió dels perfils primaris i secundaris de la trama. Tall de les plaques. Col·locació de les plaques. Resolució de trobades i punts singulars. 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, sense descomptar buits per instal·lacions.			
		Total m² :	685,200	45,00	**30.834,00**
RTC015	**M²**	Fals sostre continu suspès, llis, 12,5+27, situat a una altura menor de 4 m, amb nivell de qualitat de l'acabat estàndard (Q2), constituït per: ESTRUCTURA: estructura metàl·lica d'acer galvanitzat de mestres primàries 60/27 mm amb una modulació de 1000 mm i suspeses de la superfície suport de formigó amb penjats combinats cada 900 mm, i mestres secundàries fixades perpendicularment a les mestres primàries amb connectors tipus cavalló amb una modulació de 500 mm; PLAQUES: una capa de plaques de guix laminat A / UNE-EN 520 - 1200 / longitud / 12,5 / amb les vores longitudinals afinades. Inclús banda autoadhesiva desolidaritzant, fixacions per a l'ancoratge dels perfils, cargols per a la fixació de les plaques, pasta de segellament, cinta microperforada de paper i accessoris de muntatge. Inclou tabiques i cortiners, contats per ml de cel ras, segons plànols de detall. Inclou: Replanteig dels eixos de l'estructura metàl·lica. Col·locació de la banda acústica. Anivellació i col·fixació dels perfils perimetrals. Senyalització dels punts d'ancoratge al forjat o element de suport. Anivellació i suspensió dels perfils primaris i secundaris de l'estructura. Tall de les plaques. Fixació de les plaques. Resolució de trobades i punts singulars. Tractament de junts. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada entre paraments, segons documentació gràfica de Projecte, sense descomptar buits per instal·lacions. Longitud de tabiques i cortiners contats per metre lineal real executat. 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.			
		Total m² :	662,550	32,55	**21.566,00**

Capítol nº1_Lot 1 - Ram paleta **Pressupost**

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import
RTT015	**M²**	Fals sostre registrable suspès, situat a una altura menor de 4 m, constituït per: ESTRUCTURA: perfileria vista, d'acer galvanitzat, color silvermetalic, amb sola de 24 mm d'amplària, comprenent perfils primaris i secundaris; PANELLS: panells lleugers de llana de fusta, de 600x1200 mm i 25 mm de gruix, resistència tèrmica 0,35 m²K/W, conductivitat tèrmica 0,072 W/(mK). Inclús perfils angulars, fixacions per a l'ancoratge dels perfils, cargols per a la fixació dels panells i accessoris de muntatge. Inclou: Traçat en els murs del nivell del fals sostre. Anivellació i col·fixació dels perfils perimetrals. Replanteig dels perfils primaris de la trama. Senyalització dels punts d'ancoratge al forjat o element de suport. Anivellació i suspensió dels perfils primaris i secundaris de la trama. Tall dels panells. Col·locació dels panells. Resolució de trobades i punts singulars. 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, sense descomptar buits per instal·lacions.			
		Total m² :	100,000	26,73	**2.673,00**
RTC021b	**U**	Trapa de registre gamma, de 600x600 mm, formada per marc d'alumini i porta de placa de guix laminat (1 Diamant (DFH1I), de 12,5 mm d'espessor), per a fals sostre continu de plaques de guix laminat. Inclús accessoris de muntatge. Inclou: Marcat i tall de la placa de guix laminat. Col·locació de la trapa. Resolució de trobades i punts singulars. 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.			
		Total U :	27,000	68,92	**1.860,84**
RRY005b	**M²**	Increment per placa Hidròfuga de guix laminat de 15mm d'espessor en zones humides, contat per una cara de l'envà o trasdossat. Criteri de valoració econòmica: Substitució d eplaca standart per placa hidròfuga. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres, seguint els criteris d'amidament exposats en la norma UNE 92305. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres, seguint els criteris d'amidament exposats en la norma UNE 92305.			
		Total m² :	286,445	28,63	**8.200,92**
		Total 1.7 Façanes, particions i cel ras			**338.844,34**

1.8 Cobertes i terrasses

QAY010	**M²**	Formació de pendents en coberta plana no ventilada, mitjançant vorada de tremujals, aiguafons i juntes amb mestres de maó ceràmic buit doble i capa de formigó cel·lular a base de ciment i additiu plastificant-airejant, de resistència a compressió 0,2 MPa i 350 kg/m³ de densitat, confeccionat en obra amb ciment gris i additiu plastificant-airejant, amb espessor medi de 10 cm; amb capa de regularització de morter de ciment, industrial, M-5 de 2 cm d'espessor, acabat remolinat. Fins i tot neteja i preparació de la superfície suport, replanteig dels pendents i traçat de careners, aiguafons i junts, formació de mestres, reblert de junts amb poliestirè expandit de 2 cm de gruix, abocament i reglat del formigó, i abocament, estès i mestrejat del morter de regularització. Inclou: Neteja i preparació de la superfície suport. 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 cel·lular fins arribar el nivell de coronació de les mestres. Abocament, estesa i reglejat del morter de regularització. 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.			
		Total m² :	55,950	28,83	**1.613,04**

Capítol nº1_Lot 1 - Ram paleta **Pressupost**

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import
FDA005b	**M**	Ampit de 0,5 m de altura, de 20 cm d'espessor de fàbrica 2 cares vistes de bloc 2 buit de formigó, 40x20x20 cm, resistència normalitzada R10 (10 N/mm²), massissat armat amb corrugats d'acer B500SD h150mm Ø12mm soldats a l'ala UPN200 existent, amb junts horitzontals i verticals de 10 mm d'espessor, rebuda amb morter de ciment confeccionat en obra, amb 250 kg/m³ de ciment, color gris, dosificació 1:6, subministrat en sacs. Inclos arrebossat i formació de mitja caña amb morter de ciment preparat per a impermeabilització. Inclou: Neteja i preparació de la superfície de recolzament. Soldadura de l'armat. Replanteig de la fàbrica a realitzar. Preparació del morter. Seient de la primera filada sobre capa de morter. Col·locació i aplomat de mires de referència. Estesa de fils entre mires. Col·locació de ploms fixos a les arestes. Col·locació de les peces per filades a nivell. Replanteig d'alineacions i nivells. Execució de trobades i pilastres. Massissat interior. Arrebossat i formació de mitja caña. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada a eixos, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà a eixos, la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.			
		Total m :	47,050	47,35	**2.227,82**
QDB010	**M²**	Coberta plana no transitable, no ventilada, tipus convencional, pendent del 1% al 5%. 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 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; AÏLLAMENT TÈRMIC: panell d'escuma de poliisocianurat, segons UNE-EN 13165, de superfície llisa i mecanitzat lateral recte, soldable, de 100 mm d'espessor; IMPERMEABILITZACIÓ: tipus monocapa, adherida, formada per una làmina de betum modificat amb elastòmer SBS, LBM(SBS)-40-FP, totalment adherida amb bufador. 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. Abocat, estesa i reglejat de la capa de morter de regularització. Revisió de la superfície base en la que es realitza la fixació de l'aïllament d'acord amb les exigències de la tècnica a emprar. Tall, ajust i col·locació de l'aïllament. Neteja i preparació de la superfície. Col·locació de la impermeabilització. Col·locació de la capa separadora sota protecció. Abocament i estesa de la capa de protecció de grava. 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.			
		Total m² :	51,800	71,09	**3.682,46**
QDC012b	**M²**	Coberta plana no transitable, no ventilada, enjardinada intensiva, tipus convencional, pendent del 1% al 5%. 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 0,4 MPa i 500 kg/m³ de densitat, confeccionat en obra amb argila expandida 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; BARRERA DE VAPOR: làmina de betum additivat amb plastòmer APP, LA-30-AL col·locada amb emulsió asfàltica aniònica amb càrregues tipus EB; AÏLLAMENT TÈRMIC: panell d'escuma de poliisocianurat, segons UNE-EN 13165, de superfície llisa i mecanitzat lateral recte, soldable, de 100 mm d'espessor; IMPERMEABILITZACIÓ: tipus bicapa, adherida, composta per una làmina de betum modificat amb elastòmer SBS, LBM(SBS)-40-FV i una làmina de betum modificat amb elastòmer SBS, LBM(SBS)-50/G-FP, totalment adherides amb bufador, sense coincidir les seves juntes; CAPA SEPARADORA SOTA PROTECCIÓ: geotèxtil no teixit compost per fibres de polièster unides per tiretes, (200 g/m²); CAPA DRENANT I FILTRANT: làmina drenant i filtrant d'estructura nodular de polietilè d'alta densitat (PEAD/HDPE), amb nòduls de 8 mm d'altura, amb geotèxtil de polipropilè incorporat; CAPA DE PROTECCIÓ: capa de terra vegetal per plantació de 20 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. Abocat, estesa i reglejat de la capa de morter de regularització. Col·locació de la barrera de vapor. Revisió de la superfície base en la que es realitza la fixació de l'aïllament d'acord amb les exigències de la tècnica a emprar. Tall, ajust i col·locació de l'aïllament. Neteja i preparació de la superfície. Col·locació de la impermeabilització. Col·locació de la capa separadora sota protecció. Col·locació de la capa drenant i filtrant. Estès de la terra vegetal. 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.			

Capítol nº1_Lot 1 - Ram paleta

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Pressupost Import
		Total m² :	91,500	108,36	**9.914,94**
QAF020	**M**	Trobada de coberta plana transitable, no ventilada, amb enrajolat fix, tipus convencional amb parament vertical; mitjançant la realització d'una reculada perimetral de més de 5 cm respecte al parament vertical i de més de 20 cm d'altura sobre la protecció de la coberta, reblert amb morter de ciment, industrial, M-2,5 col·locat sobre la impermeabilització soldada a la vegada al suport i formada per: banda de reforç de 50 cm d'amplada, realitzada a partir de làmina de betum modificat amb elastòmer SBS, LBM(SBS)-40-FP, amb armadura de feltre de polièster no teixit de 160 g/m², de superfície no protegida, totalment adherida al suport amb bufador, prèvia emprimació amb emulsió asfàltica aniònica amb càrregues tipus EB. Acabat amb banda de terminació de 50 cm de desenvolupament amb làmina de betum modificat amb elastòmer SBS, LBM(SBS)-40-FP, amb armadura de feltre de polièster no teixit de 160 g/m², de superfície no protegida, acabat amb un revestiment d'entornpeus de caironet mat o natural, de 7 cm, 3 €/m col·locats amb junt obert (separació entre 3 i 15 mm), en capa fina amb adhesiu cimentós millorat, C2 sense cap característica addicional, color gris i rejuntats con morter de junts cimentós millorat, amb absorció d'aigua reduïda i resistència elevada a l'abrasió tipus CG 2 W A, color blanc, per junts de 2 a 15 mm. Inclou: Execució de la reculada perimètrica. Neteja i preparació de la superfície. Aplicació de l'emulsió asfàltica. Col·locació de la banda de reforç. Col·locació de la banda de finalització. Replantejament de les peces de sòcol. Tall de les peces i formació d'encaixos en cantonades i racons. Col·locació de l'entornpeu. Rejuntat amb morter de juntes. 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.			
		Total m :	5,950	29,24	**173,98**
QUM020	**M²**	Cobertura de panells sandwich acústics d'acer galvanitzat, de llana de roca, formats per cara exterior de xapa grecada amb cinc greques acabat prelacat, RC3 i RUV2, segons UNE-EN 10169, de 0,5 mm d'espessor, ànima aïllant de llana de roca de densitat mitjana 95 kg/m³ de 10cm d'espesor i cara interior de xapa nervada acabat prelacat, de 0,5 mm d'espessor, amb perforacions de 3 mm de diàmetre, conductivitat tèrmica 0,35 W/(mK), Euroclasse A2-s1, d0 de reacció al foc, segons UNE-EN 13501-1, amb 35 dB d'índex global de reducció acústica, Rw, proporcionant una reducció del nivell global ponderat de pressió de soroll aeri de 34,7 dBA i coeficient d'absorció acústica mitjà 0,85, segons UNE-EN ISO 354, col·locats amb un cavalcament del panell superior de 200 mm i fixats mecànicament sobre entramat lleuger metàl·lic, a coberta inclinada, amb una pendent major del 10%. Inclús accessoris de fixació dels panells sandvitx, cinta flexible de butil, adhesiva per ambdues cares, per al segellat d'estanquitat dels cavalcaments entre panells sandvitx i pintura antioxidant d'assecat ràpid, per a la protecció dels cavalcaments entre panells sandvitx. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la superfície suport ni els punts singulars i les peces especials de la cobertura. Inclou: Neteja de la superfície suport. Replanteig dels panells per faldó. Tall, preparació i col·locació dels panells. Fixació mecànica dels panells. Segellat de junts. Aplicació d'una mà de pintura antioxidant en els cavalcaments entre panells. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada en veritable magnitud, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en veritable magnitud, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.			
		Total m² :	72,900	66,47	**4.845,66**
ASI010	**U**	Galleda amb bonera sifònica extensible i brida per a fixació de làmina impermeabilitzant, de PVC, S-247P autonetejant, de sortida vertical de 90/110 mm de diàmetre, amb reixeta plana de polipropilè de 200x200 mm, color negre, per a 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.			
		Total U :	6,000	46,58	**279,48**

Capítol nº1_Lot 1 - Ram paleta **Pressupost**

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import
UAI011	**M**	Canaleta prefabricada de drenatge per a ús privat de polipropilè, de 130 mm d'amplada i 52 mm d'altura, amb reixeta passarel·la d'acer galvanitzat classe A-15 segons UNE-EN 1433 i UNE-EN 124, sobre solera de formigó en massa HM-20/B/20/X0 de 10 cm de gruix; prèvia excavació amb mitjans manuals i posterior reomplert de l'extradós amb formigó. Inclús peces especials i sifó en línia registrable. Inclou: Replanteig del recorregut de la canaleta de drenatge. Col·locació de la canaleta de drenatge sobre la base de formigó. Muntatge dels accessoris en la canaleta de drenatge. Execució de forats pel connexionat de la canonada a la canaleta de drenatge. Acoblament i rejuntat de la canonada a la canaleta de drenatge. Col·locació del sifó en línia. Reblert de l'extradós. Comprovació del seu correcte funcionament. 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.			
		Total m :	33,500	64,02	**2.144,67**
ISC010	**M**	Canaló circular d'acer galvanitzat, de desenvolupament 250 mm, per a recollida d'aigües, format per peces preformades, fixades amb suports galvanitzats col·locats cada 50 cm, amb una pendent mínima del 0,5%. Inclús suports, cantonades, tapes, acabaments finals, peces de connexió a baixants i peces especials. Inclou: Replanteig del recorregut del canaló i de la situació dels elements de subjecció. Fixació del material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra. 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.			
		Total m :	15,750	25,29	**398,32**
QVM010b	**M²**	Formació de jardinera de 12,50m2 de superfície, sobre coberta existent, mitjançant l'execució de: potes d'alçada regulable de plots de polipropilé amb càrrega mineral; subestructura formada per perfils tubulars galvanitzats 60x40x3mm i 40zx40x3mm; base de xapa col·laborant h50-60 d'acer galvanitzat; barrera de vapor amb l'amina de polietilè de 02mm d'espessor; geotèxtil anti-arrels per a formació de bossa de contenció de terres recolzada a la base i fixada a la subestructura perimetral; aportació de substrat de terres vegetals de 18cm d'espessor; i plantes amb pa d'arrels pla, amb 4 o més espècies diferents de crespinell. Jardinera quadrada de ferro colat, de 60x60x50 cm, pintada en color negre, amb fixació per gravetat. Inclou: Replanteig dels punts singulars. Replanteig dels pendents i traçat de tremujals, aiguafons i juntes. Estès del substrat. Col·locació de la vegetació. Replè de l'espai entre la vora de la coberta i la vegetació amb còdols. 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.			
		Total m² :	12,500	144,62	**1.807,75**
UJA050	**M³**	Aportació de terra vegetal garbellada i fertilitzada, subministrada en sacs i estesa amb mitjans manuals, mitjançant pala, aixada i rasclet, en capes de gruix uniforme i sense produir danys a les plantes existents. Inclou: Aplec de la terra vegetal. Estesa i perfilat de la terra vegetal. Senyalització i protecció del terreny. Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el volum realment executat segons especificacions de Projecte.			
		Total m³ :	2,500	95,05	**237,63**
UJM010	**M²**	Plantació de plantes de diferent tipus, de baix manteniment híbrid, tipus Milfulles (Achillea millefolium) de 0,30-0,40 m d'altura (6 u/m²) o similar. Inclou: Conreu i preparació del terreny amb motocultor. Abonat del terreny. Plantació. Grava de humus. Primer reg. 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.			
		Total m² :	104,000	34,58	**3.596,32**
				Total 1.8 Cobertes i terrasses	**30.922,07**

1.9 Aïllaments e impermeabilitzacions

Capítol nº1_Lot 1 - Ram paleta **Pressupost**

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import
NGI010	**M²**	Capa separadora en fonamentació: film de polietilè de 0,20 mm d'espessor i 184 g/m² de massa superficial. Col·locació en obra: amb cavalcaments, directament sobre el terreny, sobre un emmacat o sobre una superficie de formigó. Inclou: Col·locació de la capa separadora. 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, incloent els lliuraments i els solapes.			
		Total m² :	85,850	2,39	**205,18**
NOI005	**M²**	Barrera de protecció enfront del radó, en terreny amb nivell de referència d'exposició al radó 300 Bq/m³, amb làmina de betum modificat amb elastòmer SBS, LBM(SBS)-40-FP, per gas radon, amb armadura de feltre de polièster reforçat i estabilitzat de 180 g/m², de superfície no protegida, i coeficient de difusió enfront del gas radó 2,4x10-12 m²/s, no adherida. Col·locació en obra: amb cavalcaments, en la cara superior del forjat, i protecció amb una capa antipunxonament de geotèxtil de polipropilè-polietilè,, (125 g/m²). Exhalació de radó prevista a través de la barrera de protecció: 0,001 Bq/m²·h. Inclús banda de reforç de làmina de betum modificat amb elastòmer SBS, LBM(SBS)-30-FP, per a la resolució del perímetre. Inclou: Neteja i preparació de la superfície. Col·locació de la capa separadora. Col·locació de la banda de reforç. Col·locació de la làmina asfàltica. Col·locació del geotèxtil. Resolució de punts singulars. 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, incloent els lliuraments i els solapes.			
		Total m² :	181,100	18,66	**3.379,33**
NIN010	**M²**	Impermeabilització de cobertes, amb làmina de betum modificat amb elastòmer SBS, LBM(SBS)-40/G-FP, amb armadura de feltre de polièster reforçat i estabilitzat de 160 g/m², amb autoprotecció mineral de color gris, tipus monocapa, totalment adherida al suport amb bufador prèvia emprimació amb emulsió asfàltica aniònica amb càrregues tipus EB. Inclou: Aplicació de la capa d'emprimació. Col·locació de la làmina asfàltica. Resolució dels punts singulars. Criteri d'amidament de projecte: Superfície de l'aiguavés mesurada en veritable magnitud, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en veritable magnitud, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.			
		Total m² :	106,915	16,39	**1.752,34**
NIF045	**M²**	Impermeabilització de trobament de façana amb paviment exterior, amb dues capes de morter flexible bicomponent, color gris, compost per lligants hidràulics i resines sintètiques, resistència a pressió hidrostàtica positiva i negativa de 15 bar, aplicat amb brotxa, amb corró de pèl llarg o per projecció, preparat per rebre l'element de protecció. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou l'element de protecció. Inclou: Neteja i preparació de la superfície. Aplicació de l'impermeabilitzant. 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.			
		Total m² :	158,100	17,32	**2.738,29**
NIJ010	**M**	Junta de dilatació de 20 mm d'amplada, en coberta exterior, amb poliestiré expandit EPS, de 20 mm de gruix. Inclou: Neteja del suport. Protecció de la superfície contigua al junt. 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.			
		Total m :	47,050	15,10	**710,46**
NAP020	**M²**	Aïllament tèrmic intermedi en envà de plaques, amb panell semirígid de llana mineral, espessor 70 mm, segons UNE-EN 13162, col·locat entre els muntants de l'estructura portant. Inclou: Tall i preparació de l'aïllament a col·locar entre els muntants. Col·locació de l'aïllament entre els muntants. 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.			
		Total m² :	1.020,474	8,24	**8.408,71**
NAO030	**M²**	Aïllament tèrmic entre els muntants de l'estructura portant de l'extradossat autoportant de plaques, format per panell semirígid de llana mineral, espessor 90 (45+45) mm, segons UNE-EN 13162, col·locat entre els muntants de l'estructura portant. Inclou: Tall de l'aïllament. Col·locació de l'aïllament entre els muntants. 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.			
		Total m² :	1.465,505	11,13	**16.311,07**

Nº	U	Capítol nº1_Lot 1 - Ram paleta Descripció	Amidament	Preu	Pressupost Import
NAJ015	**M²**	Aïllament tèrmic de fronts de forjat i pilars embeguts en el gruix de la façana, format per panell rígid de llana de roca, no revestit segons UNE-EN 13162, de 60 mm d'espessor, resistència tèrmica 0,8 m²K/W, conductivitat tèrmica 0,036 W/(mK), col·locat a topall i fixat amb adhesiu cimentós a l'estructura desencofrada. Inclou: Neteja i preparació de la superfície suport. Replanteig i tall de l'aïllament. Aplicació de l'adhesiu. Col·locació de l'aïllament. 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.	Total m² : 215,575	20,87	**4.499,05**
NAL010	**M²**	Aïllament termoacústic de sòls flotants, format per panell rígid de llana mineral, segons UNE-EN 13162, no revestit, de 100 mm d'espessor, resistència tèrmica 2,25 m²K/W, conductivitat tèrmica 0,035 W/(mK), tapat amb film de polietilè de 0,2 mm d'espessor i desolidarització perimetral realitzada amb el mateix material aïllant. Col·locació en obra: a topall, simplement recolzat, preparat per a rebre una base de paviment de morter o formigó. Inclús cinta autoadhesiva per a segellat de juntsInclou: Neteja i preparació de la superfície suport. Replanteig i tall de l'aïllament. Col·locació de l'aïllament. Col·locació del film de polietilè. Segellat de junts del film de polietilè. 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.	Total m² : 37,500	32,37	**1.213,88**
NAD010	**M²**	Aïllament tèrmic sota forjat, amb panell semirígid de llana mineral, segons UNE-EN 13162, no revestit, de 100 mm d'espessor, resistència tèrmica 2,25 m²K/W, conductivitat tèrmica 0,035 W/(mK). Col·locació en obra: a topall, amb adhesiu cimentós. Inclou: Neteja i preparació de la superfície suport. Replanteig i tall de l'aïllament. Aplicació de l'adhesiu. Col·locació de l'aïllament. 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.	Total m² : 179,850	21,41	**3.850,59**
NBT040	**M²**	Aïllament i absorvent acústic a soroll aeri sobre fals sostre, amb panell absorbent acústic compost per fibra de cotó reciclat 80% aglomerat amb resina epoxy i polièster lligats tèrmicament, de 40 mm de gruix. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou el fals sostre. Inclou: Tall i ajust de l'aïllament. Col·locació de l'aïllament. 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.	Total m² : 234,550	9,53	**2.235,26**
NAL050	**M²**	Aïllament tèrmic de sòls flotants, format per panell rígid de poliestirè extrudit, de superfície llisa i mecanitzat lateral recte, de 50 mm d'espessor, resistència a compressió >= 300 kPa, resistència tèrmica 1,5 m²K/W, conductivitat tèrmica 0,033 W/(mK), col·locat a topall, simplement recolzat, tapat amb film de polietilè de 0,2 mm d'espessor i desolidarització perimetral realitzada amb el mateix material aïllant, preparat per a rebre una base de paviment de morter o formigó. Inclús cinta autoadhesiva per a segellat de juntsInclou: Neteja i preparació de la superfície suport. Replanteig i tall de l'aïllament. Col·locació de l'aïllament. Col·locació del film de polietilè. Segellat de junts del film de polietilè. 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.	Total m² : 120,300	14,86	**1.787,66**
		Total 1.9 Aïllaments e impermeabilitzacions			**47.091,82**
1.10 Revestiments					
QAY010b	**M²**	Gran recrescut amb formigó lleuger i argila expandida, 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 i ciment gris, amb espessor medi de 15 cm; amb capa de regularització de morter de ciment, industrial, M-5 de 2 cm d'espessor, acabat remolinat. Fins i tot neteja i preparació de la superfície suport, replanteig dels pendents i traçat de careners, aiguafons i junts, formació de mestres, reblert de junts amb poliestirè expandit de 2 cm de gruix, abocament i reglat del formigó, i abocament, estès i mestrejat del morter de regularització. Inclou: Neteja i preparació de la superfície suport. 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. 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.			

Capítol nº1_Lot 1 - Ram paleta **Pressupost**

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import
		Total m² :	20,350	39,48	**803,42**
RSB012	**M²**	Base per a paviment interior, de 30 mm d'espessor, de morter lleuger autoanivellant, CT - C16 - F3 segons UNE-EN 13813, abocat amb mescladora-bombejadora, sobre suport de formigó; i posterior aplicació d'agent filmogen, (0,15 l/m²). Inclús banda de panell rígid de poliestirè expandit per a la preparació dels junts perimetrals de dilatació. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou el suport de formigó. Inclou: Replanteig i marcat de nivells. Preparació de les juntes perimetrals de dilatació. Estès del morter mitjançant bombament. Aplicació de l'agent filmogen. 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, sense deduir la superfície ocupada pels pilars situats dintre del seu perímetre.			
		Total m² :	207,200	19,06	**3.949,23**
ANS010	**M²**	Solera de formigó amb malla electrosoldada de 10 cm d'espessor, realitzada amb formigó HM-25/B/20/X0 fabricat en central i abocament amb bomba, amb malla electrosoldada superior com a armadura de repartiment, ME 20x20 Ø 5-5 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080, estès i vibrat manual mitjançant regla vibrant, amb acabat superficial mitjançant remolinador mecànic; amb junts de retracció de 5 mm d'espessor, mitjançant tall amb disc de diamant. Inclús panell de poliestirè expandit de 3 cm d'espessor, per a l'execució de juntes de retracció. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la base de la solera. 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. Formació de juntes de construcció i de juntes perimetrals de dilatació. Col·locació de la malla electrosoldada amb separadors homologats. Connexionat, ancoratge i embroquetat de les xarxes d'instal·lacions projectades. Abocat, estesa i vibrat del formigó. Connexió dels elements exteriors. Curat del formigó. Fratasado mecànic de la superfície. Replanteig dels junts de retracció. Cort del formigó. Neteja final dels junts de retracció. 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, sense deduir la superfície ocupada pels pilars situats dintre del seu perímetre.			
		Total m² :	339,450	31,32	**10.631,57**
RSG120	**M²**	Paviment interior de peces de gres porcellànic esmaltat, de 600x600x10 mm, gamma mitja, 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 doble encolat 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.			
		Total m² :	106,250	74,56	**7.922,00**
RSS021	**M²**	Paviment de linòleum, de 2,5 mm d'espessor, amb tractament antiestàtic, acabat amb aigues o dibuix, color a escollir, subministrat en llosetes de 50x50 cm; pes total: 3150 g/m²; classificació a l'ús, segons UNE-EN ISO 10874: classe 23 per a ús domèstic; classe 34 per a ús comercial; classe 42 per a ús industrial; reducció del soroll d'impactes 6 dB, segons UNE-EN ISO 10140; Euroclasse Cfl-s1 de reacció al foc, segons UNE-EN 13501-1. Col·locació en obra: amb adhesiu, sobre capa fina d'anivellació. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la capa fina d'anivellació. Inclou: Replanteig i retallada del paviment. Aplicació de l'adhesiu. Col·locació del paviment. Soldat d'unió i junts entre llosetes. Resolució de trobades i punts singulars. Eliminació i neteja del material sobrant. Neteja final del paviment. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte, deduint els buits de superfície major de 1 m². Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, deduint els buits de superfície major de 1 m².			
		Total m² :	84,100	38,54	**3.241,21**

Capítol nº1_Lot 1 - Ram paleta **Pressupost**

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import
RSE005	**M²**	Terra tècnic enregistrable, tipus tipus, format per panells encapsulats de 600x600 mm, amb nucli de tauler aglomerat FSC de fusta d'alta densitat, 650 kg/m³, i 30 mm de gruix, amb xapa d'acer en la cara inferior i en la superior, reblat perimetralment, amb cantejat perimetral de PVC de 18 mm, protegint el cantell viu del paviment; recolzats sobre pedestals regulables per a alçades de fins a 200 mm, d'acer zincat amb cap amb junt antivibratòria, fixats al suport amb cola; fabricat segons UNE-EN 12825 amb una càrrega límit de classe 2 major de 6 kN, coeficient de seguretat 2, fletxa 2,5 mm (A), tolerància dimensional classe 2 i protecció enfront del foc Euroclasse Bfl-s1 de reacció al foc, segons UNE-EN 13501-1 i acabat superior de paviment vinílic heterogeni, de 3,2 mm de gruix total, amb capa d'ús de 1,00 mm d'espessor, amb tractament de protecció superficial PUR, color a escollir, subministrat en llosetes de 60,96x60,96 cm. Inclús replanteig, fixació dels pedestals a la superfície suport amb cola i anivellació dels mateixos mitjançant rosca. Totalment muntat, amb tots els elements necessaris per a la seva instal·lació. Inclou: Replanteig dels eixos dels pedestals i marcat de nivells. Col·locació, anivellació i fixació dels pedestals. Col·locació dels panells. Criteri d'amidament de projecte: Superfície útil, mesura segons documentació gràfica de Projecte, deduint els buits de superfície major de 1 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 1 m².			
		Total m² :	701,250	125,02	**87.670,28**
RSE005b	**M²**	Terra tècnic enregistrable, format per panells encapsulats de 600x600 mm, amb nucli de tauler aglomerat de fusta d'alta densitat, 650 kg/m³, i 30 mm de gruix, amb xapa d'acer en la cara inferior i en la superior, reblat perimetralment, amb cantejat perimetral de PVC de 18 mm, protegint el cantell viu del paviment; recolzats sobre pedestals regulables per a alçades de fins a 150 mm, d'acer zincat amb cap amb junt antivibratòria, fixats al suport amb cola; fabricat segons UNE-EN 12825 amb una càrrega límit de classe 2 major de 6 kN, coeficient de seguretat 2, fletxa 2,5 mm (A), tolerància dimensional classe 2 i protecció enfront del foc Euroclasse Bfl-s1 de reacció al foc, segons UNE-EN 13501-1 i acabat superior de paviment imitació de fusta, de 3,2 mm de gruix total, amb capa d'ús de 1,00 mm d'espessor, amb tractament de protecció superficial PUR, color a escollir, subministrat en llosetes de 60,96x60,96 cm. Inclús replanteig, fixació dels pedestals a la superfície suport amb cola i anivellació dels mateixos mitjançant rosca. Totalment muntat, amb tots els elements necessaris per a la seva instal·lació. Inclou: Replanteig dels eixos dels pedestals i marcat de nivells. Col·locació, anivellació i fixació dels pedestals. Col·locació dels panells. Criteri d'amidament de projecte: Superfície útil, mesura segons documentació gràfica de Projecte, deduint els buits de superfície major de 1 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 1 m².			
		Total m² :	313,500	130,02	**40.761,27**
RST010	**M²**	Paviment de moqueta de fibra sintètica 100% poliamida, de pèl tallat, fabricada per procés tufting, subministrada en llosetes de 50x50 cm. Col·locació en obra: amb adhesiu de contacte, sobre capa fina d'anivellació. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la capa fina d'anivellació. Inclou: Replanteig i retallada del paviment. Aplicació de l'adhesiu. Col·locació del paviment. Resolució de trobades i punts singulars. Eliminació i neteja del material sobrant. Neteja final del paviment. Criteri d'amidament de projecte: Superfície útil, mesura segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.			
		Total m² :	280,050	44,39	**12.431,42**
RSJ030	**M²**	Tarima per a exterior, formada per taules massisses de fusta tecnològica (WPC), COLOR IPE, de 2500x150x27 mm, compostes per material termoplàstic i fibres vegetals amb reforç mineral, amb tractament superficial Finish, de protecció hidròfuga, fixades mitjançant el sistema de fixació oculta, sobre llistons d'alumini de 30x50 mm, separades entre elles 350 mm i recolzats sobre suports regulables de poliolefines, amb base rodona amb correcció del desnivell de fins al 1%, per a altures entre 50 i 75 mm. Inclús clips i cargols d'acer inoxidable per a subjecció dels posts a les llates d'empostissar i massilla de poliuretà per a fixació dels suports regulables a la superfície suport. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou el perfil per a acabat lateral. Inclou: Replanteig i anivellació dels suports. Aplicació de la massilla. Col·locació de les llates d'empostissar sobre els suports. Col·locació de les taules de la primera filada. Fixació d'una filada de clips sobre la llata d'empostissar. Presentació de les taules de la segona filada. Encaix dels clips entre les taules. Col·locació i fixació de les successives filades. 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.			
		Total m² :	281,350	155,00	**43.609,25**

Capítol nº1_Lot 1 - Ram paleta **Pressupost**

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import
RSL020	**M**	Entornpeu de MDF, de 58x12 mm, recobert amb una làmina plàstica, color a escollir, fixat al parament mitjançant adhesiu. Inclou: Replanteig. Tall de les peces. Fixació de les peces sobre el parament. Resolució de cantonades i trobades. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte, sense incloure buits de portes. 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 longitud realment executada segons especificacions de Projecte.	Total m : 921,550	6,84	**6.303,40**
RSG033	**M**	Perfil de transició entre paviments a diferent nivell, d'alumini, de 8 mm d'altura, amb perforacions trapezoïdals per a la seva fixació. Inclou: Replanteig de les peces segons la seva longitud. Tall de les peces. Fixació de les peces. 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.	Total m : 56,800	11,05	**627,64**
RPE005	**M²**	Formació de revestiment continuu de morter de ciment, tipus GP CSII W0, a bona vista, de 15 mm de gruix, aplicat sobre un parament vertical interior i exterior, acabat superficial rugós, per a servir de base a un posterior revestiment. Inclús preparació de la superfície suport, mitjançant l'aplicació d'una primera capa de morter de ciment, industrial, amb additiu hidròfug, M-15, de 5 mm d'espessor, que serveix de subjecció al parament, col·locació de malla de fibra de vidre antiàlcalis per a reforç de trobades entre materials diferents i en els fronts de forjat, a un 20% de la superfície del parament, formació de juntes, racons, mestres amb separació entre elles no superior a tres metre, arestes, queixals, brancals, llindes, acabaments en els trobament amb paraments, revestiments o altres elements rebuts en la seva superfície. Inclou: Preparació de la superfície suport. Especejament de panys de treball. Realització de mestres. Aplicació del morter. Realització de juntes i punts de trobada. Acabat superficial. Cura del morter. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte, sense deduir forats menors de 4 m² i deduint, en els buits de superfície major de 4 m², l'excés sobre 4 m². Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, deduint, en els buits de superfície major de 4 m², l'excés sobre 4 m².	Total m² : 1.546,846	30,31	**46.884,90**
RPG010	**M²**	Formació de revestiment continu interior de guix, reglejat, sobre parament vertical, de fins 3 m d'altura, de 15 mm de gruix, format per una primera capa de guarnit amb pasta de guix de construcció B1, aplicat sobre els paraments a revestir i una segona capa de lliscat amb pasta de guix d'aplicació en capa fina C6, que constitueix la finalització o acabat, amb mestres en les cantonades, racons i guarnits de buits, intercalant les necessàries per que la seva separació sigui de l'ordre de 1 m. Inclús col·locació de cantoneres de plàstic i metall amb perforacions, acabaments amb entornpeu, formació d'arestes i racons, guarnicions de buits, col·locació de malla de fibra de vidre antiàlcalis per a reforç de trobades entre materials diferents a un 10% de la superfície del parament i muntatge, desmuntatge i retirada de bastides. Inclou: Preparació del suport que es revestirà. Realització de mestres. Col·locació de cantoneres a les cantonades i sortints. Pastat del guix gruixut. Extès de la pasta de guix entre les mestres i regulartització del revestiment. Pastat del guix fi. Execució del lliscat, estenent la pasta de guix fi sobre la superfície prèviament enguixada. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada des del paviment fins al sostre, segons documentació gràfica de Projecte, sense deduir forats menors de 4 m² i deduint, en els buits de superfície major de 4 m², l'excés sobre 4 m². No han sigut objecte de descompte els paraments verticals que tenen armaris encastats, sigui com sigui la seva dimensió. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà a cinta correguda, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, considerant com altura la distància entre el paviment i el sostre, sense deduir forats menors de 4 m² i deduint, en els buits de superfície major de 4 m², l'excés sobre 4 m². Els paraments que tinguin armaris de paret no seran objecte de descompte sigui com sigui la seva dimensió.	Total m² : 165,860	21,39	**3.547,75**

Capítol nº1_Lot 1 - Ram paleta **Pressupost**

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import
RAC012	**M²**	Revestiment interior amb peces de gres porcellànic esmaltat, acabat polit, de 300x600x10 mm, gamma mitja, capacitat d'absorció d'aigua E<0,5%, grup Bla, segons UNE-EN 14411. SUPORT: parament de formigó, vertical, de fins 3 m d'altura. COL·LOCACIÓ: en capa fina i mitjançant doble encolat amb adhesiu cimentós millorat, C2 TE, segons UNE-EN 12004, amb lliscament reduït i temps obert ampliat. REJUNTAT: amb morter de juntes cimentós millorat, amb absorció d'aigua reduïda i resistència elevada a l'abrasió tipus CG 2 W A, color blanc, en juntes de 3 mm d'espessor. Inclús creuetes de PVC i cantonades amb perfils Inox de 10x10mm. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou les peces especials i la resolució de punts singulars. Inclou: Preparació de la superfície suport. Replanteig dels nivells, de la disposició de peces i dels juntes. 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.			
		Total m² :	396,840	48,30	**19.167,37**
RRR020	**M²**	Revestiment directe, realitzat amb plaques laminades compactes d'alta pressió (HPL), de 2800x1300 mm i 10 mm de gruix, acabat color a escollir, textura mat:amb mecanitzat en els cantells, amb junt obert módulo de fixació oculta amb perfils sobre mestres de xapa d'acer galvanitzat de 27 mm d'amplada separades 600 mm entre si i ancorades al parament amb cargolam d'acer. Inclús kit de complements per a la instal·lació de les plaques. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou la resolució de trobades i punts singulars, però no inclou l'aïllament a col·locar entre els panells i el parament. Inclou: Replanteig i marcat. Anivellació i neteja de la base. Subjecció de les mestres de perfil galvanitzat al mur. Col·locació dels perfils auxiliars sobre les mestres i dels clips sobre les plaques. Tall de les plaques. Muntatge de les plaques sobre els perfils auxiliars, previ replanteig dels buits de passada, mecanismes i pas d'instal·lacions. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres, deduint els buits de superfície major de 1 m². 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 1 m².			
		Total m² :	393,665	100,87	**39.708,99**
RRR020c	**M²**	Revestiment directe, realitzat amb plaques laminades compactes d'alta pressió (HPL), de 2800x1300 mm i 10 mm de gruix, acabat imitació fusta, color a escollir, textura mat, amb mecanitzat en els cantells, amb junt obert amb el sistemade módulo de fixació oculta amb perfils sobre mestres de xapa d'acer galvanitzat de 27 mm d'amplada separades 600 mm entre si i ancorades al parament amb cargolam d'acer. Inclús kit de complements per a la instal·lació de les plaques. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou la resolució de trobades i punts singulars, però no inclou l'aïllament a col·locar entre els panells i el parament. Inclou: Replanteig i marcat. Anivellació i neteja de la base. Subjecció de les mestres de perfil galvanitzat al mur. Col·locació dels perfils auxiliars sobre les mestres i dels clips sobre les plaques. Tall de les plaques. Muntatge de les plaques sobre els perfils auxiliars, previ replanteig dels buits de passada, mecanismes i pas d'instal·lacions. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres, deduint els buits de superfície major de 1 m². 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 1 m².			
		Total m² :	162,661	101,62	**16.529,61**
RTL025f	**M²**	Revestiment mural, de lames de 30x37mm mòdul M100 , acabat lacat Silver, situat a una altura menor de 4 m, constituït per: ESTRUCTURA: entramat metàl·lic ocult fixat al element suport amb varetes; LAMEL·LES METÀL·LIQUES: lamel·les horitzontals de superfície llisa, d'alumini lacat, i de 30x37mm, separades 100mm de eix a eix. Inclús perfils angulars, fixacions per a l'ancoratge dels perfils i accessoris de muntatge. Inclou: Replanteig dels eixos de la trama modular. Anivellació i col·fixació dels perfils perimetrals. Senyalització dels punts d'ancoratge al forjat o element de suport. Anivellació i suspensió dels perfils primaris i secundaris de la trama. Tall i encaix de les lamel·les. Resolució de trobades i punts singulars. Formació de forats per recepció de possibles elements d'ancoratge i/o instal·lacions. 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, sense descomptar buits per instal·lacions.			
		Total m² :	12,000	81,02	**972,24**

Capítol nº1_Lot 1 - Ram paleta **Pressupost**

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import
RTL025c	**M²**	Revestiment mural, de lames de 30x37mm mòdul de M100, acabat imitació fusta, situat a una altura menor de 4 m, constituït per: ESTRUCTURA: entramat metàl·lic ocult fixat al element suport amb varetes; LAMEL·LES METÀL·LIQUES: lamel·les horitzontals de superfície llisa, d'alumini lacat, i de 30x37mm, separades 100mm de eix a eix. Inclús perfils angulars, fixacions per a l'ancoratge dels perfils i accessoris de muntatge. Inclou: Replanteig dels eixos de la trama modular. Anivellació i col·fixació dels perfils perimetrals. Senyalització dels punts d'ancoratge al forjat o element de suport. Anivellació i suspensió dels perfils primaris i secundaris de la trama. Tall i encaix de les lamel·les. Resolució de trobades i punts singulars. Formació de forats per recepció de possibles elements d'ancoratge i/o instal·lacions. 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, sense descomptar buits per instal·lacions.			
		Total m² :	5,100	93,64	**477,56**
RIP035	**M²**	Aplicació manual de dues mans de pintura plàstica, acabat mat, textura llisa, diluïdes amb un 15% d'aigua o sense diluir; prèvia aplicació d'una mà d'emprimació acrílica reguladora de l'absorció, sobre parament vertical i horitzontal. 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.			
		Total m² :	4.183,255	5,80	**24.262,88**
RNE010	**M²**	Aplicació manual de dues mans d'esmalt sintètic d'assecat ràpid, a base de resines alquídiques, color a escollir, acabat satinat o mate, (rendiment: 0,083 l/m² cada mà); prèvia aplicació d'una mà d'emprimació sintètica antioxidant d'assecat ràpid, a base de resines alquídiques, color gris, acabat mat (rendiment: 0,142 l/m²), sobre pilar format per peces simples de perfils laminats d'acer. Inclou: Preparació i neteja de la superfície suport. Aplicació d'una mà d'emprimació. Aplicació de dues mans d'acabat. 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.			
		Total m² :	128,830	31,68	**4.081,33**
RNS041	**M**	Aplicació manual de dues mans d'esmalt sintètic d'assecat ràpid d'elements linials, a base de resines alquídiques, color a escollir, acabat satinat o mate, (rendiment: 0,077 l/m² cada mà); prèvia aplicació d'una mà d'emprimació sintètica antioxidant d'assecat ràpid, a base de resines alquídiques, color gris, acabat mat (rendiment: 0,125 l/m²),. Inclou: Preparació i neteja de la superfície suport. Aplicació de la mà d'emprimació. Aplicació de dues mans d'acabat. 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.			
		Total m :	1.041,910	11,04	**11.502,69**
RNE020	**M²**	Aplicació manual de dues mans d'esmalt sintètic d'assecat ràpid, a base de resines alquídiques, color blanc, acabat brillant satinat o mate, (rendiment: 0,077 l/m² cada mà); prèvia aplicació d'una mà d'emprimació sintètica antioxidant d'assecat ràpid, a base de resines alquídiques, color gris, acabat mat (rendiment: 0,125 l/m²), sobre barana exterior amb clavenda de barrots, d'acer. Inclou: Preparació i neteja de la superfície suport. Aplicació d'una mà d'emprimació. Aplicació de dues mans d'acabat. Criteri d'amidament de projecte: Superfície del polígon envolupant, mesurada segons documentació gràfica de Projecte, per una sola cara, sense descomptar buits. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície del polígon envolupant de les unitats realment executades segons especificacions de Projecte, per una sola cara.			
		Total m² :	454,519	27,88	**12.671,99**
RNE010b	**M²**	Aplicació manual de dues mans d'esmalt sintètic d'assecat ràpid, a base de resines alquídiques, color a escollir, acabat satinat o mate, (rendiment: 0,083 l/m² cada mà); prèvia aplicació d'una mà d'emprimació sintètica antioxidant d'assecat ràpid, a base de resines alquídiques, color gris, acabat mat (rendiment: 0,142 l/m²), sobre pilar format per peces simples de perfils laminats d'acer. Inclou: Preparació i neteja de la superfície suport. Aplicació d'una mà d'emprimació. Aplicació de dues mans d'acabat. 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.			
		Total m² :	975,169	31,68	**30.893,35**

Capítol nº1_Lot 1 - Ram paleta **Pressupost**

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import
IOR040	**M²**	Protecció passiva contra incendis d'estructura metàl·lica, mitjançant l'aplicació de pintura intumescent, en emulsió aquosa monocomponent, color blanc, acabat mat llis, i aconseguir una resistència al foc de 60 minuts. Inclou: Preparació i neteja de la superfície suport. Aplicació de les mans d'acabat. Criteri d'amidament de projecte: Superfície resultant del desenvolupament dels perfils metàl·lics que composen l'estructura, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, resultant del desenvolupament dels perfils metàl·lics que composen l'estructura.			
		Total m² :	215,676	47,27	**10.195,00**
IOR030	**M²**	Protecció passiva contra incendis d'estructura metàl·lica, mitjançant projecció pneumàtica de morter ignífug, reacció al foc classe A1, segons R.D. 110/2008, compost de ciment en combinació amb perlita o vermiculita, fins a formar un gruix mínim de 11 mm i aconseguir una resistència al foc de 60 minuts. Inclou: Neteja i preparació de la superfície del perfil metàl·lic. Protecció dels elements de l'entorn que puguin veure's afectats durant els treballs de projecció. Projecció mecànica del morter. Criteri d'amidament de projecte: Superfície resultant del desenvolupament dels perfils metàl·lics que composen l'estructura, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, resultant del desenvolupament dels perfils metàl·lics que composen l'estructura.			
		Total m² :	157,689	20,17	**3.180,59**
				Total 1.10 Revestiments	**442.026,94**

1.11 Fusteria interior

LPM010e	**U**	Porta interior abatible enrassada, cega, d'una fulla de 60x220x4 cm, de tauler de MDF, lacada en color a definir; bastiment de base de pi país de 90x35 mm; galzes de MDF de 90x20 mm; tapajunts de MDF de 70x10 mm en ambdues cares. Inclús, frontisses, ferraments de penjar, de tanca i manovella sobre de roseta d'alumini anoditzat, pany amb clau, sèrie mitja, color negre. Inclou: Subministrament i col·locació de premarc. Presentació de la porta. Col·locació dels ferraments de penjar. Col·locació de la fulla. Col·locació dels ferraments de tancament. Col·locació d'accessoris. Ajustament final. 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.			
		Total U :	1,000	711,00	**711,00**
LPM010i	**U**	Porta interior abatible enrassada, cega, d'una fulla de 80x220x4 cm, de tauler de MDF, lacada en color a definir; bastiment de base de pi país de 90x35 mm; galzes de MDF de 90x20 mm; tapajunts de MDF de 70x10 mm en ambdues cares. Inclús, frontisses, ferraments de penjar, de tanca i manovella sobre de roseta d'alumini anoditzat, pany amb clau, sèrie mitja, color negre. Inclou: Subministrament i col·locació de premarc. Presentació de la porta. Col·locació dels ferraments de penjar. Col·locació de la fulla. Col·locació dels ferraments de tancament. Col·locació d'accessoris. Ajustament final. 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.			
		Total U :	29,000	778,50	**22.576,50**
LPM010b	**U**	Porta interior abatible enrassada, cega, d'una fulla de 120x220x4 cm, de tauler de MDF, lacada en color a definir; bastiment de base de pi país de 90x35 mm; galzes de MDF de 90x20 mm; tapajunts de MDF de 70x10 mm en ambdues cares. Inclús, frontisses, ferraments de penjar, de tanca i manovella sobre de roseta d'alumini anoditzat, pany amb clau, sèrie mitja, color negre. Inclou: Subministrament i col·locació de premarc. Presentació de la porta. Col·locació dels ferraments de penjar. Col·locació de la fulla. Col·locació dels ferraments de tancament. Col·locació d'accessoris. Ajustament final. 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.			
		Total U :	1,000	1.125,00	**1.125,00**

Capítol nº1_Lot 1 - Ram paleta **Pressupost**

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import
LPM010g	**U**	Porta interior abatible, cega, d'una fulla de 80x203x4 cm, de tauler de MDF, lacada en color a definir; bastiment de base de pi país de 90x35 mm; galzes de MDF de 90x20 mm; tapajunts de MDF de 70x10 mm en ambdues cares. Inclús, frontisses, ferraments de penjar, de tanca i manovella sobre de roseta d'alumini anoditzat, pany amb clau, sèrie mitja, color negre. Inclou: Subministrament i col·locació de premarc. Presentació de la porta. Col·locació dels ferraments de penjar. Col·locació de la fulla. Col·locació dels ferraments de tancament. Col·locació d'accessoris. Ajustament final. 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.			
		Total U :	19,000	675,00	**12.825,00**
LPM010f	**U**	Porta interior abatible, cega, d'una fulla de 70x203x4 cm, de tauler de MDF, lacada en color a definir; bastiment de base de pi país de 90x35 mm; galzes de MDF de 90x20 mm; tapajunts de MDF de 70x10 mm en ambdues cares. Inclús, frontisses, ferraments de penjar, de tanca i manovella sobre de roseta d'alumini anoditzat, pany amb clau, sèrie mitja, color negre. Inclou: Subministrament i col·locació de premarc. Presentació de la porta. Col·locació dels ferraments de penjar. Col·locació de la fulla. Col·locació dels ferraments de tancament. Col·locació d'accessoris. Ajustament final. 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.			
		Total U :	2,000	639,00	**1.278,00**
LPM010d	**U**	Porta interior abatible enrassada, cega, de dues fulles de 80+80x220x4 cm, de tauler de MDF, lacada en color a definir; bastiment de base de pi país de 90x35 mm; galzes de MDF de 90x20 mm; tapajunts de MDF de 70x10 mm en ambdues cares. Inclús, frontisses, ferraments de penjar, de tanca i manovella sobre de roseta d'alumini anoditzat, pany amb clau, sèrie mitja, color negre. Inclou: Subministrament i col·locació de premarc. Presentació de la porta. Col·locació dels ferraments de penjar. Col·locació de la fulla. Col·locació dels ferraments de tancament. Col·locació d'accessoris. Ajustament final. 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.			
		Total U :	1,000	1.440,00	**1.440,00**
LPM010c	**U**	Porta interior abatible enrassada, cega, de dues fulles de 80+60x220x4 cm, de tauler de MDF, lacada en color a definir; bastiment de base de pi país de 90x35 mm; galzes de MDF de 90x20 mm; tapajunts de MDF de 70x10 mm en ambdues cares. Inclús, frontisses, ferraments de penjar, de tanca i manovella sobre de roseta d'alumini anoditzat, pany amb clau, sèrie mitja, color negre. Inclou: Subministrament i col·locació de premarc. Presentació de la porta. Col·locació dels ferraments de penjar. Col·locació de la fulla. Col·locació dels ferraments de tancament. Col·locació d'accessoris. Ajustament final. 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.			
		Total U :	1,000	1.350,00	**1.350,00**
LPM010h	**U**	Porta interior abatible enrassada, cega, de dues fulles de 80+40x220x4 cm, de tauler de MDF, lacada en color a definir; bastiment de base de pi país de 90x35 mm; galzes de MDF de 90x20 mm; tapajunts de MDF de 70x10 mm en ambdues cares. Inclús, frontisses, ferraments de penjar, de tanca i manovella sobre de roseta d'alumini anoditzat, pany amb clau, sèrie mitja, color negre. Inclou: Subministrament i col·locació de premarc. Presentació de la porta. Col·locació dels ferraments de penjar. Col·locació de la fulla. Col·locació dels ferraments de tancament. Col·locació d'accessoris. Ajustament final. 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.			
		Total U :	4,000	1.125,00	**4.500,00**

Capítol nº1_Lot 1 - Ram paleta **Pressupost**

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import
LPM010	**U**	Porta interior abatible, cega, de dues fulles de 80+40x203x4 cm, de tauler de MDF, lacada en color a definir; bastiment de base de pi país de 90x35 mm; galzes de MDF de 90x20 mm; tapajunts de MDF de 70x10 mm en ambdues cares. Inclús, frontisses, ferraments de penjar, de tanca i manovella sobre de roseta d'alumini anoditzat, pany amb clau, sèrie mitja, color negre. Inclou: Subministrament i col·locació de premarc. Presentació de la porta. Col·locació dels ferraments de penjar. Col·locació de la fulla. Col·locació dels ferraments de tancament. Col·locació d'accessoris. Ajustament final. 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.			
		Total U :	1,000	891,00	**891,00**
LPM021b	**U**	Porta interior corredissa per a doble envà amb buit, cega, d'una fulla de 110x255x4 cm, de tauler de MDF, lacada en blanc; bastiment de base de pi país de 120x35 mm; galzes de MDF de 120x20 mm; tapajunts de MDF de 70x10 mm en ambdues cares, reforç amb llata de pi país per instal·lació de guia; guia encastada a sostre tipus Klein amb tancament amortiguat. Inclús, ferraments de penjar, de tanca amb pany i clau, tirador linela per a tancament d'alumini, sèrie mitja, color negre. Inclou: Subministrament i col·locació de premarc. Presentació de la porta. Col·locació de les ferramentes de penjar i guies. Col·locació de la fulla. Col·locació dels ferraments de tancament. Col·locació d'accessoris. Ajustament final. 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.			
		Total U :	1,000	1.305,00	**1.305,00**
LPM021	**U**	Porta interior corredissa per a doble envà amb buit, cega, d'una fulla de 110x260x4 cm, de tauler de MDF, lacada en blanc; bastiment de base de pi país de 120x35 mm; galzes de MDF de 120x20 mm; tapajunts de MDF de 70x10 mm en ambdues cares, reforç amb llata de pi país per instal·lació de guia; guia encastada a sostre tipus Klein amb tancament amortiguat. Inclús, ferraments de penjar, de tanca amb pany i clau, tirador linela per a tancament d'alumini, sèrie mitja, color negre. Inclou: Subministrament i col·locació de premarc. Presentació de la porta. Col·locació de les ferramentes de penjar i guies. Col·locació de la fulla. Col·locació dels ferraments de tancament. Col·locació d'accessoris. Ajustament final. 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.			
		Total U :	1,000	1.305,00	**1.305,00**
LPM010k	**U**	Porta interior abatible enrassada, cega, d'una fulla de 80x220x4 cm, de tauler de MDF, lacada en color a definir; bastiment de base de pi país de 90x35 mm; galzes de MDF de 90x20 mm; tapajunts de MDF de 70x10 mm en ambdues cares. Inclús, frontisses, ferraments de penjar, de tanca i manovella sobre de roseta d'alumini anoditzat, pany amb clau, sèrie mitja, color negre. Inclou: Subministrament i col·locació de premarc. Presentació de la porta. Col·locació dels ferraments de penjar. Col·locació de la fulla. Col·locació dels ferraments de tancament. Col·locació d'accessoris. Ajustament final. 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.			
		Total U :	4,000	778,50	**3.114,00**
RRR020b	**M²**	Plafonat directe per a col·locació de porta enrassada, realitzat amb plaques laminades compactes d'alta pressió (HPL), de 2800x1300 mm i 6 mm de gruix, acabat color a escollir, mate, amb junt obert amb el sistema de fixació oculta amb adhesiu sobre portes de DM. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou la resolució de trobades i punts singulars, però no inclou l'aïllament a col·locar entre els panells i el parament. Inclou: Replanteig i marcat. Anivellació i neteja de la base. Subjecció de les mestres de perfil galvanitzat al mur. Col·locació dels perfils auxiliars sobre les mestres i de l'adhesiu estructural sobre les plaques. Tall de les plaques. Muntatge de les plaques sobre els perfils auxiliars, previ replanteig dels buits de passada, mecanismes i pas d'instal·lacions. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres, deduint els buits de superfície major de 1 m². 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 1 m².			
		Total m² :	50,600	54,44	**2.754,66**

Capítol nº1_Lot 1 - Ram paleta **Pressupost**

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import
RRR020d	**M²**	Plafonat directe per a col·locació de porta enrassada, realitzat amb plaques laminades compactes d'alta pressió (HPL), de 2800x1300 mm i 6 mm de gruix, acabat imitació fusta, color a escollir, , amb junt obert amb el sistema de fixació oculta amb adhesiu sobre portes de DM. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou la resolució de trobades i punts singulars, però no inclou l'aïllament a col·locar entre els panells i el parament. Inclou: Replanteig i marcat. Anivellació i neteja de la base. Subjecció de les mestres de perfil galvanitzat al mur. Col·locació dels perfils auxiliars sobre les mestres i de l'adhesiu estructural sobre les plaques. Tall de les plaques. Muntatge de les plaques sobre els perfils auxiliars, previ replanteig dels buits de passada, mecanismes i pas d'instal·lacions. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres, deduint els buits de superfície major de 1 m². 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 1 m².			
		Total m² :	23,265	81,74	**1.901,68**
RTL025g	**M²**	Plafonat mural de portes de DM per deixar-la enrasada amb parament,realitzat amb lames de 30x37mm mòdul M100, acabat lacat Silver, situat a una altura menor de 4 m, constituït per: ESTRUCTURA: entramat metàl·lic ocult fixat al element suport amb varetes; LAMEL·LES METÀL·LIQUES: lamel·les horitzontals de superfície llisa, d'alumini lacat, i de 30x37mm, separades 100mm de eix a eix. Inclús perfils angulars, fixacions per a l'ancoratge dels perfils i accessoris de muntatge. Inclou: Replanteig dels eixos de la trama modular. Anivellació i col·fixació dels perfils perimetrals. Senyalització dels punts d'ancoratge al forjat o element de suport. Anivellació i suspensió dels perfils primaris i secundaris de la trama. Tall i encaix de les lamel·les. Resolució de trobades i punts singulars. Formació de forats per recepció de possibles elements d'ancoratge i/o instal·lacions. 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, sense descomptar buits per instal·lacions.			
		Total m² :	2,640	81,00	**213,84**
LAF010b	**U**	Mostrador per a recepció PB-01, realitzat amb plafons fusta de DM de 19mm acabat laminat llis antidits, colors a escollir, format per front de mostrador de 470x120x8cm; balda de treball de 60x390x4cm col·locat a 75cm del paviment; balda de recepció de 32x240x8cm col·locat sobre el front del mostrador; tapes laterals i cantejats; subestructura de fusta per a muntatge amb llates de pi; formació de tram abatible de mostrador per permetre l'accés, amb bisagres ocultes; i tots els elements necessaris i accessoris per a la seva completa execució, tot segons plànols. 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.			
		Total U :	1,000	4.050,00	**4.050,00**
LAF010d	**U**	Mostrador per a recepció PB-02, realitzat amb plafons fusta de DM de 19mm acabat laminat llis antidits, colors a escollir, format per front de mostrador de 380x120x8cm; balda de treball de 80x380x4cm col·locat a 75cm del paviment; balda de recepció de 32x280x8cm col·locat sobre el front del mostrador; lateral mostrador de 80x120x8cm; tapes laterals i cantejats; subestructura de fusta per a muntatge amb llates de pi; i tots els elements necessaris i accessoris per a la seva completa execució, tot segons plànols. 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.			
		Total U :	1,000	3.420,00	**3.420,00**
LAF010	**U**	Mostrador per a Bar P3, realitzat amb plafons fusta de DM de 19mm acabat laminat imitació fusta, colors a escollir, format per front de mostrador de 265x120x4cm; balda sobre frontal de 40x265x8cm col·locat sobre el front del mostrador; lateral de moble barra de 80x120x8cm; tapes laterals i cantejats; subestructura de fusta per a muntatge amb llates de pi; i tots els elements necessaris i accessoris per a la seva completa execució, tot segons plànols. 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.			
		Total U :	1,000	2.250,00	**2.250,00**

Capítol nº1_Lot 1 - Ram paleta **Pressupost**

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import
LAF010c	**U**	Mostrador per a Bar P4, realitzat amb plafons fusta de DM de 19mm acabat laminat imitació fusta, colors a escollir, format per front de mostrador de 315x120x4cm; balda sobre frontal de 40x315x8cm col·locat sobre el front del mostrador; lateral de moble barra de 80x120x8cm; tapes laterals i cantejats; subestructura de fusta per a muntatge amb llates de pi; i tots els elements necessaris i accessoris per a la seva completa execució, tot segons plànols. 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.			
		Total U :	1,000	2.250,00	**2.250,00**
LAF010e	**U**	Banc recolzat, realitzat amb plafons fusta de DM de 19mm acabat laminat imitació fusta, colors a escollir, de 240x65x8cm; peu longitudinal de 240x45x8cm; tapes laterals i cantejats; subestructura de fusta per a muntatge amb llates de pi; i tots els elements necessaris i accessoris per a la seva completa execució, tot segons plànols. 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.			
		Total U :	1,000	585,00	**585,00**
LAF010f	**U**	Banc suspès, realitzat amb plafons fusta de DM de 19mm acabat laminat imitació fusta, colors a escollir, de 550x50x8cm; tapes laterals i cantejats; subestructura oculta ancorada a paret d'obra per a muntatge amb fixació oculta; i tots els elements necessaris i accessoris per a la seva completa execució, tot segons plànols. 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.			
		Total U :	1,000	1.215,00	**1.215,00**
LAF010g	**U**	Banc suspès, realitzat amb plafons fusta de DM de 19mm acabat laminat imitació fusta, colors a escollir, de 250x55x8cm; tapes laterals i cantejats; subestructura oculta en interior de paret de plaques de guix laminat per a muntatge amb fixació oculta; i tots els elements necessaris i accessoris per a la seva completa execució, tot segons plànols. 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.			
		Total U :	1,000	675,00	**675,00**
LAF010h	**U**	Banc suspès, realitzat amb plafons fusta de DM de 19mm acabat laminat imitació fusta, colors a escollir, de 265x55x8cm; tapes laterals i cantejats; subestructura oculta en interior de paret de plaques de guix laminat per a muntatge amb fixació oculta; i tots els elements necessaris i accessoris per a la seva completa execució, tot segons plànols. 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.			
		Total U :	1,000	715,50	**715,50**
LAF010i	**U**	Banc suspès, realitzat amb plafons fusta de DM de 19mm acabat laminat imitació fusta, colors a escollir, de 180x45x8cm; tapes laterals i cantejats; subestructura oculta en interior de paret de plaques de guix laminat per a muntatge amb fixació oculta; i tots els elements necessaris i accessoris per a la seva completa execució, tot segons plànols. 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.			
		Total U :	1,000	486,00	**486,00**
LAF010j	**U**	Banc suspès, realitzat amb plafons fusta de DM de 19mm acabat laminat imitació fusta, colors a escollir, de 280x45x8cm; tapes laterals i cantejats; subestructura oculta en interior de paret de plaques de guix laminat per a muntatge amb fixació oculta; i tots els elements necessaris i accessoris per a la seva completa execució, tot segons plànols. 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.			
		Total U :	1,000	756,00	**756,00**

Capítol nº1_Lot 1 - Ram paleta **Pressupost**

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import
LAF010k	**U**	Banc recolzat, realitzat amb plafons fusta de DM de 19mm acabat laminat imitació fusta, colors a escollir, de 330x50x8cm; dos peus longitudinal de 45x45x8cm; tapes laterals i cantejats; subestructura de fusta per a muntatge amb llates de pi; i tots els elements necessaris i accessoris per a la seva completa execució, tot segons plànols. 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.			
		Total U :	1,000	805,50	**805,50**
LAF010l	**U**	Taullel Office Premsa, realitzat amb plafons fusta de DM de 19mm acabat laminat imitació fusta, colors a escollir, de 430x40x8cm; tapes laterals i cantejats; subestructura oculta ancorada a paret d'obra per a muntatge amb fixació oculta; i tots els elements necessaris i accessoris per a la seva completa execució, tot segons plànols. 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.			
		Total U :	1,000	1.215,00	**1.215,00**
LVT021	**U**	Control d'accés electronic en portes amb barra antipànic, model Escudo XS4-ONE para barra antipánico/EM650U00IMBH8 i Kit adaptador Antipánico/KPP16IM o similar, amb tots els treballs necessaris i accessoris i connexions per a la seva completa instal·lació. Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació del pany. 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.			
		Total U :	8,000	341,55	**2.732,40**
LVT021b	**U**	Control d'accés electronic en portes , model Escudo XS4 Original+ Wide body – EUR/EM650U7FIMB49 o similar, amb tots els treballs necessaris i accessoris i connexions per a la seva completa instal·lació. Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació del pany. 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.			
		Total U :	1,000	346,82	**346,82**
LVT021c	**U**	Gateway del control d'accés POE blanco RF3, amb tots els treballs necessaris i accessoris i connexions per a la seva completa instal·lació. Inclou: Replanteig. Col·locació i instal·lació. 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.			
		Total U :	6,000	168,29	**1.009,74**
				Total 1.11 Fusteria interior	**79.802,64**

1.12 Fusteria exterior d'alumini, vidres i proteccions

LCL055	**M²**	Fusteria d'alumini acabat anoditzat,de 70mm d'amplada amb 60 micres de gruix mínim de pel·lícula seca, en tancament de perímetre de l'edifici, formada per fixes sense marcs entre els vidres, amb marc superior i inferior continu en tot el desenvolupament de la façana; certificat de conformitat marca de qualitat QUALICOAT, gamma mitja, amb trencament de pont tèrmic, amb classificació a la permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, a l'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i a la resistència a la càrrega del vent segons UNE-EN 12210, amb bastiment de base; composta per perfils extrusionats formant bastiments i perfils. Inclús silicona neutra per a segellat perimetral dels junts exterior i interior, entre la fusteria i l'obra. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el rebut en obra del bastiment de base. Inclou: Col·locació de la fusteria. Ajust final de les fulles. Segellat de junts perimetrals. Criteri d'amidament de projecte: Superfície del buit a tancar, mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, amb les dimensions del buit, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.			
		Total m² :	389,368	284,55	**110.794,66**

Capítol nº1_Lot 1 - Ram paleta **Pressupost**

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import
LVC030	**M²**	Doble vidre sense reflexió compost per un vidre exterior monolític temperat incolor en substrat de 8 mm, amb capa selectiva, baix emissiva i amb control solar elevat a cara 2. Vidre interior laminar 55.2, format per dos vidres incolors en substrat, units per PVB estàndard de gruix mín. 0,76 mm. Tots dos vidres separats per una cambra, de 16 mm de gruix, amb argó al 90% de concentració. El conjunt del vidre tindrà un gruix total de 35 mm., fixat sobre fusteria amb sola mitjançant falques de recolzament perimetrals i laterals, segellat en fred amb silicona, compatible amb el material suport. FACTORES LUMINOSOS Transmisión luminosa (TL %) 59 % Reflexión exterior (RLe %) 11 % Reflexión interior (RLi %) 15 % FACTORES EN410:2011 Factor Solar (g) 0,29 Coeficiente de sombra (SC) 0,33 COLOR DE RENDERIZADO Transmisión (Ra) 90,0 Reflexión (Ra) 88,2 RESISTENCIA ANTI-AGRESIÓN Resultado: NPD/P2A CARBON FOOTPRINT Global warming potential 'GWP' (A1-A3) 75 Kg(CO2)/m² FACTORES ENERGÉTICOS Transmisión energética (Te %) 24 % Reflexión (Ree %) 30 % Interior (Rei %) 36 % Absorción (AE1) 43 % Absorción (AE2) 3 % TRANSMITANCIATÉRMICA Ug 1,0 W/m².K 0° en relación a posición vertical DIMENSIONES DE FABRICACIÓN Espesor nominal 34,8 mm Peso 46 kg/m² RESISTENCIA A IMPACTO DE CUERPO PENDULAR Resultado: 1C2/1B1 ACÚSTICA EN12758:2019 Valores acústicos según EN 12758 y cuerpo notificado - Rw(C;Ctr) = 41(-1;-4) dB Inclou: Col·locació, calçat, muntatge i ajustament en la fusteria. Segellat final d'estanquitat. Senyalització de les fulles. Criteri d'amidament de projecte: Superfície de fusteria a envidrar, segons documentació gràfica de Projecte, incloent en cada fulla vidriera les dimensions del bastidor. Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, sumant, per a cadascuna de les peces, la superfície resultant d'arrodonir per excés cadascuna de les seves arestes a múltiples de 30 mm. Inclou: Col·locació, calçat, muntatge i ajustament en la fusteria. Segellat final d'estanquitat. Senyalització de les fulles. Criteri d'amidament de projecte: Superfície de fusteria a envidrar, segons documentació gràfica de Projecte, incloent en cada fulla vidriera les dimensions del bastidor. Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, sumant, per a cadascuna de les peces, la superfície resultant d'arrodonir per excés cadascuna de les seves arestes a múltiples de 30 mm.			
		Total m² :	389,368	199,50	**77.678,92**

Capítol nº1_Lot 1 - Ram paleta **Pressupost**

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import
LCL060c	**U**	Conjunt de fusteria d'alumini i vidre, amb trencament de pont tèrmic, de dues fulles practicables i un fixe lateral, i un fixe superior, amb obertura cap a l'exterior amb barra antipànic, dimensions 2400x2800 mm, acabat anoditzat natural, composta de fulla de 68 mm i marc de 60 mm, rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmitància tèrmica del marc: Uh,m = des de 2,8 W/(m²K); gruix màxim de l'envidriament: 46 mm, amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe 4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe E1650, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 12210, amb pany i clau de seguretat, amb bastiment de base i sense persiana; doble envidriament baix emissiu i acústic format per vidre exterior laminar 66.1 incolor en substrat amb capa selectiva, baix emissiva i amb control solar elevat a cara 2, vidre interior laminar 44.1, format per dos vidres incolors en substrat, units per PVB estàndard de gruix mín. 0,76 mm. Tots dos vidres separats per una cambra, de 16 mm de gruix, amb argó al 90% de concentració . Inclús remat amb xapa d'alumini del mateix acabat, segellador adhesiu i silicona neutra per a segellat perimetral dels junts exterior i interior, entre la fusteria i l'obra. Col·locació, calçat, muntatge i ajustament en la fusteria. Segellat final d'estanquitat. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el rebut en obra del bastiment de base. Inclou: Col·locació de la fusteria sobre el bastiment de base. Ajust final de les fulles. Segellat perimetral del junt entre la fusteria exterior i el 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.			
		Total U :	2,000	2.660,94	**5.321,88**
LCL060	**U**	Conjunt de fusteria d'alumini i vidre, amb trencament de pont tèrmic, de dues fulles practicables i un fixe lateral, i un fixe superior, amb obertura cap a l'exterior amb barra antipànic, dimensions 2200x2800 mm, acabat anoditzat natural, composta de fulla de 68 mm i marc de 60 mm, rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmitància tèrmica del marc: Uh,m = des de 2,8 W/(m²K); gruix màxim de l'envidriament: 46 mm, amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe 4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe E1650, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 12210, amb pany i clau de seguretat, amb bastiment de base i sense persiana; doble envidriament baix emissiu i acústic format per vidre exterior laminar 66.1 incolor en substrat amb capa selectiva, baix emissiva i amb control solar elevat a cara 2, vidre interior laminar 44.1, format per dos vidres incolors en substrat, units per PVB estàndard de gruix mín. 0,76 mm. Tots dos vidres separats per una cambra, de 16 mm de gruix, amb argó al 90% de concentració . Inclús remat amb xapa d'alumini del mateix acabat, segellador adhesiu i silicona neutra per a segellat perimetral dels junts exterior i interior, entre la fusteria i l'obra. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el rebut en obra del bastiment de base. Inclou: Col·locació de la fusteria sobre el bastiment de base. Ajust final de les fulles. Segellat perimetral del junt entre la fusteria exterior i el 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.			
		Total U :	2,000	2.439,20	**4.878,40**
LCL060d	**U**	Conjunt de fusteria d'alumini i vidre, amb trencament de pont tèrmic, de una fulla practicable i un fixe lateral, i un fixe superior, amb obertura cap a l'interior, dimensions 2600x2800 mm, acabat anoditzat natural, composta de fulla de 68 mm i marc de 60 mm, rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmitància tèrmica del marc: Uh,m = des de 2,8 W/(m²K); gruix màxim de l'envidriament: 46 mm, amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe 4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe E1650, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 12210, amb pany i clau de seguretat, amb bastiment de base i sense persiana; doble envidriament baix emissiu i acústic format per vidre exterior laminar 66.1 incolor en substrat amb capa selectiva, baix emissiva i amb control solar elevat a cara 2, vidre interior laminar 44.1, format per dos vidres incolors en substrat, units per PVB estàndard de gruix mín. 0,76 mm. Tots dos vidres separats per una cambra, de 16 mm de gruix, amb argó al 90% de concentració . Inclús remat amb xapa d'alumini del mateix acabat, segellador adhesiu i silicona neutra per a segellat perimetral dels junts exterior i interior, entre la fusteria i l'obra. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el rebut en obra del bastiment de base. Inclou: Col·locació de la fusteria sobre el bastiment de base. Ajust final de les fulles. Segellat perimetral del junt entre la fusteria exterior i el 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.			
		Total U :	1,000	2.882,68	**2.882,68**

Capítol nº1_Lot 1 - Ram paleta **Pressupost**

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import
LCL060f	**U**	Conjunt de fusteria d'alumini i vidre, amb trencament de pont tèrmic, de dues fulles practicables, i un fixe superior, amb obertura cap a l'exterior amb barra antipànic, dimensions 1400x2800 mm, acabat anoditzat natural, composta de fulla de 68 mm i marc de 60 mm, rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmitància tèrmica del marc: Uh,m = des de 2,8 W/(m²K); gruix màxim de l'envidriament: 46 mm, amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe 4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe E1650, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 12210, amb pany i clau de seguretat, amb bastiment de base i sense persiana; doble envidriament baix emissiu i acústic format per vidre exterior laminar 66.1 incolor en substrat amb capa selectiva, baix emissiva i amb control solar elevat a cara 2, vidre interior laminar 44.1, format per dos vidres incolors en substrat, units per PVB estàndard de gruix mín. 0,76 mm. Tots dos vidres separats per una cambra, de 16 mm de gruix, amb argó al 90% de concentració . Inclús remat amb xapa d'alumini del mateix acabat, segellador adhesiu i silicona neutra per a segellat perimetral dels junts exterior i interior, entre la fusteria i l'obra. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el rebut en obra del bastiment de base. Inclou: Col·locació de la fusteria sobre el bastiment de base. Ajust final de les fulles. Segellat perimetral del junt entre la fusteria exterior i el 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.			
		Total U :	1,000	1.819,81	**1.819,81**
LCL060e	**U**	Conjunt de fusteria d'alumini i vidre, amb trencament de pont tèrmic, de una fulla practicable i dos fixes lateral en cantonada, amb obertura cap a l'interior, dimensions 5000x2500 mm, acabat anoditzat natural, composta de fulla de 68 mm i marc de 60 mm, rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmitància tèrmica del marc: Uh,m = des de 2,8 W/(m²K); gruix màxim de l'envidriament: 46 mm, amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe 4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe E1650, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 12210, amb pany i clau de seguretat, amb bastiment de base i sense persiana; doble envidriament baix emissiu i acústic format per vidre exterior laminar 66.1 incolor en substrat amb capa selectiva, baix emissiva i amb control solar elevat a cara 2, vidre interior laminar 44.1, format per dos vidres incolors en substrat, units per PVB estàndard de gruix mín. 0,76 mm. Tots dos vidres separats per una cambra, de 16 mm de gruix, amb argó al 90% de concentració . Inclús remat amb xapa d'alumini del mateix acabat, segellador adhesiu i silicona neutra per a segellat perimetral dels junts exterior i interior, entre la fusteria i l'obra. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el rebut en obra del bastiment de base. Inclou: Col·locació de la fusteria sobre el bastiment de base. Ajust final de les fulles. Segellat perimetral del junt entre la fusteria exterior i el 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.			
		Total U :	1,000	4.949,67	**4.949,67**
LCL060g	**U**	Conjunt de fusteria d'alumini i vidre, amb trencament de pont tèrmic, de dues fulles practicables, amb obertura cap a l'exterior amb barra antipànic, dimensions 1600x2800 mm, acabat anoditzat natural, composta de fulla de 68 mm i marc de 60 mm, rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmitància tèrmica del marc: Uh,m = des de 2,8 W/(m²K); gruix màxim de l'envidriament: 46 mm, amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe 4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe E1650, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 12210, amb pany i clau de seguretat, amb bastiment de base i sense persiana; doble envidriament baix emissiu i acústic format per vidre exterior laminar 66.1 incolor en substrat amb capa selectiva, baix emissiva i amb control solar elevat a cara 2, vidre interior laminar 44.1, format per dos vidres incolors en substrat, units per PVB estàndard de gruix mín. 0,76 mm. Tots dos vidres separats per una cambra, de 16 mm de gruix, amb argó al 90% de concentració . Inclús remat amb xapa d'alumini del mateix acabat, segellador adhesiu i silicona neutra per a segellat perimetral dels junts exterior i interior, entre la fusteria i l'obra. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el rebut en obra del bastiment de base. Inclou: Col·locació de la fusteria sobre el bastiment de base. Ajust final de les fulles. Segellat perimetral del junt entre la fusteria exterior i el 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.			
		Total U :	2,000	2.079,79	**4.159,58**

Capítol nº1_Lot 1 - Ram paleta **Pressupost**

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import
LCL060h	**U**	Conjunt de fusteria d'alumini i vidre, amb trencament de pont tèrmic, de una fulla practicable i dos fixes lateral en cantonada, amb obertura cap a l'interior, dimensions 3000x2800 mm, acabat anoditzat natural, composta de fulla de 68 mm i marc de 60 mm, rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmitància tèrmica del marc: Uh,m = des de 2,8 W/(m²K); gruix màxim de l'envidriament: 46 mm, amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe 4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe E1650, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 12210, amb pany i clau de seguretat, amb bastiment de base i sense persiana; doble envidriament baix emissiu i acústic format per vidre exterior laminar 66.1 incolor en substrat amb capa selectiva, baix emissiva i amb control solar elevat a cara 2, vidre interior laminar 44.1, format per dos vidres incolors en substrat, units per PVB estàndard de gruix mín. 0,76 mm. Tots dos vidres separats per una cambra, de 16 mm de gruix, amb argó al 90% de concentració . Inclús remat amb xapa d'alumini del mateix acabat, segellador adhesiu i silicona neutra per a segellat perimetral dels junts exterior i interior, entre la fusteria i l'obra. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el rebut en obra del bastiment de base. Inclou: Col·locació de la fusteria sobre el bastiment de base. Ajust final de les fulles. Segellat perimetral del junt entre la fusteria exterior i el 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.			
			Total U :	1,000	3.328,88	**3.328,88**
LCL060i	**U**	Conjunt de fusteria d'alumini i vidre, amb trencament de pont tèrmic, de dues fulles practicables, amb obertura cap a l'exterior amb barra antipànic, dimensions 1600x2200 mm, acabat anoditzat natural, composta de fulla de 68 mm i marc de 60 mm, rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmitància tèrmica del marc: Uh,m = des de 2,8 W/(m²K); gruix màxim de l'envidriament: 46 mm, amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe 4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe E1650, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 12210, amb pany i clau de seguretat, amb bastiment de base i sense persiana; doble envidriament baix emissiu i acústic format per vidre exterior laminar 66.1 incolor en substrat amb capa selectiva, baix emissiva i amb control solar elevat a cara 2, vidre interior laminar 44.1, format per dos vidres incolors en substrat, units per PVB estàndard de gruix mín. 0,76 mm. Tots dos vidres separats per una cambra, de 16 mm de gruix, amb argó al 90% de concentració. Inclús remat amb xapa d'alumini del mateix acabat, segellador adhesiu i silicona neutra per a segellat perimetral dels junts exterior i interior, entre la fusteria i l'obra. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el rebut en obra del bastiment de base. Inclou: Col·locació de la fusteria sobre el bastiment de base. Ajust final de les fulles. Segellat perimetral del junt entre la fusteria exterior i el 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.			
			Total U :	3,000	1.634,12	**4.902,36**
LCL060b	**U**	Conjunt de fusteria d'alumini i vidre, amb trencament de pont tèrmic, de dues fulles practicables, amb obertura cap a l'interior, dimensions 1600x2200 mm, acabat anoditzat natural, composta de fulla de 68 mm i marc de 60 mm, rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmitància tèrmica del marc: Uh,m = des de 2,8 W/(m²K); gruix màxim de l'envidriament: 46 mm, amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe 4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe E1650, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 12210, amb pany i clau de seguretat, amb bastiment de base i sense persiana; doble envidriament baix emissiu i acústic format per vidre exterior laminar 66.1 incolor en substrat amb capa selectiva, baix emissiva i amb control solar elevat a cara 2, vidre interior laminar 44.1, format per dos vidres incolors en substrat, units per PVB estàndard de gruix mín. 0,76 mm. Tots dos vidres separats per una cambra, de 16 mm de gruix, amb argó al 90% de concentració. Inclús remat amb xapa d'alumini del mateix acabat, segellador adhesiu i silicona neutra per a segellat perimetral dels junts exterior i interior, entre la fusteria i l'obra. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el rebut en obra del bastiment de base. Inclou: Col·locació de la fusteria sobre el bastiment de base. Ajust final de les fulles. Segellat perimetral del junt entre la fusteria exterior i el 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.			
			Total U :	1,000	1.634,12	**1.634,12**

Capítol nº1_Lot 1 - Ram paleta **Pressupost**

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import
LCL060k	**U**	Conjunt de fusteria d'alumini i vidre, amb trencament de pont tèrmic, de dues fulles practicables, amb obertura cap a l'interior, dimensions 1500x2200 mm, acabat anoditzat natural, composta de fulla de 68 mm i marc de 60 mm, rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmitància tèrmica del marc: Uh,m = des de 2,8 W/(m²K); gruix màxim de l'envidriament: 46 mm, amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe 4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe E1650, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 12210, amb pany i clau de seguretat, amb bastiment de base i sense persiana; doble envidriament baix emissiu i acústic format per vidre exterior laminar 66.1 incolor en substrat amb capa selectiva, baix emissiva i amb control solar elevat a cara 2, vidre interior laminar 44.1, format per dos vidres incolors en substrat, units per PVB estàndard de gruix mín. 0,76 mm. Tots dos vidres separats per una cambra, de 16 mm de gruix, amb argó al 90% de concentració. Inclús remat amb xapa d'alumini del mateix acabat, segellador adhesiu i silicona neutra per a segellat perimetral dels junts exterior i interior, entre la fusteria i l'obra. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el rebut en obra del bastiment de base. Inclou: Col·locació de la fusteria sobre el bastiment de base. Ajust final de les fulles. Segellat perimetral del junt entre la fusteria exterior i el 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.			
		Total U :	1,000	1.531,99	**1.531,99**
LCL060j	**U**	Conjunt de fusteria d'alumini i vidre, amb trencament de pont tèrmic, de dues fulles practicables i dos fixes, amb obertura cap a l'interior, dimensions 4700x1350 mm, acabat anoditzat natural, composta de fulla de 68 mm i marc de 60 mm, rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmitància tèrmica del marc: Uh,m = des de 2,8 W/(m²K); gruix màxim de l'envidriament: 46 mm, amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe 4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe E1650, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 12210, amb bastiment de base i sense persiana; doble envidriament baix emissiu i acústic format per vidre exterior laminar 66.1 incolor en substrat amb capa selectiva, baix emissiva i amb control solar elevat a cara 2, vidre interior laminar 44.1, format per dos vidres incolors en substrat, units per PVB estàndard de gruix mín. 0,76 mm. Tots dos vidres separats per una cambra, de 16 mm de gruix, amb argó al 90% de concentració. Inclús remat amb xapa d'alumini del mateix acabat, segellador adhesiu i silicona neutra per a segellat perimetral dels junts exterior i interior, entre la fusteria i l'obra. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el rebut en obra del bastiment de base. Inclou: Col·locació de la fusteria sobre el bastiment de base. Ajust final de les fulles. Segellat perimetral del junt entre la fusteria exterior i el 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.			
		Total U :	2,000	2.512,45	**5.024,90**
LCL060l	**U**	Conjunt de fusteria d'alumini i vidre, amb trencament de pont tèrmic, de una fulla practicable i un fixe, amb obertura cap a l'interior, dimensions 2650x1350 mm, acabat anoditzat natural, composta de fulla de 68 mm i marc de 60 mm, rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmitància tèrmica del marc: Uh,m = des de 2,8 W/(m²K); gruix màxim de l'envidriament: 46 mm, amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe 4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe E1650, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 12210, amb bastiment de base i sense persiana; doble envidriament baix emissiu i acústic format per vidre exterior laminar 66.1 incolor en substrat amb capa selectiva, baix emissiva i amb control solar elevat a cara 2, vidre interior laminar 44.1, format per dos vidres incolors en substrat, units per PVB estàndard de gruix mín. 0,76 mm. Tots dos vidres separats per una cambra, de 16 mm de gruix, amb argó al 90% de concentració. Inclús remat amb xapa d'alumini del mateix acabat, segellador adhesiu i silicona neutra per a segellat perimetral dels junts exterior i interior, entre la fusteria i l'obra. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el rebut en obra del bastiment de base. Inclou: Col·locació de la fusteria sobre el bastiment de base. Ajust final de les fulles. Segellat perimetral del junt entre la fusteria exterior i el 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.			
		Total U :	1,000	1.660,82	**1.660,82**

Capítol nº1_Lot 1 - Ram paleta **Pressupost**

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import
LCL060m	**U**	Conjunt de fusteria d'alumini i vidre, amb trencament de pont tèrmic, de dues fulles practicables i dos fixes, amb obertura cap a l'interior, dimensions 4500x1350 mm, acabat lacat estàndard, amb el segell QUALICOAT, que garanteix el gruix i la qualitat del procés de lacat, composta de fulla de 68 mm i marc de 60 mm, rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmitància tèrmica del marc: Uh,m = des de 2,8 W/(m²K); gruix màxim de l'envidriament: 46 mm, amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe 4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe E1650, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 12210, amb bastiment de base i sense persiana; doble envidriament baix emissiu i acústic format per vidre exterior laminar 66.1 incolor en substrat amb capa selectiva, baix emissiva i amb control solar elevat a cara 2, vidre interior laminar 44.1, format per dos vidres incolors en substrat, units per PVB estàndard de gruix mín. 0,76 mm. Tots dos vidres separats per una cambra, de 16 mm de gruix, amb argó al 90% de concentració. Inclús remat amb xapa d'alumini del mateix acabat, segellador adhesiu i silicona neutra per a segellat perimetral dels junts exterior i interior, entre la fusteria i l'obra. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el rebut en obra del bastiment de base. Inclou: Col·locació de la fusteria sobre el bastiment de base. Ajust final de les fulles. Segellat perimetral del junt entre la fusteria exterior i el 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.			
		Total U :	1,000	2.405,54	**2.405,54**
LCL060n	**U**	Conjunt de fusteria d'alumini i vidre, amb trencament de pont tèrmic,de una fulla practicable i un fixe, amb obertura cap a l'interior, dimensions 2750x1350 mm, acabat anoditzat natural, composta de fulla de 68 mm i marc de 60 mm, rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmitància tèrmica del marc: Uh,m = des de 2,8 W/(m²K); gruix màxim de l'envidriament: 46 mm, amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe 4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe E1650, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 12210, amb bastiment de base i sense persiana; doble envidriament baix emissiu i acústic format per vidre exterior laminar 66.1 incolor en substrat amb capa selectiva, baix emissiva i amb control solar elevat a cara 2, vidre interior laminar 44.1, format per dos vidres incolors en substrat, units per PVB estàndard de gruix mín. 0,76 mm. Tots dos vidres separats per una cambra, de 16 mm de gruix, amb argó al 90% de concentració. Inclús remat amb xapa d'alumini del mateix acabat, segellador adhesiu i silicona neutra per a segellat perimetral dels junts exterior i interior, entre la fusteria i l'obra. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el rebut en obra del bastiment de base. Inclou: Col·locació de la fusteria sobre el bastiment de base. Ajust final de les fulles. Segellat perimetral del junt entre la fusteria exterior i el 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.			
		Total U :	1,000	1.723,48	**1.723,48**
LCL060o	**U**	Conjunt de fusteria d'alumini i vidre, amb trencament de pont tèrmic,de una fulla practicable i un fixe, amb obertura cap a l'interior, dimensions 2500x1200 mm, acabat anoditzat natural, composta de fulla de 68 mm i marc de 60 mm, rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmitància tèrmica del marc: Uh,m = des de 2,8 W/(m²K); gruix màxim de l'envidriament: 46 mm, amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe 4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe E1650, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 12210, amb bastiment de base i sense persiana; doble envidriament baix emissiu i acústic format per vidre exterior laminar 66.1 incolor en substrat amb capa selectiva, baix emissiva i amb control solar elevat a cara 2, vidre interior laminar 44.1, format per dos vidres incolors en substrat, units per PVB estàndard de gruix mín. 0,76 mm. Tots dos vidres separats per una cambra, de 16 mm de gruix, amb argó al 90% de concentració. Inclús remat amb xapa d'alumini del mateix acabat, segellador adhesiu i silicona neutra per a segellat perimetral dels junts exterior i interior, entre la fusteria i l'obra. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el rebut en obra del bastiment de base. Inclou: Col·locació de la fusteria sobre el bastiment de base. Ajust final de les fulles. Segellat perimetral del junt entre la fusteria exterior i el 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.			
		Total U :	1,000	1.392,72	**1.392,72**

Capítol nº1_Lot 1 - Ram paleta **Pressupost**

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import
LCL060p	**U**	Conjunt de fusteria d'alumini i vidre, amb trencament de pont tèrmic, de dues fulles practicables i dos fixes, amb obertura cap a l'interior, dimensions 4900x1200 mm, acabat anoditzat natural, composta de fulla de 68 mm i marc de 60 mm, rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmitància tèrmica del marc: Uh,m = des de 2,8 W/(m²K); gruix màxim de l'envidriament: 46 mm, amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe 4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe E1650, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 12210, amb bastiment de base i sense persiana; doble envidriament baix emissiu i acústic format per vidre exterior laminar 66.1 incolor en substrat amb capa selectiva, baix emissiva i amb control solar elevat a cara 2, vidre interior laminar 44.1, format per dos vidres incolors en substrat, units per PVB estàndard de gruix mín. 0,76 mm. Tots dos vidres separats per una cambra, de 16 mm de gruix, amb argó al 90% de concentració. Inclús remat amb xapa d'alumini del mateix acabat, segellador adhesiu i silicona neutra per a segellat perimetral dels junts exterior i interior, entre la fusteria i l'obra. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el rebut en obra del bastiment de base. Inclou: Col·locació de la fusteria sobre el bastiment de base. Ajust final de les fulles. Segellat perimetral del junt entre la fusteria exterior i el 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.			
			Total U :	1,000	2.729,72	**2.729,72**
LCL060q	**U**	Conjunt de fusteria d'alumini i vidre, amb trencament de pont tèrmic,de una fulla practicable, amb obertura cap a l'interior, dimensions 1200x2400 mm, acabat anoditzat natural, composta de fulla de 68 mm i marc de 60 mm, rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmitància tèrmica del marc: Uh,m = des de 2,8 W/(m²K); gruix màxim de l'envidriament: 46 mm, amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe 4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe E1650, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 12210, amb bastiment de base i sense persiana; doble envidriament baix emissiu i acústic format per vidre exterior laminar 66.1 incolor en substrat amb capa selectiva, baix emissiva i amb control solar elevat a cara 2, vidre interior laminar 44.1, format per dos vidres incolors en substrat, units per PVB estàndard de gruix mín. 0,76 mm. Tots dos vidres separats per una cambra, de 16 mm de gruix, amb argó al 90% de concentració. Inclús remat amb xapa d'alumini del mateix acabat, segellador adhesiu i silicona neutra per a segellat perimetral dels junts exterior i interior, entre la fusteria i l'obra. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el rebut en obra del bastiment de base. Inclou: Col·locació de la fusteria sobre el bastiment de base. Ajust final de les fulles. Segellat perimetral del junt entre la fusteria exterior i el 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.			
			Total U :	6,000	2.729,72	**16.378,32**
LCL060r	**U**	Conjunt de fusteria d'alumini i vidre, amb trencament de pont tèrmic, de una porta practicable de 80cm amb pany exterior i clau, un fixe intermig i una fulla practicable de 120cm, amb obertura cap a l'interior, dimensions 2200x2200 mm, acabat anoditzat natural, composta de fulla de 68 mm i marc de 60 mm, rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments i clau, segons UNE-EN 14351-1; transmitància tèrmica del marc: Uh,m = des de 2,8 W/(m²K); gruix màxim de l'envidriament: 46 mm, amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe 4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe E1650, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 12210, amb bastiment de base i sense persiana; doble envidriament baix emissiu i acústic format per vidre exterior laminar 66.1 incolor en substrat amb capa selectiva, baix emissiva i amb control solar elevat a cara 2, vidre interior laminar 44.1, format per dos vidres incolors en substrat, units per PVB estàndard de gruix mín. 0,76 mm. Tots dos vidres separats per una cambra, de 16 mm de gruix, amb argó al 90% de concentració. Inclús remat amb xapa d'alumini del mateix acabat, segellador adhesiu i silicona neutra per a segellat perimetral dels junts exterior i interior, entre la fusteria i l'obra. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el rebut en obra del bastiment de base. Inclou: Col·locació de la fusteria sobre el bastiment de base. Ajust final de les fulles. Segellat perimetral del junt entre la fusteria exterior i el 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.			
			Total U :	4,000	2.729,72	**10.918,88**

Capítol nº1_Lot 1 - Ram paleta **Pressupost**

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import
LCL060s	**U**	Conjunt de fusteria d'alumini i vidre, amb trencament de pont tèrmic, de una fulla practicable, amb obertura cap a l'interior, dimensions 1500x2500 mm, acabat anoditzat natural, composta de fulla de 68 mm i marc de 60 mm, rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmitància tèrmica del marc: Uh,m = des de 2,8 W/(m²K); gruix màxim de l'envidriament: 46 mm, amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe 4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe E1650, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 12210, amb bastiment de base i sense persiana; doble envidriament baix emissiu i acústic format per vidre exterior laminar 66.1 incolor en substrat amb capa selectiva, baix emissiva i amb control solar elevat a cara 2, vidre interior laminar 44.1, format per dos vidres incolors en substrat, units per PVB estàndard de gruix mín. 0,76 mm. Tots dos vidres separats per una cambra, de 16 mm de gruix, amb argó al 90% de concentració. Inclús remat amb xapa d'alumini del mateix acabat, segellador adhesiu i silicona neutra per a segellat perimetral dels junts exterior i interior, entre la fusteria i l'obra. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el rebut en obra del bastiment de base. Inclou: Col·locació de la fusteria sobre el bastiment de base. Ajust final de les fulles. Segellat perimetral del junt entre la fusteria exterior i el 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.			
		Total U :	1,000	2.729,72	**2.729,72**
LCL060t	**U**	Conjunt de fusteria d'alumini i vidre, amb trencament de pont tèrmic, de una fulla practicable, amb obertura cap a l'interior, dimensions 1000x1000 mm, acabat anoditzat natural, composta de fulla de 68 mm i marc de 60 mm, rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmitància tèrmica del marc: Uh,m = des de 2,8 W/(m²K); gruix màxim de l'envidriament: 46 mm, amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe 4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe E1650, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 12210, amb bastiment de base i sense persiana; doble envidriament baix emissiu i acústic format per vidre exterior laminar 66.1 incolor en substrat amb capa selectiva, baix emissiva i amb control solar elevat a cara 2, vidre interior laminar 44.1, format per dos vidres incolors en substrat, units per PVB estàndard de gruix mín. 0,76 mm. Tots dos vidres separats per una cambra, de 16 mm de gruix, amb argó al 90% de concentració. Inclús remat amb xapa d'alumini del mateix acabat, segellador adhesiu i silicona neutra per a segellat perimetral dels junts exterior i interior, entre la fusteria i l'obra. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el rebut en obra del bastiment de base. Inclou: Col·locació de la fusteria sobre el bastiment de base. Ajust final de les fulles. Segellat perimetral del junt entre la fusteria exterior i el 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.			
		Total U :	7,000	1.723,48	**12.064,36**
RDE020	**M²**	Remats amb xapa d'alumini anoditzat natural plegada, segons detalls, de 0,6 mm d'espessor, Col·locació en obra: amb fixació oculta o adhesiu sobre paraments existents i fusteria d'alumini, o sobre subestructura suport formada per perfils omega d'acer galvanitzat, de 85 mm d'amplada, amb una separació de 600 mm, en cas necessari. Inclús ancoratges mecànics per a la fixació de la subestructura suport. Inclou: Neteja i preparació de la superfície suport. Replanteig. Fixació dels perfils sobre el parament. Tall i preparació del revestiment. Col·locació i fixació del revestiment. Resolució de trobades i punts singulars. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte, deduint els buits de superfície major de 2 m². Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, deduint els buits de superfície major de 2 m².			
		Total m² :	102,523	67,67	**6.937,73**
RDE020c	**M²**	Revestiment mural amb xapa d'alumini lacat especial, de 2 mm d'espessor, Col·locació en obra: adhesiu o fixació oculta sobre subestructura suport formada per perfils omega d'acer galvanitzat, de 85 mm d'amplada, amb una separació de 600 mm. Inclús plecs, ancoratges mecànics per a la fixació de la subestructura suport. Inclou: Neteja i preparació de la superfície suport. Replanteig. Fixació dels perfils sobre el parament. Tall, plec i preparació del revestiment. Col·locació i fixació del revestiment. Resolució de trobades i punts singulars. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte, deduint els buits de superfície major de 2 m². Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, deduint els buits de superfície major de 2 m².			
		Total m² :	58,400	115,65	**6.753,96**

Capítol nº1_Lot 1 - Ram paleta **Pressupost**

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import
FDY030	**M**	Sistema de barana de vidre, sense passamans, format per perfil continu en "U" d'aliatge d'alumini 6063 T6, acabat anoditzat amb el segell EWAA-EURAS, que garanteix el gruix i la qualitat del procés d'anoditzat, provat per a una càrrega de 1,6 kN/m aplicada sobre la vora superior del vidre segons CTE DB SE-AE, d'altura màxima 110 cm, per a vidre trempat laminar de seguretat, compost per dues llunes de 8 mm d'espessor, unides mitjançant dues làmines incolores de butiral de polivinil, de 0,38 mm d'espessor cadascuna. Inclús ancoratge mecànic d'expansió d'acer inoxidable per a la fixació al cantell del forjat, amb perfil per a enrasar amb el paviment. Inclou: Marcat dels punts de fixació. Aplomat i anivellació. Fixació dels ancoratges. Muntatge d'elements complementaris. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada a eixos, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà a eixos, la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.			
		Total m :	47,200	340,14	**16.054,61**
HRL040	**M**	Escopidor de xapa plegada d'alumini anoditzat en color natural, amb un gruix mínim de 15 micres, espessor 1,2 mm, desenvolupament 200 mm i 3 plecs, amb goteró, encastat en els brancals; col·locació amb adhesiu bituminós d'aplicació en fred; i segellat dels junts entre peces i de les unions amb els murs amb segellador adhesiu monocomponent. Inclou: Replanteig de les peces. Tall de les peces. Preparació i regularització del suport. Col·locació i fixació de les peces metàl·liques, anivellades i aplomades. Segellat de juntes i neteja. Criteri d'amidament de projecte: Longitud del ample del buit, amidada segons documentació gràfica de Projecte, incrementada en 5 cm a cada costat. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte, incloent els encastaments en els brancals.			
		Total m :	26,700	17,06	**455,50**
		Total 1.12 Fusteria exterior d'alumini, vidres i proteccions			**311.113,21**
1.13 Serralleria					
FCA040	**M**	Llinda metàl·lica, amb goteró, de xapa d'acer S275JR de 2,5 mm d'espessor, de 200 mm d'amplada, amb enrigidors, acabat lacat amb pintura de polièster per exteriors. Inclús accessoris de fixació. Inclou: Neteja i preparació del plànol de recolzament del sistema. Replantejament del nivell del recolzament dels elements. Col·locació i fixació provisional de la llinda. Aplomat i anivellació. Execució de les unions. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte, incloent les entregues en els suports. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte, incloent els acords en els suports.			
		Total m :	89,200	39,35	**3.510,02**
HRA200	**M²**	Acabat decoratiu, de xapa perforada d'acer galvanitzat, amb perforacions rodones a portell, R2 T3, de 1,5 mm de diàmetre, de 1,5 mm d'espessor i amb un 40% de la superfície perforada; fixació a subestructura metàl·lica mitjançant cargols d'acer inoxidable. Inclou plecs per a finalitzacions, Inclou: Replanteig de les peces. Tall de les peces, plegat. Col·locació, aplomat, anivellació i alineació. Resolució de trobades i de punts singulars. 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.			
		Total m² :	951,454	56,16	**53.433,66**
HRA200c	**M²**	Acabat decoratiu, de xapa perforada d'acer galvanitzat i lacat en blanc, amb perforacions rodones a portell, R2 T3, de 1,5 mm de diàmetre, de 1,5 mm d'espessor i amb un 40% de la superfície perforada; fixació a subestructura metàl·lica mitjançant cargols d'acer inoxidable. Inclou plecs per a finalitzacions, Inclou: Replanteig de les peces. Tall de les peces, plegat. Col·locació, aplomat, anivellació i alineació. Resolució de trobades i de punts singulars. 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.			
		Total m² :	196,550	56,16	**11.038,25**
HRA200d	**M²**	Acabat decoratiu, de xapa d'acer galvanitzat lacada en blanc, llis; fixació a subestructura metàl·lica mitjançant cargols d'acer inoxidable. Inclou plecs per a finalitzacions, Inclou: Replanteig de les peces. Tall de les peces, plegat. Col·locació, aplomat, anivellació i alineació. Resolució de trobades i de punts singulars. 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.			
		Total m² :	7,260	56,16	**407,72**

Capítol nº1_Lot 1 - Ram paleta **Pressupost**

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import
HRA200b	**M²**	Acabat decoratiu, de xapa d'acer galvanitzat, llis; fixació a subestructura metàl·lica mitjançant cargols d'acer inoxidable. Inclou plecs per a finalitzacions, Inclou: Replanteig de les peces. Tall de les peces, plegat. Col·locació, aplomat, anivellació i alineació. Resolució de trobades i de punts singulars. 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. Total m² :	34,600	56,16	**1.943,14**
EAE130	**M²**	Replà de xapa llagrimada, tipus T, segons UNE-EN 10363, d'acer galvanitzat UNE-EN 10025 S235JR, de 3 mm de gruix nominal i de 5 mm de gruix total, massa nominal 26 kg/m² i 1 plec, amb unions soldades en obra. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou les soldadures. Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació del replà. 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. Total m² :	63,450	102,75	**6.519,49**
EAE120	**M**	Esglaonat de xapa llagrimada, tipus T, segons UNE-EN 10363, d'acer galvanitzat UNE-EN 10025 S235JR, de 3 mm de gruix nominal i de 5 mm de gruix total, massa nominal 26 kg/m², amb xapa plegada continua per a formació d epetj i contrapetj, amb unions soldades en obra. Partida contada per ml de esglaó. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou les soldadures. Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació dels esglaons. Neteja final. 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. Total m :	159,800	41,15	**6.575,77**
LPA010	**U**	Porta exterior abatible d'una fulla de 38 mm d'espessor, 800x2045 mm de llum i altura de pas, acabat lacat en color a escollir 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, pany, clau i condemna interior. 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. 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. Total U :	1,000	177,87	**177,87**
LPA010b	**U**	Porta exterior abatible d'una fulla de 38 mm d'espessor, 900x2045 mm de llum i altura de pas, acabat lacat en color a escollir de la carta RAL 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, pany, clau i condemna interior. 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. 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. Total U :	2,000	196,03	**392,06**
LPA010c	**U**	Estructura de porta per instal·lacions, abatible de dues fulles, una de 100x200 i l'altre de 80x200, formada per perfil tubular quadrat perimetral acabat galvanitzat per fixar-hi revestiment de xapa galvanitzada (no inclosa al preu), bisagres per l'interior i clau amb pany i clau. 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. 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. Total U :	1,000	309,25	**309,25**

Capítol nº1_Lot 1 - Ram paleta **Pressupost**

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import
LFA010	**U**	Porta tallafocs pivotant homologada, EI2 60-C5, d'una fulla de 63 mm d'espessor, 800x2000 mm de llum i altura de pas, acabat lacat en color vermell 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 moderat, barra antipànic, clau i manovella antienganxable per a la cara exterior. 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.			
		Total U :	11,000	446,36	**4.909,96**
LFA010d	**U**	Porta tallafocs pivotant homologada, EI2 60-C5, d'una fulla de 63 mm d'espessor, 800x2000 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 moderat. 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.			
		Total U :	10,000	357,89	**3.578,90**
LFA010b	**U**	Porta tallafocs pivotant homologada, EI2 60-C5, de dues fulles de 63 mm d'espessor, 1200x2000 mm de llum i altura de pas, acabat lacat en color gris 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 ambdues fulles provistes de tancaportes per a ús moderat, selector de tancament per a assegurar l'adequat tancament de les portes, barra antipànic, clau i manovella antienganxable per a la cara exterior. 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.			
		Total U :	1,000	925,09	**925,09**
LFA010c	**U**	Porta tallafocs pivotant homologada, EI2 60-C5, de dues fulles de 63 mm d'espessor, 1400x2000 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 ambdues fulles provistes de tancaportes per a ús moderat, selector de tancament per a assegurar l'adequat tancament de les portes, barra antipànic, clau i manovella antienganxable per a la cara exterior. 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.			
		Total U :	1,000	938,99	**938,99**
LFA010e	**U**	Porta tallafocs pivotant homologada, EI2 60-C5, d'una fulla de 63 mm d'espessor, 800x2000 mm de llum i altura de pas, acabat lacat en color a escollir 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, tancaportes per a ús moderat, clau i manovella antienganxable per a la cara exterior. 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.			
		Total U :	3,000	357,89	**1.073,67**

Capítol nº1_Lot 1 - Ram paleta **Pressupost**

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import
LFA010f	**U**	Porta tallafocs envidriada homologada, EI2 60-C5, d'una fulla de 63 mm d'espessor, 1000x2200 mm de llum i altura de pas, acabat lacat en color a escollir formada per marc i vidre EI60, sobre bastiment d'acer galvanitzat de 1,5 mm d'espessor amb junta intumescent i garres d'ancoratge a obra, tancaportes per a ús moderat, clau i manovella antienganxable per a la cara exterior. 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.			
		Total U :	1,000	404,80	**404,80**
LFA020	**U**	Fix lateral tallafocs homologat, EI2 60, d'una fulla de 63 mm d'espessor, 500x2200 mm, acabat lacat en color a escollir de la carta RAL format per dos 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 i garres d'ancoratge a obra. 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 del fix. 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.			
		Total U :	1,000	326,63	**326,63**
FDD100	**M**	Barana de xapa plegada (2 plecs) d'acer de 3mm d'espessor i un desenvolupament de 120cm, amb ancoratges per mitjà de platina superior i inferior 50x100mm de 10mm d'espessor fixada a estructura de l'escala mitjançant soldadura, remats, encaixos i tots els elements necessaris per a la seva completa execució, segons plànols. Inclús ancoratges. Elaborada en taller i muntada en obra. Totalment acabada i llesta per pintar. Inclou: Replanteig dels punts de fixació. Aplomat i anivellació. Resolució de les unions entre trams. Resolució de les unions al parament. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada a eixos en veritable magnitud, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà en veritable magnitud, a eixos, la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.			
		Total m :	17,650	203,85	**3.597,95**
EAV010	**Kg**	Acer UNE-EN 10025 S275JR, en bigues formades por peces simples de perfils laminats en calent de platina i tubulars, acabat amb emprimació antioxidant, amb unions soldades en obra, a una altura de fins a 3 m. 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.			
		Total kg :	3.569,402	2,94	**10.494,04**
EAV010d	**Kg**	Acer UNE-EN 10025 S275JR, en bigues formades por peces simples de perfils laminats en calent, acabat amb emprimació antioxidant, amb unions soldades en obra, a una altura de fins a 3 m. 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.			
		Total kg :	1.970,775	2,94	**5.794,08**

Capítol nº1_Lot 1 - Ram paleta **Pressupost**

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import
FDD100b	**M**	Tanca d'acer per a conformar de tanca perimetral de 220cm d'alçada, formada per escopidor amb pletina d'acer de 8mm d'espessor fixat al paviment exterior; pletines de 60x10mm soldats a la pletina de base en forma de gelosia; perfils de rigiditzacio (2 perfils de 60x10mm per cada ml de tanaca); dues portes batents amb pany i clau, segons plànols. Inclou remats, accessoris i tots els elements necessaris per a la seva completa execució, segons plànols. (Partida contada per ml en planta de tanca). Inclús pintura antioxidant i acabat esmaltat amb pintura color a escollir segons DF. Inclou: Replanteig dels punts de fixació. Aplomat i anivellació. Resolució de les unions entre trams. Resolució de les unions al parament. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada a eixos en veritable magnitud, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà en veritable magnitud, a eixos, la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.			
		Total m :	11,700	495,00	**5.791,50**
				Total 1.13 Serralleria	**122.142,84**

1.14 Serveis Higiènics

SAL015	**U**	Lavabo de porcellana sanitària, sota taulell, color blanc, valat de mesures 510 x 395 x 180 mm, i desguàs, acabat cromat. Inclús joc de fixació i silicona per a segellat de junts. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou el taulell ni l'aixeteria. Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació de l'aparell. Muntatge del desguàs. Connexió a la xarxa d'evacuació. Comprovació del seu correcte funcionament. Segellat de junts. 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.			
		Total U :	6,000	189,04	**1.134,24**
SAL035	**U**	Lavabo de porcellana sanitària, mural, color blanc, rectangular, de 600 x 490 x 120 mm i desguàs, acabat cromat. Inclús joc de fixació i silicona per a segellat de junts. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou l'aixeteria. Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació de l'aparell. Muntatge del desguàs. Connexió a la xarxa d'evacuació. Comprovació del seu correcte funcionament. Segellat de junts. 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.			
		Total U :	14,000	177,01	**2.478,14**
SPL010	**U**	Lavabo de porcellana sanitària, mural, d'altura fixa, de 680x580 mm, equipat amb aixeta de monocomandament amb broc extraïble d'accionament per palanca, model Prestodisc 640 "PRESTO EQUIP" o similar, cos de llautó cromat i flexible de 1,25 m de longitud, instal·lat sobre mènsules fixades a bastidor metàl·lic regulable, d'acer pintat amb polièster, encastat a mur de fàbrica o a envà de plaques de guix, de 495 mm d'amplada i 1120 a 1320 mm d'altura. Inclús vàlvula de desguàs, sifó individual i mènsules de fixació i silicona per a segellat de junts. Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació del bastidor. Col·locació i fixació de l'aparell. Muntatge del desguàs. Connexió a la xarxa d'evacuació. Muntatge de l'aixeteria. Connexió a les xarxes d'aigua freda i calenta. Comprovació del seu correcte funcionament. Segellat de junts. 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.			
		Total U :	3,000	630,18	**1.890,54**
SNP010	**U**	Encimera de lavabo de Granit negre polit, de 200 cm de longitud, 50 cm d'amplada i 2 cm de gruix, cantell amb faldó frontal llis de 20 cm d'ample, formació de 1 buit amb els seus cantells polits, i cimal perimetral de 5 cm d'altura i 2 cm de gruix, amb la vora recte. Inclús replanteig; suports i ancoratges d'acer galvanitzat; resolució de cantonades, angles, cantells i acabats; unions entre peces i trobades amb paraments, segellats amb silicona; anivellat i encunyat; eliminació de restes i neteja. Inclou: Replanteig i traçat del lavabo. Col·locació i fixació dels suports i ancoratges. Col·locació, ajust i fixació de les peces que componen la placa de focs. Fixació del faldó al taulell de cuina. Col·locació de cimal perimetral. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. No s'han duplicat cantonades en l'amidament de la longitud del taulell de cuina. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.			
		Total U :	1,000	501,37	**501,37**

Capítol nº1_Lot 1 - Ram paleta **Pressupost**

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import
SNP010b	**U**	Encimera de lavabo de Granit negre polit, de 220 cm de longitud, 50 cm d'amplada i 2 cm de gruix, cantell amb faldó frontal llis de 20 cm d'ample, formació de 1 buit amb els seus cantells polits, i cimal perimetral de 5 cm d'altura i 2 cm de gruix, amb la vora recte. Inclús replanteig; suports i ancoratges d'acer galvanitzat; resolució de cantonades, angles, cantells i acabats; unions entre peces i trobades amb paraments, segellats amb silicona; anivellat i encunyat; eliminació de restes i neteja. Inclou: Replanteig i traçat del lavabo. Col·locació i fixació dels suports i ancoratges. Col·locació, ajust i fixació de les peces que componen la placa de focs. Fixació del faldó al taulell de cuina. Col·locació de cimal perimetral. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. No s'han duplicat cantonades en l'amidament de la longitud del taulell de cuina. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.			
		Total U :	1,000	544,40	**544,40**
SNP010c	**U**	Encimera de lavabo de Granit negre polit, de 150 cm de longitud, 55 cm d'amplada i 2 cm de gruix, cantell amb faldó frontal llis de 20 cm d'ample, formació de 1 buit amb els seus cantells polits, i cimal perimetral de 5 cm d'altura i 2 cm de gruix, amb la vora recte. Inclús replanteig; suports i ancoratges d'acer galvanitzat; resolució de cantonades, angles, cantells i acabats; unions entre peces i trobades amb paraments, segellats amb silicona; anivellat i encunyat; eliminació de restes i neteja. Inclou: Replanteig i traçat del lavabo. Col·locació i fixació dels suports i ancoratges. Col·locació, ajust i fixació de les peces que componen la placa de focs. Fixació del faldó al taulell de cuina. Col·locació de cimal perimetral. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. No s'han duplicat cantonades en l'amidament de la longitud del taulell de cuina. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.			
		Total U :	2,000	406,39	**812,78**
SGL010	**U**	Aixeteria temporitzada, mescladora, de repisa, sèrie Presto XT-LM, model PS 26534 "PRESTO IBÉRICA" o similar, per a lavabo, acabat cromat, airejador, amb temps de flux de 15, cabal de 6 l/min. Inclús elements de connexió, enllaços d'alimentació flexibles de 1/2" de diàmetre i 350 mm de longitud, vàlvules antiretorn i dues aixetes de pas. Inclou: Replanteig. Col·locació. Connexionat. 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.			
		Total U :	20,000	157,65	**3.153,00**
SAI020	**U**	Vàter de porcellana sanitària, de paret, amb sortida per a connexió vertical, amb seient i tapa sense caiguda esmorteida. Inclús elements de fixació i silicona per a segellat de junts. Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació de l'aparell. Muntatge del desguàs. Connexió a la xarxa d'evacuació. Connexió a la xarxa d'aigua freda. Comprovació del seu correcte funcionament. Segellat de junts. 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.			
		Total U :	27,000	373,78	**10.092,06**
SAI160	**U**	Fluxor, amb descàrrega ajustable entre 6 i 9 litres, sobre bastidor premuntat, de 1130 mm d'altura i 500 mm d'amplada, d'acer amb revestiment anticorrosió, amb potes de recolzament ajustables en altura fins a 200 mm, per a inodor suspès, amb connexió de subministrament, clau de tall, tub guia per a tub d'alimentació d'aparells sanitaris, colze de desguàs de polipropilè de 90 mm de diàmetre, maneguet adaptador de polipropilè, varetes roscades per a suport de vàter i elements de fixació, amb joc d'ancoratges de paret, ajustable en longitud entre 130 i 230 mm i polsador antivandàlic per a accionament de fluxor, d'acer inoxidable, de descàrrega única, de 156x197x19 mm, amb marc de fixació. Instal·lació encastada en mur de fàbrica. Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació. Connexió a la xarxa d'evacuació. Connexió a la xarxa d'aigua freda. Muntatge d'accessoris i complements. 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.			
		Total U :	27,000	252,26	**6.811,02**

Capítol nº1_Lot 1 - Ram paleta **Pressupost**

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import
SPI022	**U**	Tassa de vàter amb tanc integrat, de porcellana sanitària, per a muntatge suspès, adaptat, color blanc, amb seient de vàter extraïble i antilliscant i tapa, amb sortida per a connexió horitzontal, equipat amb fluxor fixat a bastidor metàl·lic regulable, d'acer pintat amb polièster, encastat a mur de fàbrica o a envà de plaques de guix, de 495 mm d'amplada i 1050 mm d'altura. Inclús silicona per a segellat de junts. Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació del bastidor. Col·locació i fixació de l'aparell. Muntatge del desguàs. Connexió a la xarxa d'evacuació. Muntatge de l'aixeteria. Connexió a la xarxa d'aigua freda. Comprovació del seu correcte funcionament. Segellat de junts. 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.			
		Total U :	3,000	449,80	**1.349,40**
SAU010	**U**	Urinari de porcellana sanitària, amb alimentació encastada, color Blanco, de 285x325x525 mm, equipat amb aixeta de pas recte per a urinari, amb temps de flux ajustable, acabat cromat. Inclús silicona per a segellat de junts. Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació de l'aparell. Muntatge del desguàs. Connexió a la xarxa d'evacuació. Muntatge de l'aixeteria. Connexió a la xarxa d'aigua freda. Comprovació del seu correcte funcionament. Segellat de junts. 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.			
		Total U :	2,000	419,00	**838,00**
SMA040	**U**	Porta-rotlles de paper higiènic, d'acer inoxidable AISI 304 D 300 M. Fixació al suport amb les subjeccions subministrades pel fabricant. Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació. 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.			
		Total U :	30,000	25,65	**769,50**
SMD010b	**U**	Dosificador de sabó líquid electrònic amb disposició mural, de 1 l de capacitat, carcassa de ABS, color blanc, de 270x110x110 mm, amb tancament mitjançant pany i clau. Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació. 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.			
		Total U :	19,000	147,76	**2.807,44**
RVE010	**U**	Mirall incolor, de 400x1000 mm i 3 mm de gruix, amb cantejat perimetral amb xapa d'acer inoxidable de 2cm, i protegit amb pintura de color plata en la seva cara posterior, fixat mecànicament al parament. Inclús kit per a fixació de mirall a parament. Inclou: Neteja i preparació del suport. Replanteig dels punts de fixació. Col·locació de les fixacions al parament. Col·locació del mirall. 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.			
		Total U :	23,000	150,00	**3.450,00**
SMB010	**U**	Eixugamans elèctric, de 1600 W de potència calorífica, amb carcassa d'acer inoxidable, amb interruptor òptic per aproximació de les mans amb 1' de temps màxim de funcionament, de 225x160x282 mm. Inclús elements de fixació. Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació. Connexió a la xarxa elèctrica. 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.			
		Total U :	19,000	177,19	**3.366,61**

Capítol nº1_Lot 1 - Ram paleta **Pressupost**

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import
SMS010	**U**	Cabina sanitària, de 900x1400 mm i 2000 mm d'altura, de tauler fenòlic HPL, de 13 mm d'espessor, color gris fosc; composta de: porta de 600x2000 mm i 1 lateral de 2000 mm d'altura; estructura suport d'acer inoxidable, formada per perfil guia horitzontal de secció circular de 25 mm de diàmetre, rosetes, pinces de subjecció dels taulers i perfils en U de 20x15 mm per a fixació a la paret i ferramentes d'acer inoxidable AISI 316L, formats per frontisses amb moll, tirador amb condemna i indicador exterior de lliure i ocupat, i peus regulables en altura fins a 150 mm. Inclús ajustament de la fulla, fixació dels ferraments, anivellació i ajustament final. Totalment muntada. Inclou: Replanteig. Col·locació dels ferraments de penjar. Col·locació de la fulla. Col·locació dels ferraments de tancament i accessoris. Anivellació i ajust final. 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.			
		Total U :	22,000	558,96	**12.297,12**
SPA020	**U**	Barra de subjecció per a minusvàlids, rehabilitació i tercera edat, per a inodor, col·locada en paret, abatible, amb forma d'U, d'acer inoxidable AISI 304 acabat brillant, de dimensions totals 790x130 mm amb tub de 33 mm de diàmetre exterior i 1,5 mm de gruix, amb porta-rotlles de paper higiènic. Inclús elements de fixació. Inclou: Replanteig i traçat en el parament de la situació de la barra. Col·locació, anivellació i fixació dels elements de suport. Neteja de l'element. 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.			
		Total U :	6,000	144,61	**867,66**
				Total 1.14 Serveis Higiènics	**53.163,28**
1.15 Office					
SCF010	**U**	Aigüera d'acer inoxidable per instal·lació en taulell, de 1 cubeta circular, de Ø 450x175 mm, amb vàlvula de desguàs, per a taulell de cuina, equipat amb aixeta mescladora monocomandament de repisa per a aigüera, de broc alt giratori superior, acabat cromat, amb cartutx ceràmic, amb 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.			
		Total U :	4,000	313,80	**1.255,20**
SCM020b	**U**	Mobiliari complet d'office, format per estructura oberta de perfils metàl·lics buits de 2x2cm acabats lacats en negre, amb balda inferior i intermitja de fusta acabat laminat amb negre mate, per formació de mobles completament oberts; i balda superior de panell de fusta laminada en negre mate de 2cm de gruix. Inclou estructura, baldes i sobre, formació de forat per encastament d'aiguera i d'aixeta. Mesures del conjunt 150x50x90cm i 260x30x90cm. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el taulell, però no els electrodomèstics ni l'aigüera. Inclou: Replanteig de la posició i dels punts de subjecció. Col·locació, fixació i anivellació dels cossos dels mobles. Col·locació i fixació de frontisses i lleixes. Formació de forats. Neteja i retirada de restes a contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. No s'han duplicat cantonades en l'amidament de la longitud dels fronts de mobles alts i baixos. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.			
		Total U :	1,000	1.080,00	**1.080,00**

Capítol nº1_Lot 1 - Ram paleta **Pressupost**

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import
SCM020	**U**	Mobiliari complet d'office, format per estructura oberta de perfils metàl·lics buits de 2x2cm acabats lacats en negre, amb balda inferior i intermitja de fusta acabat laminat amb negre mate, per formació de mobles completament oberts; i balda superior de panell de fusta laminada en negre mate de 2cm de gruix. Inclou estructura, baldes i sobre, formació de forat per encastament d'aiguera i d'aixeta. Mesures del conjunt 215x50x90cm i 215x40x90cm. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el taulell, però no els electrodomèstics ni l'aigüera. Inclou: Replanteig de la posició i dels punts de subjecció. Col·locació, fixació i anivellació dels cossos dels mobles. Col·locació i fixació de frontisses i lleixes. Formació de forats. Neteja i retirada de restes a contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. No s'han duplicat cantonades en l'amidament de la longitud dels fronts de mobles alts i baixos. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.			
		Total U :	1,000	1.080,00	**1.080,00**
SCM020e	**U**	Mobiliari complet d'office, format per estructura oberta de perfils metàl·lics buits de 2x2cm acabats lacats en negre, amb balda inferior i intermitja de fusta acabat laminat amb negre mate, per formació de mobles completament oberts; i balda superior de panell de fusta laminada en negre mate de 2cm de gruix. Inclou estructura, baldes i sobre, formació de forat per encastament d'aiguera i d'aixeta. Mesures del conjunt 150x60x90cm. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el taulell, però no els electrodomèstics ni l'aigüera. Inclou: Replanteig de la posició i dels punts de subjecció. Col·locació, fixació i anivellació dels cossos dels mobles. Col·locació i fixació de frontisses i lleixes. Formació de forats. Neteja i retirada de restes a contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. No s'han duplicat cantonades en l'amidament de la longitud dels fronts de mobles alts i baixos. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.			
		Total U :	1,000	1.080,00	**1.080,00**
SCM020c	**U**	Mobiliari complet de sala de catering, format per estructura oberta de perfils metàl·lics buits de 2x2cm acabats lacats en negre, amb balda inferior i intermitja de fusta acabat laminat amb negre mate, per formació de mobles completament oberts; i balda superior de panell de fusta laminada en negre mate de 2cm de gruix. Inclou estructura, baldes i sobre, formació de forat per encastament d'aiguera i d'aixeta. Mesures del conjunt 395x70x90cm. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el taulell, però no els electrodomèstics ni l'aigüera. Inclou: Replanteig de la posició i dels punts de subjecció. Col·locació, fixació i anivellació dels cossos dels mobles. Col·locació i fixació de frontisses i lleixes. Formació de forats. Neteja i retirada de restes a contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. No s'han duplicat cantonades en l'amidament de la longitud dels fronts de mobles alts i baixos. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.			
		Total U :	1,000	675,00	**675,00**
SCM020d	**U**	Mobiliari complet de sala de catering, format per estructura oberta de perfils metàl·lics buits de 2x2cm acabats lacats en negre, amb balda inferior i intermitja de fusta acabat laminat amb negre mate, per formació de mobles completament oberts; i balda superior de panell de fusta laminada en negre mate de 2cm de gruix. Inclou estructura, baldes i sobre, formació de forat per encastament d'aiguera i d'aixeta. Mesures del conjunt 360x60x90cm. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el taulell, però no els electrodomèstics ni l'aigüera. Inclou: Replanteig de la posició i dels punts de subjecció. Col·locació, fixació i anivellació dels cossos dels mobles. Col·locació i fixació de frontisses i lleixes. Formació de forats. Neteja i retirada de restes a contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. No s'han duplicat cantonades en l'amidament de la longitud dels fronts de mobles alts i baixos. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.			
		Total U :	1,000	675,00	**675,00**
				Total 1.15 Office	**5.845,20**

1.16 Equipament i senyalització

Capítol nº1_Lot 1 - Ram paleta **Pressupost**

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import
SIR010d	**U**	Senyalització mitjançant vinils en color de lletres a definir, per a senyalització de zones, plantes i despatxos, de dimensions 500x150cm. Inclou: Replanteig. Fixació en parament adherit. 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.			
		Total U :	6,000	315,04	**1.890,24**
SIR010c	**U**	Senyalització mitjançant vinils en color de lletres a definir, per a senyalització de zones, plantes i despatxos, de dimensions 100x150cm. Inclou: Replanteig. Fixació en parament adherit. 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.			
		Total U :	7,000	45,03	**315,21**
SIR010	**U**	Senyalització mitjançant vinils en color de lletres a definir, per a senyalització de zones, plantes i despatxos, de dimensions 60x100cm. Inclou: Replanteig. Fixació en parament adherit. 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.			
		Total U :	15,000	31,52	**472,80**
SIR010b	**U**	Senyalització mitjançant vinils en color de lletres a definir, per a senyalització de zones, plantes i despatxos, de dimensions entre 20x20cm. Inclou: Replanteig. Fixació en parament adherit. 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.			
		Total U :	77,000	13,50	**1.039,50**
		Total 1.16 Equipament i senyalització			**3.717,75**
1.17 Ajudes					
HPH010	**Ud**	Perforación por vía húmeda en forjado de hormigón macizo, de 132 mm de diámetro, hasta una profundidad máxima de 35 cm, realizada con perforadora con corona diamantada, para el paso de instalaciones. Incluye: Replanteo de las zonas a perforar. Perforación con corona diamantada. Fragmentación de los escombros en piezas manejables. Retirada y acopio de escombros. Limpieza de los restos de obra. Carga manual de escombros sobre camión o contenedor. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.			
		Total Ud :	30,000	13,80	**414,00**
HYA010	**Pa**	Partida alçada a justificar de de ayudas de cualquier trabajo de albañilería, necesarias para la correcta ejecución del conjunto de instalaciones del proyecto con un grado de complejidad alto. Incluso material auxiliar para la correcta ejecución de los trabajos. Incluye: Trabajos de apertura y tapado de rozas. Apertura de agujeros en paramentos, falsos techos, muros, forjados y losas, para el paso de instalaciones. Colocación de pasamuros. Colocación y recibido de cajas para elementos empotrados. Sellado de agujeros y huecos de paso de instalaciones. Criterio de medición de proyecto: Superficie construida, medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.			
		Total PA :	2.131,700	5,14	**10.956,94**
				Total 1.17 Ajudes	**11.370,94**
1.18 Gestió de residus, Seguretat i salut i Imprevistos					
GR001bbb	**Pa**	Partida alçada a justificar de conjunt d'actuacions de gestió de residus d'obra, consistent en la classificació en obra, trasnport, lliurament a abocador o a planta de reciclatge, i pagament del cànon, de qualsevol tipus de residus generats a obra.			
		Total Pa :	1,000	4.648,41	**4.648,41**

Capítol nº1_Lot 1 - Ram paleta

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Pressupost Import
SS001bbb	**Pa**	Partida alçada a justificar de conjunt de sistemes i mesures de seguretat i salut per a l'execució de l'obra, consistents en sistemes de proteccions individuals (EPIS), sistemes de proteccions col·lectives, tancaments provisionals, formació, instal·lacions provisionals i senyalització d'obres.			
		Total Pa :	1,000	9.307,66	**9.307,66**
IM001bbb	**Pa**	Partida alçada a justificar d'imprevistos d'obra, sorgits durant l'execució de la mateixa.			
		Total Pa :	1,000	62.061,65	**62.061,65**
		Total 1.18 Gestió de residus, Seguretat i salut i Imprevistos			**76.017,72**
		Total Pressupost parcial Lot 1 - Ram paleta :			**2.174.016,59**

Capítol nº2_Lot 2 - Façanes **Pressupost**

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import
2.1 Actuacions prèvies					
0XA110d	**Dia**	Lloguer, durant 90 dies naturals, de bastida tubular normalitzada, tipus multidireccional, fins a 20 m d'altura màxima de treball, format per estructura tubular d'acer galvanitzat en calent, de 48,3 mm de diàmetre i 3,2 mm de gruix, sense duplicitat d'elements verticals, compost per plataformes de treball de 60 cm d'ample, disposades cada 2 m d'altura, escala interior amb trapa, barana posterior amb dues barres i entornpeu, i barana davantera amb una barra; per a l'execució de façana de 1500 m², considerant com a superfície de façana la resultant del producte de la projecció en planta del perímetre més sortint de la façana per l'altura màxima de treball de la bastida; amb voladissos disposats en un percentatge major del 50% del seu perímetre i que sobresurten més de 30 cm del pla de façana. Inclús xarxa flexible, tipus mosquitera monofilament, de polietilè 100%. Inclou: Revisió periòdica per a garantir la seva estabilitat i condicions de seguretat. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Amortització en forma de lloguer diari, segons condicions definides en el contracte subscrit amb l'empresa suministradora, considerant un mínim de 250 m² de façana i 15 dies naturals.			
		Total Dia :	90,000	90,00	**8.100,00**
0XA120c	**M²**	Transport i retirada de bastida tubular normalitzada, tipus multidireccional, fins a 20 m d'altura màxima de treball, format per estructura tubular d'acer galvanitzat en calent, sense duplicitat d'elements verticals i plataformes de treball de 60 cm d'ample; per a execució de façana de 1500 m², amb voladissos disposats en un percentatge major del 50% del seu perímetre i que sobresurten més de 30 cm del pla de façana. Inclou: Nada. 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.			
		Total m² :	1.500,000	1,00	**1.500,00**
0XA130c	**M²**	Muntatge i desmuntatge de bastida tubular normalitzada, tipus multidireccional, fins a 20 m d'altura màxima de treball, format per estructura tubular d'acer galvanitzat en calent, sense duplicitat d'elements verticals i plataformes de treball de 60 cm d'ample; per a execució de façana de 1500 m², amb voladissos disposats en un percentatge major del 50% del seu perímetre i que sobresurten més de 30 cm del pla de façana, considerant una distància màxima de 60 m entre el punt de descàrrega dels materials i el punt més allunyat del muntatge. Inclou: Replanteig dels recolzaments. Neteja i preparació de la superfície de suport i protecció dels espais afectats. Muntatge i col·locació dels components. Col·locació de la plataforma de treball. Col·locació dels elements de protecció, accés i senyalització. Prova de càrrega. Desmuntatge i retirada de la bastida. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.			
		Total m² :	1.500,000	5,00	**7.500,00**
0XA110	**Dia**	Lloguer, durant 30 dies naturals, de bastida tubular normalitzada, tipus multidireccional, fins a 20 m d'altura màxima de treball, format per estructura tubular d'acer galvanitzat en calent, de 48,3 mm de diàmetre i 3,2 mm de gruix, sense duplicitat d'elements verticals, compost per plataformes de treball de 60 cm d'ample, disposades cada 2 m d'altura, escala interior amb trapa, barana posterior amb dues barres i entornpeu, i barana davantera amb una barra; per a l'execució de façana de 580 m², considerant com a superfície de façana la resultant del producte de la projecció en planta del perímetre més sortint de la façana per l'altura màxima de treball de la bastida. Inclús xarxa flexible, tipus mosquitera monofilament, de polietilè 100%. Inclou: Revisió periòdica per a garantir la seva estabilitat i condicions de seguretat. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Amortització en forma de lloguer diari, segons condicions definides en el contracte subscrit amb l'empresa suministradora, considerant un mínim de 250 m² de façana i 15 dies naturals.			
		Total Dia :	30,000	40,00	**1.200,00**
0XA120	**M²**	Transport i retirada de bastida tubular normalitzada, tipus multidireccional, fins a 20 m d'altura màxima de treball, format per estructura tubular d'acer galvanitzat en calent, sense duplicitat d'elements verticals i plataformes de treball de 60 cm d'ample; per a execució de façana de 580 m². Inclou: Nada. 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.			
		Total m² :	580,000	1,00	**580,00**

Capítol nº2_Lot 2 - Façanes **Pressupost**

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import
0XA130	**M²**	Muntatge i desmuntatge de bastida tubular normalitzada, tipus multidireccional, fins a 20 m d'altura màxima de treball, format per estructura tubular d'acer galvanitzat en calent, sense duplicitat d'elements verticals i plataformes de treball de 60 cm d'ample; per a execució de façana de 580 m², segons plànols de muntatge, considerant una distància màxima de 20 m entre el punt de descàrrega dels materials i el punt més allunyat del muntatge. Inclús muntatge i desmuntatge de xarxa flexible, tipus mosquitera monofilament, de polietilè 100%, accessoris, sistemes de protecció, ancoratges i reposicions. Inclou: Replanteig dels recolzaments. Neteja i preparació de la superfície de suport i protecció dels espais afectats. Muntatge i col·locació dels components. Col·locació de la plataforma de treball. Col·locació dels elements de protecció, accés i senyalització. Prova de càrrega. Desmuntatge i retirada de la bastida. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.			
		Total m² :	580,000	5,00	**2.900,00**
0XA110b	**Dia**	Lloguer, durant 30 dies naturals, de bastida tubular normalitzada, tipus multidireccional, fins a 10 m d'altura màxima de treball, format per estructura tubular d'acer galvanitzat en calent, de 48,3 mm de diàmetre i 3,2 mm de gruix, sense duplicitat d'elements verticals, compost per plataformes de treball de 60 cm d'ample, disposades cada 2 m d'altura, escala interior amb trapa, barana posterior amb dues barres i entornpeu, i barana davantera amb una barra; per a l'execució de façana de 280 m², considerant com a superfície de façana la resultant del producte de la projecció en planta del perímetre més sortint de la façana per l'altura màxima de treball de la bastida. Inclús xarxa flexible, tipus mosquitera monofilament, de polietilè 100%. Inclou: Revisió periòdica per a garantir la seva estabilitat i condicions de seguretat. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Amortització en forma de lloguer diari, segons condicions definides en el contracte subscrit amb l'empresa suministradora, considerant un mínim de 250 m² de façana i 15 dies naturals.			
		Total Dia :	30,000	20,00	**600,00**
0XA120b	**M²**	Transport i retirada de bastida tubular normalitzada, tipus multidireccional, fins a 20 m d'altura màxima de treball, format per estructura tubular d'acer galvanitzat en calent, sense duplicitat d'elements verticals i plataformes de treball de 60 cm d'ample; per a execució de façana de 280 m². Inclou: Nada. 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.			
		Total m² :	280,000	1,00	**280,00**
0XA130b	**M²**	Muntatge i desmuntatge de bastida tubular normalitzada, tipus multidireccional, fins a 10 m d'altura màxima de treball, format per estructura tubular d'acer galvanitzat en calent, sense duplicitat d'elements verticals i plataformes de treball de 60 cm d'ample; per a execució de façana de 280 m², segons plànols de muntatge, considerant una distància màxima de 20 m entre el punt de descàrrega dels materials i el punt més allunyat del muntatge. Inclús muntatge i desmuntatge de xarxa flexible, tipus mosquitera monofilament, de polietilè 100%, accessoris, sistemes de protecció, ancoratges i reposicions. Inclou: Replanteig dels recolzaments. Neteja i preparació de la superfície de suport i protecció dels espais afectats. Muntatge i col·locació dels components. Col·locació de la plataforma de treball. Col·locació dels elements de protecció, accés i senyalització. Prova de càrrega. Desmuntatge i retirada de la bastida. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.			
		Total m² :	280,000	5,00	**1.400,00**
0XA140	**M²**	Protecció de bastida amb lona de polietilè d'alta densitat, amb tractament ultraviolat, color verd. Inclou: Col·locació de la lona i les seves fixacions. Comprovació. Desmuntatge posterior. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.			
		Total m² :	2.185,000	2,00	**4.370,00**
0XA140b	**M²**	Lona amb imatge o fotografia de les façanes actuals, de dimensions reals, per ocultació de la bastida. Inclou: Realització de la fotografia, impresió de la lona, col·locació de la lona i les seves fixacions. Comprovació. Desmuntatge posterior. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.			
		Total m² :	1.325,000	5,00	**6.625,00**
				Total 2.1 Actuacions prèvies	**35.055,00**

2.2 Façanes

Capítol nº2_Lot 2 - Façanes **Pressupost**

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import
FMY020	**M²**	Mur cortina envidriat realitzat mitjançant sistema d'ancoratges tipus aranya d'acer inoxidable, fixades a pilars verticals metàl·licsa (no contats en aquest preu), per a tancament d'ascensor, amb junta oberta entre vidres; vidre trempat laminar de seguretat, compost per dues llunes de 8 mm d'espessor, unides mitjançant dues làmines incolores de butiral de polivinil, de 0,38 mm d'espessor cadascuna. Inclús accessoris de murs cortina pel sistema; silicona neutra per al segellat de la zona opaca; ancoratges de fixació d'acer, compostos per placa unida al forjat i angular per a fixació de muntants a l'edifici. Inclou: Mitjans auxiliars d'elevació. Preparació de les bases de fixació per rebre els sistemes d'ancoratge del mur cortina. Replanteig dels eixos primaris de l'entramat. Presentació i subjecció prèvia a l'estructura de l'edifici dels eixos primaris de l'entramat. Alineació, aplomat i anivellació dels perfils primaris. Subjecció definitiva de l'entramat primari. Col·locació, muntatge i ajustament del vidre. 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.			
		Total m² :	178,043	615,00	**109.496,45**
RSD015	**M**	Entornpeu d'alumini anoditzat, de 150 mm d'altura, color plata. COL·LOCACIÓ: amb adhesiu. Inclou: Neteja i preparació de la superfície suport. Replanteig. Tall de l'entornpeu. Col·locació i fixació de l'entornpeu. Resolució de cantonades i trobades. Neteja final. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte, sense incloure buits de portes. 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 longitud realment executada segons especificacions de Projecte.			
		Total m :	65,700	22,33	**1.467,08**
FAS005c	**M²**	Revestiment exterior de façana ventilada, de panells compòsite d'alumini, plegat, compostos per dues làmines d'aliatge d'alumini EN AW-5005-A H22, de 0,5 mm d'espessor, lacades amb PVDF per la seva cara exterior, acabat mat, amb film de protecció de plàstic, unides per un nucli central mineral, de 3 mm d'espessor, Euroclasse B-s1, d0 de reacció al foc, en forma de safates; col·locació en posició vertical, horitzontal i inclinat, mitjançant el sistema d'ancoratge ocult amb peces de penjat, sobre subestructura de suport d'alumini extrudit, amb col·locació sense juntes, i segellat del trobaments entre safates i amb fusteria. Inclús treballs de mecanització i plegat (3 plecs) segons plànols de detall. Inclús peces de neoprè per evitar els ponts tèrmics i tirafons i ancoratges mecànics d'expansió d'acer inoxidable A2, per a la fixació de la subestructura suport. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou l'aïllament tèrmic, però si la subestructura de suport. Inclou: Neteja i preparació de la superfície suport. Replanteig de les juntes de dilatació i draps de treball. Replanteig de l'especejament del revestiment i dels punts d'ancoratge de la subestructura suport. Fixació de la subestructura suport al full principal i al forjat. Preparació del revestiment. Aplomat, anivellament i alineació del revestiment. Fixació definitiva del revestiment a la subestructura suport. Realització de tots els treballs necessaris per a la resolució dels buits. Resolució de punts singulars. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte, sense deduir forats menors de 1 m², deduint el 50% dels buits entre 1 i 2 m² i el 100% dels buits majors de 2 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, sense deduir forats menors de 1 m², deduint el 50% dels buits entre 1 i 2 m² i el 100% dels buits majors de 2 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.			
		Total m² :	168,945	129,20	**21.827,69**

Capítol nº2_Lot 2 - Façanes **Pressupost**

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import
FAS005	**M²**	Revestiment exterior de façana ventilada, de panells compòsite d'alumini , compostos per dues làmines d'aliatge d'alumini EN AW-5005-A H22, de 0,5 mm d'espessor, lacades amb PVDF per la seva cara exterior, acabat mat, amb film de protecció de plàstic, unides per un nucli central mineral, de 3 mm d'espessor, Euroclasse B-s1, d0 de reacció al foc, en forma de safates; col·locació en posició vertical. horitzontal i inclinat, mitjançant el sistema d'ancoratge ocult amb peces de penjat, sobre subestructura de suport d'alumini extrudit, amb col·locació sense juntes, i segellat del trobaments entre safates. Inclús peces de neoprè per evitar els ponts tèrmics i tirafons i ancoratges mecànics d'expansió d'acer inoxidable A2, per a la fixació de la subestructura suport. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou l'aïllament tèrmic, però si la subestructura de suport. Inclou: Neteja i preparació de la superfície suport. Replanteig de les juntes de dilatació i draps de treball. Replanteig de l'especejament del revestiment i dels punts d'ancoratge de la subestructura suport. Fixació de la subestructura suport al full principal i al forjat. Preparació del revestiment. Aplomat, anivellament i alineació del revestiment. Fixació definitiva del revestiment a la subestructura suport. Realització de tots els treballs necessaris per a la resolució dels buits. Resolució de punts singulars. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte, sense deduir forats menors de 1 m², deduint el 50% dels buits entre 1 i 2 m² i el 100% dels buits majors de 2 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, sense deduir forats menors de 1 m², deduint el 50% dels buits entre 1 i 2 m² i el 100% dels buits majors de 2 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.			
			Total m² :	504,541	129,20	**65.186,70**
FAS005b	**M²**	Revestiment exterior de façana ventilada, de panells compòsite d'alumini, curvat, compostos per dues làmines d'aliatge d'alumini EN AW-5005-A H22, de 0,5 mm d'espessor, lacades amb PVDF per la seva cara exterior, acabat mat, amb film de protecció de plàstic, unides per un nucli central mineral, de 3 mm d'espessor, Euroclasse B-s1, d0 de reacció al foc, en forma de safates; col·locació en posició vertical, horitzontal i inclinat, mitjançant el sistema d'ancoratge ocult amb peces de penjat, sobre subestructura de suport d'alumini extrudit, amb col·locació sense juntes, i segellat del trobaments entre safates. Inclús treballs de mecanització i curvatura segons plànols de detall. Inclús peces de neoprè per evitar els ponts tèrmics i tirafons i ancoratges mecànics d'expansió d'acer inoxidable A2, per a la fixació de la subestructura suport. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou l'aïllament tèrmic, però si la subestructura de suport. Inclou: Neteja i preparació de la superfície suport. Replanteig de les juntes de dilatació i draps de treball. Replanteig de l'especejament del revestiment i dels punts d'ancoratge de la subestructura suport. Fixació de la subestructura suport al full principal i al forjat. Preparació del revestiment. Aplomat, anivellament i alineació del revestiment. Fixació definitiva del revestiment a la subestructura suport. Realització de tots els treballs necessaris per a la resolució dels buits. Resolució de punts singulars. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte, sense deduir forats menors de 1 m², deduint el 50% dels buits entre 1 i 2 m² i el 100% dels buits majors de 2 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, sense deduir forats menors de 1 m², deduint el 50% dels buits entre 1 i 2 m² i el 100% dels buits majors de 2 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.			
			Total m² :	232,927	129,20	**30.094,17**
					Total 2.2 Façanes	**228.072,09**

2.4 Gestió de residus, Seguretat i salut i Imprevistos

GR001bbbb	**Pa**	Partida alçada a justificar de conjunt d'actuacions de gestió de residus d'obra, consistent en la classificació en obra, trasnport, lliurament a abocador o a planta de reciclatge, i pagament del cànon, de qualsevol tipus de residus generats a obra.				
			Total Pa :	1,000	1.803,53	**1.803,53**
SS001bbbb	**Pa**	Partida alçada a justificar de conjunt de sistemes i mesures de seguretat i salut per a l'execució de l'obra, consistents en sistemes de proteccions individuals (EPIS), sistemes de proteccions col·lectives, tancaments provisionals, formació, instal·lacions provisionals i senyalització d'obres.				

Capítol nº2_Lot 2 - Façanes

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Pressupost Import
		Total Pa :	1,000	3.611,26	**3.611,26**
IM001bbbb	**Pa**	Partida alçada a justificar d'imprevistos d'obra, sorgits durant l'execució de la mateixa.			
		Total Pa :	1,000	24.079,19	**24.079,19**
		Total 2.4 Gestió de residus, Seguretat i salut i Imprevistos			**29.493,98**
		Total Pressupost parcial Lot 2 - Façanes :			**292.621,07**

Capítol nº3_Lot 3 – Instal·lacions **Pressupost**

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import
3.1 Instal·lació Sanejament					
ISB010	**M**	Baixant interior de la xarxa d'evacuació d'aigües residuals, formada per tub de PVC, sèrie B, de 125 mm de diàmetre i 3,2 mm de gruix; 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 del baixant 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 segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.			
		Total m :	40,840	16,86	**688,56**
ISB010b	**M**	Baixant interior de la xarxa d'evacuació d'aigües residuals, formada per tub de PVC, sèrie B, de 160 mm de diàmetre i 3,2 mm de gruix; 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 del baixant 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 segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.			
		Total m :	24,500	21,43	**525,04**
ISB010c	**M**	Baixant interior de la xarxa d'evacuació d'aigües residuals, formada per tub de PVC, sèrie B, de 200 mm de diàmetre i 3,9 mm de gruix; 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 del baixant 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 segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.			
		Total m :	24,470	28,06	**686,63**
ISB010d	**M**	Baixant interior de la xarxa d'evacuació d'aigües pluvials, formada per tub de PVC, sèrie B, de 75 mm de diàmetre i 3 mm de gruix; 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 del baixant 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 segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.			
		Total m :	41,940	7,23	**303,23**
ISB010e	**M**	Baixant interior de la xarxa d'evacuació d'aigües pluvials, formada per tub de PVC, sèrie B, de 90 mm de diàmetre i 3,2 mm de gruix; 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 del baixant 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 segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.			
		Total m :	8,100	8,78	**71,12**

Capítol nº3_Lot 3 – Instal·lacions **Pressupost**

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import
ISB010f	**M**	Baixant interior de la xarxa d'evacuació d'aigües pluvials, formada per tub de PVC, sèrie B, de 110 mm de diàmetre i 3,2 mm de gruix; 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 del baixant 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 segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.			
		Total m :	38,160	11,17	**426,25**
ISB010g	**M**	Baixant interior de la xarxa d'evacuació d'aigües pluvials, formada per tub de PVC, sèrie B, de 125 mm de diàmetre i 3,2 mm de gruix; 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 del baixant 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 segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.			
		Total m :	15,300	12,89	**197,22**
ISB044	**U**	Barret de ventilació de PVC, de 125 mm de diàmetre, per a canonada de ventilació, connectat a l'extrem superior del baixant amb unió enganxada amb adhesiu. Inclús líquid netejador i adhesiu per a tubs i accessoris de PVC. Inclou: Replanteig. Muntatge i connexionat. 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.			
		Total U :	2,000	28,13	**56,26**
ISB044b	**U**	Barret de ventilació de PVC, de 160 mm de diàmetre, per a canonada de ventilació, connectat a l'extrem superior del baixant amb unió enganxada amb adhesiu. Inclús líquid netejador i adhesiu per a tubs i accessoris de PVC. Inclou: Replanteig. Muntatge i connexionat. 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.			
		Total U :	1,000	38,00	**38,00**
ISD004	**M**	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. 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.			
		Total m :	29,290	6,34	**185,70**
ISD004b	**M**	Xarxa de petita evacuació, col·locada superficialment i fixada al parament, formada per tub de PVC, sèrie B, de 50 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. 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.			
		Total m :	26,570	7,43	**197,42**

Capítol nº3_Lot 3 – Instal·lacions **Pressupost**

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import
ISD004c	**M**	Xarxa de petita evacuació, col·locada superficialment i fixada al parament, formada per tub de PVC, sèrie B, de 75 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. 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.			
		Total m :	4,680	9,21	**43,10**
ISD004d	**M**	Xarxa de petita evacuació, col·locada superficialment i fixada al parament, formada per tub de PVC, sèrie B, de 90 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. 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.			
		Total m :	3,720	10,96	**40,77**
ISD004e	**M**	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. 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.			
		Total m :	48,340	13,85	**669,51**
ISD004f	**M**	Xarxa de petita evacuació, col·locada superficialment i fixada al parament, formada per tub de PVC, sèrie B, de 125 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. 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.			
		Total m :	26,040	16,10	**419,24**
ISS010	**M**	Col·lector suspès de xarxa horitzontal, format per tub de PVC, sèrie B, de 90 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.			
		Total m :	44,290	15,02	**665,24**

Capítol nº3_Lot 3 – Instal·lacions **Pressupost**

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import
ISS010b	**M**	Col·lector suspès de xarxa horitzontal, format per tub de PVC, sèrie B, de 110 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.			
		Total m :	31,720	19,04	**603,95**
ISS010c	**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.			
		Total m :	8,640	22,10	**190,94**
ISS010d	**M**	Col·lector suspès de xarxa horitzontal, format per tub de PVC, sèrie B, de 160 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.			
		Total m :	65,390	27,69	**1.810,65**
ISS010e	**M**	Col·lector suspès de xarxa horitzontal, format per tub de PVC, sèrie B, de 200 mm de diàmetre i 3,9 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.			
		Total m :	22,730	35,48	**806,46**

Capítol nº3_Lot 3 – Instal·lacions **Pressupost**

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import
ASB010	**M**	Connexió de servei general de sanejament, per l'evacuació d'aigües residuals i/o pluvials a la xarxa general del municipi, amb una pendent mínima del 2%, per a l'evacuació d'aigües residuals i/o pluvials, formada per tub de PVC llis, sèrie SN-4, rigidesa anular nominal 4 kN/m², de 200 mm de diàmetre exterior, enganxat mitjançant adhesiu, col·locat sobre llit de sorra de 10 cm de gruix, degudament compactada i anivellada amb picó vibrant de guiat manual, reblert lateral compactant fins als ronyons i posterior reblert amb la mateixa sorra fins a 30 cm per sobre de la generatriu superior de la canonada, amb els seus corresponents junts i peces especials. Inclús líquid netejador i adhesiu per a tubs i accessoris de PVC i formigó en massa HM-20/P/20/X0 per a la posterior reposició del ferm existent. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou la demolició i l'aixecat del ferm existent, però no inclou l'excavació, el reblert principal ni la connexió a la xarxa general de sanejament. Inclou: Replanteig i traçat de la connexió de servei en planta i pendents. Trencament del paviment amb compressor. Presentació en sec de tubs i peces especials. Abocat de la sorra en el fons de la rasa. Descens i col·locació dels col·lectors en el fons de la rasa. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Execució del reblert envoltant. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada en projecció horitzontal, segons documentació gràfica de Projecte, entre cares interiors del mur de l'edifici i del pou de la xarxa municipal. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà en projecció horitzontal, la longitud realment executada segons especificacions de Projecte, entre cares interiors del mur de l'edifici i del pou de la xarxa municipal.			
		Total m :	1,200	95,41	**114,49**
ASB020	**U**	Connexió de l'escomesa de l'edifici a la xarxa general de sanejament del municipi a través de pou de registre. Inclús junt flexible per a l'empalmament de la connexió de servei i morter de ciment per a repàs i brunyiment en l'interior del pou. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou l'excavació ni el pou de registre. Inclou: Replanteig i traçat de la connexió en el pou de registre. Trencament del pou amb compressor. 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.			
		Total U :	1,000	258,41	**258,41**
ASC010	**M**	Col·lector soterrat de xarxa horitzontal de sanejament, sense pericons, mitjançant sistema integral enregistrable, amb una pendent mínima del 2%, per a l'evacuació d'aigües residuals i/o pluvials, format per tub de PVC llis, sèrie SN-2, rigidesa anular nominal 2 kN/m², de 200 mm de diàmetre exterior, amb junta elàstica, col·locat sobre llit de sorra de 10 cm d'espessor, degudament compactada i anivellada amb picó vibrant de guiat manual, reblert lateral compactant fins als ronyons i posterior reblert amb la mateixa sorra fins a 30 cm per sobre de la generatriu superior de la canonada. Inclús accessoris, registres, unions, peces especials i lubricant per a muntatge. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou l'excavació ni el reblert principal. Inclou: Replanteig i traçat del conducte en planta i pendents. Presentació en sec de tubs i peces especials. Abocat de la sorra en el fons de la rasa. Descens i col·locació dels col·lectors en el fons de la rasa. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Execució del reblert envoltant. 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, incloent els trams ocupats per peces especials.			
		Total m :	0,890	35,03	**31,18**
ASI050	**M**	Canaleta prefabricada de formigó polímer, de 1000 mm de longitud, 127 mm d'ample exterior, 100 mm d'ample interior i 95 mm d'altura, amb reixeta nervada d'acer galvanitzat, classe A-15 segons UNE-EN 124, amb sistema de fixació ràpida per pressió, col·locada sobre solera de formigó en massa HM-20/B/20/X0 de 10 cm d'espessor. Inclús accessoris de muntatge, peces especials i elements de subjecció. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou l'excavació. Inclou: Replanteig del recorregut de la canaleta de drenatge. Abocat i compactació del formigó en formació de solera. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Col·locació de la reixeta. 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.			
		Total m :	24,630	42,82	**1.054,66**

Capítol nº3_Lot 3 – Instal·lacions **Pressupost**

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import
QDF030	**U**	Trobada de coberta plana no transitable, no ventilada, autoprotegida, tipus convencional amb bonera de sortida vertical, realitzant un rebaix en el suport al voltant de la bonera, en el qual es rebrà la impermeabilització formada per: peça de reforç de làmina de betum modificat amb elastòmer SBS, LBM(SBS)-40-FP, amb armadura de feltre de polièster no teixit de 160 g/m², de superfície no protegida, totalment adherida al suport amb bufador, prèvia emprimació amb emulsió asfàltica aniònica amb càrregues tipus EB, i col·locació de bonera de cautxú EPDM, de sortida vertical, de 80 mm de diàmetre, amb reixeta plana de cautxú EPDM, íntegrament adherit a la peça de reforç anterior amb bufador. Inclou: Execució de rebaixi del suport al voltant de la bonera. Neteja i preparació de la superfície. Aplicació de l'emulsió asfàltica. Col·locació de la peça de reforç. Col·locació de la bonera. 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.			
		Total U :	6,000	44,72	**268,32**
QDF030b	**U**	Trobada de coberta plana no transitable, no ventilada, amb grava, tipus convencional amb bonera de sortida vertical, realitzant un rebaix en el suport al voltant de la bonera, en el qual es rebrà la impermeabilització formada per: peça de reforç de làmina de betum modificat amb elastòmer SBS, LBM(SBS)-40-FP, amb armadura de feltre de polièster no teixit de 160 g/m², de superfície no protegida, totalment adherida al suport amb bufador, prèvia emprimació amb emulsió asfàltica aniònica amb càrregues tipus EB, i col·locació de bonera de cautxú EPDM, de sortida vertical, de 80 mm de diàmetre, amb paragravetes de polietilè, íntegrament adherit a la peça de reforç anterior amb bufador. Inclou: Execució de rebaixi del suport al voltant de la bonera. Neteja i preparació de la superfície. Aplicació de l'emulsió asfàltica. Col·locació de la peça de reforç. Col·locació de la bonera. 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.			
		Total U :	4,000	47,52	**190,08**
		Total 3.1 Instal·lació Sanejament			**10.542,43**

3.2 Instal·lació Fontaneria

IFA010	**U**	Escomesa soterrada per a proveïment d'aigua potable de 8,23 m de longitud, que uneix la xarxa general de distribució d'aigua potable de l'empresa subministradora amb la instal·lació general de l'edifici, continua en tot el recorregut sense unions o ensamblatges intermedis no registrables, formada per tub de polietilè PE 100, de 50 mm de diàmetre exterior, PN=10 atm i 3 mm de gruix, col·locada sobre llit de sorra de 15 cm de gruix, en el fons de la rasa prèviament excavada, degudament compactada i anivellada amb picó vibrant de guiat manual, reblert lateral compactant fins als ronyons i posterior reblert amb la mateixa sorra fins a 10 cm per sobre la generatriu superior de la canonada; collaret de presa en càrrega col·locat sobre la xarxa general de distribució que serveix d'enllaç entre l'escomesa i la xarxa; clau de tall d'esfera de de diàmetre amb comandament de clau de quadrat col·locada mitjançant unió, situada al costat de l'edificació, fora dels límits de la propietat, allotjada en arqueta prefabricada de polipropilè de 40x40x40 cm, col·locat sobre solera de formigó en massa HM-20/P/20/X0 de 15 cm d'espessor. Inclús formigó en massa HM-20/P/20/X0 per a la posterior reposició del ferm existent, accessoris i peces especials. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou l'excavació ni el reblert principal. Inclou: Replanteig del recorregut de la connexió de servei, coordinat amb la resta d'instal·lacions o elements que puguin tenir interferències. Trencament del paviment amb compressor. Eliminació de les terres soltes del fons de l'excavació. Abocat i compactació del formigó en formació de solera. Col·locació de l'arqueta prefabricada. Abocat de la sorra en el fons de la rasa. Col·locació de la canonada. Muntatge de la clau de tall. Col·locació de la tapa. Execució del reblert envoltant. Acoblament de la connexió de servei amb la xarxa general del municipi. Reposició del ferm. 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.			
		Total U :	1,000	505,71	**505,71**
IFB100	**U**	Alimentació d'aigua potable, col·locada superficialment, formada per tub de polietilè reticulat (PE-Xa), sèrie 5, de 50 mm de diàmetre exterior, PN=6 atm, de 3,33114 m de longitud i, colze 90°, clau de tall de comporta. Inclús material auxiliar para muntatge i subjecció a l'obra. Inclou: Replanteig i traçat. Col·locació i fixació de tub i accessoris. Muntatge de la clau de tall general. 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.			

Capítol nº3_Lot 3 – Instal·lacions **Pressupost**

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import
		Total U :	1,000	156,44	**156,44**
IFC010	**U**	Preinstal·lació de comptador general d'aigua 2" DN 50 mm, col·locat en fornícula, connectat a la branca d'escomès i al tub d'alimentació, formada per clau de tall general de comporta de llautó fos; aixeta de comprovació; filtre retenidor de residus; vàlvula de retenció de llautó i clau de sortida de comporta de llautó fos. Inclús marc i tapa de ferro colat dúctil per registre i material auxiliar. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou el comptador d'aigua. Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació d'accessoris i peces especials. 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.			
		Total U :	1,000	238,68	**238,68**
IFI005	**M**	Canonada per instal·lació interior, col·locada superficialment i fixada al parament, formada per tub de polietilè reticulat (PE-Xa), sèrie 5, de 16 mm de diàmetre exterior, PN=6 atm i 1,8 mm de gruix, subministrat en rotllos. Inclús material auxiliar para muntatge i subjecció a l'obra, accessoris i peces especials. Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació de tub i accessoris. 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.			
		Total m :	220,480	4,52	**996,57**
IFI005b	**M**	Canonada per instal·lació interior, col·locada superficialment i fixada al parament, formada per tub de polietilè reticulat (PE-Xa), sèrie 5, de 20 mm de diàmetre exterior, PN=6 atm i 1,9 mm de gruix, subministrat en rotllos. Inclús material auxiliar para muntatge i subjecció a l'obra, accessoris i peces especials. Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació de tub i accessoris. 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.			
		Total m :	187,220	5,86	**1.097,11**
IFI005c	**M**	Canonada per instal·lació interior, col·locada superficialment i fixada al parament, formada per tub de polietilè reticulat (PE-Xa), sèrie 5, de 25 mm de diàmetre exterior, PN=6 atm i 2,3 mm de gruix, subministrat en rotllos. Inclús material auxiliar para muntatge i subjecció a l'obra, accessoris i peces especials. Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació de tub i accessoris. 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.			
		Total m :	129,360	8,19	**1.059,46**
IFI005d	**M**	Canonada per instal·lació interior, col·locada superficialment i fixada al parament, formada per tub de polietilè reticulat (PE-Xa), sèrie 5, de 32 mm de diàmetre exterior, PN=6 atm i 2,9 mm de gruix, subministrat en rotllos. Inclús material auxiliar para muntatge i subjecció a l'obra, accessoris i peces especials. Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació de tub i accessoris. 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.			
		Total m :	73,220	14,01	**1.025,81**
IFI005e	**M**	Canonada per instal·lació interior, col·locada superficialment i fixada al parament, formada per tub de polietilè reticulat (PE-Xa), sèrie 5, de 40 mm de diàmetre exterior, PN=6 atm i 3,7 mm de gruix, subministrat en rotllos. Inclús material auxiliar para muntatge i subjecció a l'obra, accessoris i peces especials. Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació de tub i accessoris. 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.			
		Total m :	82,620	19,77	**1.633,40**

Capítol nº3_Lot 3 – Instal·lacions **Pressupost**

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import
IFI005f	**M**	Canonada per instal·lació interior, col·locada superficialment i fixada al parament, formada per tub de polietilè reticulat (PE-Xa), sèrie 5, de 50 mm de diàmetre exterior, PN=6 atm i 4,6 mm de gruix, subministrat en rotllos. Inclús material auxiliar para muntatge i subjecció a l'obra, accessoris i peces especials. Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació de tub i accessoris. 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.			
		Total m :	26,110	27,55	**719,33**
IFI005g	**M**	Canonada per instal·lació interior, col·locada superficialment i fixada al parament, formada per tub de polietilè reticulat (PE-Xa), sèrie 5, de 63 mm de diàmetre exterior, PN=6 atm i 5,8 mm de gruix, subministrat en rotllos. Inclús material auxiliar para muntatge i subjecció a l'obra, accessoris i peces especials. Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació de tub i accessoris. 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.			
		Total m :	22,940	42,20	**968,07**
IFI008	**U**	Vàlvula d'esfera de llautó niquelat per roscar de 3/4". Inclou: Replanteig. Connexió de la vàlvula als tubs. 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.			
		Total U :	12,000	16,97	**203,64**
IFI008b	**U**	Vàlvula d'esfera de llautó niquelat per roscar de 1". Inclou: Replanteig. Connexió de la vàlvula als tubs. 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.			
		Total U :	1,000	24,21	**24,21**
IFI008c	**U**	Vàlvula d'esfera de llautó niquelat per roscar de 1 1/4". Inclou: Replanteig. Connexió de la vàlvula als tubs. 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.			
		Total U :	3,000	32,23	**96,69**
IFI008d	**U**	Vàlvula d'esfera de llautó niquelat per roscar de 1 1/2". Inclou: Replanteig. Connexió de la vàlvula als tubs. 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.			
		Total U :	7,000	46,79	**327,53**
IFW010	**U**	Vàlvula d'esfera de llautó niquelat per roscar de 2 1/2". 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.			
		Total U :	1,000	109,08	**109,08**
IFW060	**U**	Vàlvula limitadora de pressió de llautó, de 1/2" DN 15 mm de diàmetre, pressió màxima d'entrada de 25 bar i pressió de sortida regulable entre 1 i 6 bar. Fins i tot manòmetre, elements de muntatge i altres accessoris necessaris per al seu correcte funcionament. Inclou: Replanteig. 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.			
		Total U :	2,000	87,25	**174,50**

Capítol nº3_Lot 3 – Instal·lacions **Pressupost**

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import
IFW060b	**U**	Vàlvula limitadora de pressió de llautó, de 1 1/4" DN 32 mm de diàmetre, pressió màxima d'entrada de 25 bar i pressió de sortida regulable entre 1 i 6 bar. Fins i tot manòmetre, elements de muntatge i altres accessoris necessaris per al seu correcte funcionament. Inclou: Replanteig. 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.			
		Total U :	4,000	174,51	**698,04**
		Total 3.2 Instal·lació Fontaneria			**10.034,27**

3.3 Instal·lació Climatització i ventilació

IBL695	**M**	Cable bus de comunicacions, apantallat, de 2 fils, de 1,5 mm² de secció per fil. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la canalització. Inclou: Estesa del cable. Connexionat. 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.			
		Total m :	877,690	10,17	**8.926,11**
IBL690	**U**	Control de sistema, per a 200 grups o 200 unitats interiors d'aire condicionat, amb pantalla tàctil a color, 284x200x40 mm, pantalla TFT de 10,4" SVGA 800x600, port USB, connexió RS-232E, connexió RS-485, connexió BACnet, funció de doble temperatura de consigna, visualització d'icones sobre plànols en la pantalla, funció engegada/parada, configuració de la temperatura de consigna, del mode de funcionament, de la velocitat del ventilador i de la direcció del cabal d'aire, limitació de funcions de comandaments individuals, connexió SD per a emmagatzematge de dades de funcionament del sistema, connectable al bus MNet, funció avançada de control de consums, connexió directa de 4 entrades de polsos, amb autoalarmes, programació anual, estacional, setmanal i horària, servei de configuració i posada en marxa en la instal·lació del control centralitzat , amb programari per a comunicació amb software de gestió d'energia, amb software per a l'administració de comptes d'usuari, amb software per a programació de relacions lògiques,amb software per al control i monitoratge de fins a 2000 unitats interiors via web amb la integració de diversos controls centralitzats,. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la canalització ni el cablejat elèctric d'alimentació. Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació. Col·locació i fixació dels accessoris. Connexionat. 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.			
		Total U :	1,000	9.446,18	**9.446,18**
IBL680h	**U**	Kit col·lector de línia frigorífica, de 10 sortides, connectable a unitats interiors d'aire condicionat la potència frigorífica nominal de les quals sigui inferior o igual a 75,58 kW. Inclou: Connexionat. 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.			
		Total U :	4,000	388,11	**1.552,44**
IBL680g	**U**	Kit col·lector de línia frigorífica, de 8 sortides. Inclou: Connexionat. 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.			
		Total U :	1,000	320,81	**320,81**
IBL680f	**U**	Kit col·lector de línia frigorífica, de 4 sortides, connectable a unitats interiors d'aire condicionat la potència frigorífica nominal de les quals sigui inferior o igual a 23,26 kW. Inclou: Connexionat. 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.			
		Total U :	7,000	238,64	**1.670,48**

Capítol nº3_Lot 3 – Instal·lacions **Pressupost**

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import
IBL680e	**U**	Kit col·lector de línia frigorífica, de 4 sortides. Inclou: Connexionat. 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.			
		Total U :	1,000	197,02	**197,02**
IBL680d	**U**	Kit de derivació de línia frigorífica, de 2 sortides, capacitat frigorífica nominal aigües avall superior o igual a 75,59 kW. Inclou: Connexionat. 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.			
		Total U :	1,000	208,73	**208,73**
IBL680c	**U**	Kit de derivació de línia frigorífica, de 2 sortides, capacitat frigorífica nominal aigües avall superior a 46,52 kW i inferior o igual a 75,58 kW. Inclou: Connexionat. 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.			
		Total U :	5,000	176,69	**883,45**
IBL680b	**U**	Kit de derivació de línia frigorífica, de 2 sortides, capacitat frigorífica nominal aigües avall superior a 23,27 kW i inferior o igual a 46,51 kW. Inclou: Connexionat. 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.			
		Total U :	8,000	153,93	**1.231,44**
IBL680	**U**	Kit de derivació de línia frigorífica, de 2 sortides, capacitat frigorífica nominal aigües avall inferior o igual a 23,26 kW. Inclou: Connexionat. 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.			
		Total U :	2,000	115,21	**230,42**
IBL625f	**U**	Unitat interior d'aire condicionat de casset, de 4 vies, per a sostre modular de 600x600 mm, sistema aire-aire multi-split, amb cabal variable de refrigerant, per a gas R-410A, potència frigorífica nominal 5,6 kW (temperatura de bulb sec de l'aire interior 27°C, temperatura de bulb humit de l'aire interior 19°C), potència calorífica nominal 6,3 kW (temperatura de bulb sec de l'aire interior 20°C), consum elèctric nominal en refrigeració 0,04 kW, consum elèctric nominal en calefacció 0,04 kW, de 245x570x570 mm, pes 15 kg, amb ventilador de tres velocitats, pressió sonora a velocitat baixa 33 dBA, cabal d'aire a velocitat alta 13 m³/min, possibilitat de tancar qualsevol de les vies d'impulsió per facilitar la instal·lació en angles i passadissos i la graduació d'aquestes mitjançant el control remot, presa d'aire exterior (fins al 20% del cabal d'aire nominal) i bomba de drenatge, amb control remot per cable, connectable al bus M-Net. Inclús elements per a suspensió del sostre. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la canalització ni el cablejat elèctric d'alimentació. Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació. Connexió a les línies frigorífiques. Connexió a la xarxa elèctrica. Col·locació i fixació del tub entre la unitat interior i el control remot per cable. Estesa de cables entre la unitat interior i el control remot per cable. Connexionat de cables entre la unitat interior i el control remot per cable. Connexió a la xarxa de desguàs. Posada en marxa. 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.			
		Total U :	4,000	2.086,79	**8.347,16**

Capítol nº3_Lot 3 – Instal·lacions **Pressupost**

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import
IBL625e	**U**	Unitat interior d'aire condicionat de casset, de 4 vies, per a sostre modular de 600x600 mm, sistema aire-aire multi-split, amb cabal variable de refrigerant, per a gas R-410A, potència frigorífica nominal 4,5 kW (temperatura de bulb sec de l'aire interior 27°C, temperatura de bulb humit de l'aire interior 19°C), potència calorífica nominal 5 kW (temperatura de bulb sec de l'aire interior 20°C), consum elèctric nominal en refrigeració 0,03 kW, consum elèctric nominal en calefacció 0,03 kW, de 245x570x570 mm, pes 15 kg, amb ventilador de tres velocitats, pressió sonora a velocitat baixa 28 dBA, cabal d'aire a velocitat alta 11 m³/min, possibilitat de tancar qualsevol de les vies d'impulsió per facilitar la instal·lació en angles i passadissos i la graduació d'aquestes mitjançant el control remot, presa d'aire exterior (fins al 20% del cabal d'aire nominal) i bomba de drenatge, amb control remot per cable, connectable al bus M-Net. Inclús elements per a suspensió del sostre. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la canalització ni el cablejat elèctric d'alimentació. Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació. Connexió a les línies frigorífiques. Connexió a la xarxa elèctrica. Col·locació i fixació del tub entre la unitat interior i el control remot per cable. Estesa de cables entre la unitat interior i el control remot per cable. Connexionat de cables entre la unitat interior i el control remot per cable. Connexió a la xarxa de desguàs. Posada en marxa. 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.			
		Total U :	11,000	1.955,50	**21.510,50**
IBL625d	**U**	Unitat interior d'aire condicionat de casset, de 4 vies, per a sostre modular de 600x600 mm, sistema aire-aire multi-split, amb cabal variable de refrigerant, per a gas R-410A, potència frigorífica nominal 3,6 kW (temperatura de bulb sec de l'aire interior 27°C, temperatura de bulb humit de l'aire interior 19°C), potència calorífica nominal 4 kW (temperatura de bulb sec de l'aire interior 20°C), consum elèctric nominal en refrigeració 0,02 kW, consum elèctric nominal en calefacció 0,02 kW, de 245x570x570 mm, pes 15 kg, amb ventilador de tres velocitats, pressió sonora a velocitat baixa 26 dBA, cabal d'aire a velocitat alta 9,5 m³/min, possibilitat de tancar qualsevol de les vies d'impulsió per facilitar la instal·lació en angles i passadissos i la graduació d'aquestes mitjançant el control remot, presa d'aire exterior (fins al 20% del cabal d'aire nominal) i bomba de drenatge, amb control remot per cable, connectable al bus M-Net, . Inclús elements per a suspensió del sostre. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la canalització ni el cablejat elèctric d'alimentació. Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació. Connexió a les línies frigorífiques. Connexió a la xarxa elèctrica. Col·locació i fixació del tub entre la unitat interior i el control remot per cable. Estesa de cables entre la unitat interior i el control remot per cable. Connexionat de cables entre la unitat interior i el control remot per cable. Connexió a la xarxa de desguàs. Posada en marxa. 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.			
		Total U :	10,000	1.698,29	**16.982,90**
IBL625c	**U**	Unitat interior d'aire condicionat de casset, de 4 vies, per a sostre modular de 600x600 mm, sistema aire-aire multi-split, amb cabal variable de refrigerant, per a gas R-410A, potència frigorífica nominal 2,8 kW (temperatura de bulb sec de l'aire interior 27°C, temperatura de bulb humit de l'aire interior 19°C), potència calorífica nominal 3,2 kW (temperatura de bulb sec de l'aire interior 20°C), consum elèctric nominal en refrigeració 0,02 kW, consum elèctric nominal en calefacció 0,02 kW, de 245x570x570 mm, pes 14 kg, amb ventilador de tres velocitats, pressió sonora a velocitat baixa 26 dBA, cabal d'aire a velocitat alta 9 m³/min, possibilitat de tancar qualsevol de les vies d'impulsió per facilitar la instal·lació en angles i passadissos i la graduació d'aquestes mitjançant el control remot, presa d'aire exterior (fins al 20% del cabal d'aire nominal) i bomba de drenatge, amb control remot per cable, connectable al bus M-Net. Inclús elements per a suspensió del sostre. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la canalització ni el cablejat elèctric d'alimentació. Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació. Connexió a les línies frigorífiques. Connexió a la xarxa elèctrica. Col·locació i fixació del tub entre la unitat interior i el control remot per cable. Estesa de cables entre la unitat interior i el control remot per cable. Connexionat de cables entre la unitat interior i el control remot per cable. Connexió a la xarxa de desguàs. Posada en marxa. 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.			
		Total U :	15,000	1.651,74	**24.776,10**

Capítol nº3_Lot 3 – Instal·lacions **Pressupost**

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import
IBL625b	**U**	Unitat interior d'aire condicionat de casset, de 4 vies, per a sostre modular de 600x600 mm, sistema aire-aire multi-split, amb cabal variable de refrigerant, per a gas R-410A, potència frigorífica nominal 2,2 kW (temperatura de bulb sec de l'aire interior 27°C, temperatura de bulb humit de l'aire interior 19°C), potència calorífica nominal 2,5 kW (temperatura de bulb sec de l'aire interior 20°C), consum elèctric nominal en refrigeració 0,02 kW, consum elèctric nominal en calefacció 0,02 kW, de 245x570x570 mm, pes 14 kg, amb ventilador de tres velocitats, pressió sonora a velocitat baixa 26 dBA, cabal d'aire a velocitat alta 8,5 m³/min, possibilitat de tancar qualsevol de les vies d'impulsió per facilitar la instal·lació en angles i passadissos i la graduació d'aquestes mitjançant el control remot, presa d'aire exterior (fins al 20% del cabal d'aire nominal) i bomba de drenatge, amb control remot per cable, connectable al bus M-Net. Inclús elements per a suspensió del sostre. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la canalització ni el cablejat elèctric d'alimentació. Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació. Connexió a les línies frigorífiques. Connexió a la xarxa elèctrica. Col·locació i fixació del tub entre la unitat interior i el control remot per cable. Estesa de cables entre la unitat interior i el control remot per cable. Connexionat de cables entre la unitat interior i el control remot per cable. Connexió a la xarxa de desguàs. Posada en marxa. 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.			
		Total U :	10,000	1.635,98	**16.359,80**
IBL625	**U**	Unitat interior d'aire condicionat de casset, de 4 vies, per a sostre modular de 600x600 mm, sistema aire-aire multi-split, amb cabal variable de refrigerant, per a gas R-410A, potència frigorífica nominal 1,7 kW (temperatura de bulb sec de l'aire interior 27°C, temperatura de bulb humit de l'aire interior 19°C), potència calorífica nominal 1,9 kW (temperatura de bulb sec de l'aire interior 20°C), consum elèctric nominal en refrigeració 0,02 kW, consum elèctric nominal en calefacció 0,02 kW, de 245x570x570 mm, pes 14 kg, amb ventilador de tres velocitats, pressió sonora a velocitat baixa 26 dBA, cabal d'aire a velocitat alta 8 m³/min, possibilitat de tancar qualsevol de les vies d'impulsió per facilitar la instal·lació en angles i passadissos i la graduació d'aquestes mitjançant el control remot, presa d'aire exterior (fins al 20% del cabal d'aire nominal) i bomba de drenatge, amb control remot per cable, connectable al bus M-Net. Inclús elements per a suspensió del sostre. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la canalització ni el cablejat elèctric d'alimentació. Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació. Connexió a les línies frigorífiques. Connexió a la xarxa elèctrica. Col·locació i fixació del tub entre la unitat interior i el control remot per cable. Estesa de cables entre la unitat interior i el control remot per cable. Connexionat de cables entre la unitat interior i el control remot per cable. Connexió a la xarxa de desguàs. Posada en marxa. 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.			
		Total U :	26,000	1.590,25	**41.346,50**
IBL620d	**U**	Unitat interior d'aire condicionat amb distribució per conducte rectangular, d'alta pressió, pressió estàtica disponible màxima 200 Pa, sistema aire-aire multi-split, amb cabal variable de refrigerant, per a gas R-410A,, potència frigorífica nominal 16 kW (temperatura de bulb sec de l'aire interior 27°C, temperatura de bulb humit de l'aire interior 19°C), potència calorífica nominal 18 kW (temperatura de bulb sec de l'aire interior 20°C), consum elèctric nominal en refrigeració 0,19 kW, consum elèctric nominal en calefacció 0,19 kW, de 380x1195x900 mm, pes 53 kg, compatible amb sistema de zonificació intel·ligent, amb ventilador de dues velocitats, pressió sonora a velocitat baixa 34 dBA, cabal d'aire a velocitat alta 40 m³/min i pressió estàtica disponible nominal 100 Pa, amb control remot per cable, connectable al bus M-Net. Inclús elements per a suspensió del sostre. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la canalització ni el cablejat elèctric d'alimentació. Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació. Connexió a les línies frigorífiques. Connexió a la xarxa elèctrica. Col·locació i fixació del tub entre la unitat interior i el control remot per cable. Estesa de cables entre la unitat interior i el control remot per cable. Connexionat de cables entre la unitat interior i el control remot per cable. Connexió a la xarxa de desguàs. Posada en marxa. 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.			
		Total U :	3,000	3.067,10	**9.201,30**

Capítol nº3_Lot 3 – Instal·lacions **Pressupost**

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import
IBL620c	**U**	Unitat interior d'aire condicionat amb distribució per conducte rectangular, d'alta pressió, pressió estàtica disponible màxima 200 Pa, sistema aire-aire multi-split, amb cabal variable de refrigerant, per a gas R-410A, potència frigorífica nominal 14 kW (temperatura de bulb sec de l'aire interior 27°C, temperatura de bulb humit de l'aire interior 19°C), potència calorífica nominal 16 kW (temperatura de bulb sec de l'aire interior 20°C), consum elèctric nominal en refrigeració 0,16 kW, consum elèctric nominal en calefacció 0,16 kW, de 380x1195x900 mm, pes 51 kg, compatible amb sistema de zonificació intel·ligent, amb ventilador de dues velocitats, pressió sonora a velocitat baixa 34 dBA, cabal d'aire a velocitat alta 38 m³/min i pressió estàtica disponible nominal 100 Pa, amb control remot per cable, connectable al bus M-Net,. Inclús elements per a suspensió del sostre. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la canalització ni el cablejat elèctric d'alimentació. Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació. Connexió a les línies frigorífiques. Connexió a la xarxa elèctrica. Col·locació i fixació del tub entre la unitat interior i el control remot per cable. Estesa de cables entre la unitat interior i el control remot per cable. Connexionat de cables entre la unitat interior i el control remot per cable. Connexió a la xarxa de desguàs. Posada en marxa. 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.			
		Total U :	3,000	3.055,97	**9.167,91**
IBL620b	**U**	Unitat interior d'aire condicionat amb distribució per conducte rectangular, d'alta pressió, pressió estàtica disponible màxima 200 Pa, sistema aire-aire multi-split, amb cabal variable de refrigerant, per a gas R-410A, potència frigorífica nominal 11,2 kW (temperatura de bulb sec de l'aire interior 27°C, temperatura de bulb humit de l'aire interior 19°C), potència calorífica nominal 12,5 kW (temperatura de bulb sec de l'aire interior 20°C), consum elèctric nominal en refrigeració 0,16 kW, consum elèctric nominal en calefacció 0,16 kW, de 380x1195x900 mm, pes 51 kg, compatible amb sistema de zonificació intel·ligent, amb ventilador de dues velocitats, pressió sonora a velocitat baixa 34 dBA, cabal d'aire a velocitat alta 38 m³/min i pressió estàtica disponible nominal 100 Pa, amb control remot per cable, connectable al bus M-Net. Inclús elements per a suspensió del sostre. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la canalització ni el cablejat elèctric d'alimentació. Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació. Connexió a les línies frigorífiques. Connexió a la xarxa elèctrica. Col·locació i fixació del tub entre la unitat interior i el control remot per cable. Estesa de cables entre la unitat interior i el control remot per cable. Connexionat de cables entre la unitat interior i el control remot per cable. Connexió a la xarxa de desguàs. Posada en marxa. 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.			
		Total U :	1,000	2.616,79	**2.616,79**
IBL620	**U**	Unitat interior d'aire condicionat amb distribució per conducte rectangular, d'alta pressió, pressió estàtica disponible màxima 200 Pa, sistema aire-aire multi-split, amb cabal variable de refrigerant, per a gas R-410A, potència frigorífica nominal 5,6 kW (temperatura de bulb sec de l'aire interior 27°C, temperatura de bulb humit de l'aire interior 19°C), potència calorífica nominal 6,3 kW (temperatura de bulb sec de l'aire interior 20°C), consum elèctric nominal en refrigeració 0,055 kW, consum elèctric nominal en calefacció 0,055 kW, de 380x745x900 mm, pes 35 kg, compatible amb sistema de zonificació intel·ligent, amb ventilador de dues velocitats, pressió sonora a velocitat baixa 27 dBA, cabal d'aire a velocitat alta 14 m³/min i pressió estàtica disponible nominal 100 Pa, amb control remot per cable, connectable al bus M-Net. Inclús elements per a suspensió del sostre. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la canalització ni el cablejat elèctric d'alimentació. Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació. Connexió a les línies frigorífiques. Connexió a la xarxa elèctrica. Col·locació i fixació del tub entre la unitat interior i el control remot per cable. Estesa de cables entre la unitat interior i el control remot per cable. Connexionat de cables entre la unitat interior i el control remot per cable. Connexió a la xarxa de desguàs. Posada en marxa. 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.			
		Total U :	3,000	2.100,01	**6.300,03**

Capítol nº3_Lot 3 – Instal·lacions **Pressupost**

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import
IBL600e	**U**	Unitat exterior d'aire condicionat, per a sistema aire-aire multi-split, amb cabal variable de refrigerant, bomba de calor, per a gas R-410A, alimentació trifàsica (400V/50Hz), formada per tres mòduls potència frigorífica nominal 150 kW (temperatura de bulb humit de l'aire interior 19°C, temperatura de bulb sec de l'aire exterior 35°C), EER = 4,37, SEER = 8,41, consum elèctric nominal en refrigeració 34,3 kW, rang de funcionament de temperatura de bulb sec de l'aire exterior en refrigeració des de -5 fins a 52°C, potència calorífica nominal 168 kW (temperatura de bulb sec de l'aire interior 20°C, temperatura de bulb humit de l'aire exterior 6°C), COP = 4,17, SCOP = 3,77, consum elèctric nominal en calefacció 40,24 kW, rang de funcionament de temperatura de bulb sec de l'aire exterior en calefacció des de -20 fins a 15,5°C, connectabilitat de fins a 50 unitats interiors amb un percentatge de capacitat mínim del 50% i màxim del 130%, compressors scroll hermèticament segellats amb control Inverter, 3720x1858x740 mm, pressió sonora 70,5 dBA, potència sonora 88,5 dBA, longitud total màxima de canonada frigorífica 1000 m, diferència màxima d'altura d'instal·lació 90 m si la unitat exterior es troba per sobre de les unitats interiors i 60 m si es troba per sota, i kit de canonades de connexió múltiple de 3 unitats exteriors. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou els elements antivibratoris de terra, la canalització ni el cablejat elèctric d'alimentació. Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació. Connexió a les línies frigorífiques. Connexió a la xarxa elèctrica. Connexió a la xarxa de desguàs. Posada en marxa. 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.			
		Total U :	1,000	65.780,84	**65.780,84**
IBL600d	**U**	Unitat exterior d'aire condicionat, per a sistema aire-aire multi-split, amb cabal variable de refrigerant, bomba de calor, per a gas R-410A, alimentació trifàsica (400V/50Hz), formada per dos mòduls 350 i un mòdul 450, potència frigorífica nominal 130 kW (temperatura de bulb humit de l'aire interior 19°C, temperatura de bulb sec de l'aire exterior 35°C), EER = 3,84, SEER = 7,6, consum elèctric nominal en refrigeració 33,82 kW, rang de funcionament de temperatura de bulb sec de l'aire exterior en refrigeració des de -5 fins a 52°C, potència calorífica nominal 145 kW (temperatura de bulb sec de l'aire interior 20°C, temperatura de bulb humit de l'aire exterior 6°C), COP = 3,78, SCOP = 3,73, consum elèctric nominal en calefacció 38,32 kW, rang de funcionament de temperatura de bulb sec de l'aire exterior en calefacció des de -20 fins a 15,5°C, connectabilitat de fins a 50 unitats interiors amb un percentatge de capacitat mínim del 50% i màxim del 130%, compressors scroll hermèticament segellats amb control Inverter, 3720x1858x740 mm, pressió sonora 69 dBA, potència sonora 86,5 dBA, longitud total màxima de canonada frigorífica 1000 m, diferència màxima d'altura d'instal·lació 90 m si la unitat exterior es troba per sobre de les unitats interiors i 60 m si es troba per sota, i kit de canonades de connexió múltiple de 3 unitats exteriors. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou els elements antivibratoris de terra, la canalització ni el cablejat elèctric d'alimentació. Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació. Connexió a les línies frigorífiques. Connexió a la xarxa elèctrica. Connexió a la xarxa de desguàs. Posada en marxa. 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.			
		Total U :	1,000	44.679,31	**44.679,31**

Capítol nº3_Lot 3 – Instal·lacions **Pressupost**

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import
IBL600c	**U**	Unitat exterior d'aire condicionat, per a sistema aire-aire multi-split, amb cabal variable de refrigerant, bomba de calor, per a gas R-410A, alimentació trifàsica (400V/50Hz), formada per dos mòduls 300 i un mòdul 400, potència frigorífica nominal 113 kW (temperatura de bulb humit de l'aire interior 19°C, temperatura de bulb sec de l'aire exterior 35°C), EER = 4,07, SEER = 7,81, consum elèctric nominal en refrigeració 37,74 kW, rang de funcionament de temperatura de bulb sec de l'aire exterior en refrigeració des de -5 fins a 52°C, potència calorífica nominal 127 kW (temperatura de bulb sec de l'aire interior 20°C, temperatura de bulb humit de l'aire exterior 6°C), COP = 4,17, SCOP = 3,88, consum elèctric nominal en calefacció 30,45 kW, rang de funcionament de temperatura de bulb sec de l'aire exterior en calefacció des de -20 fins a 15,5°C, connectabilitat de fins a 50 unitats interiors amb un percentatge de capacitat mínim del 50% i màxim del 130%, compressors scroll hermèticament segellats amb control Inverter, 3400x1858x740 mm, pressió sonora 68 dBA, potència sonora 85,5 dBA, longitud total màxima de canonada frigorífica 1000 m, diferència màxima d'altura d'instal·lació 90 m si la unitat exterior es troba per sobre de les unitats interiors i 60 m si es troba per sota, i kit de canonades de connexió múltiple de 3 unitats exteriors. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou els elements antivibratoris de terra, la canalització ni el cablejat elèctric d'alimentació. Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació. Connexió a les línies frigorífiques. Connexió a la xarxa elèctrica. Connexió a la xarxa de desguàs. Posada en marxa. 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.			
		Total U :	1,000	44.350,97	**44.350,97**
IBL600b	**U**	Unitat exterior d'aire condicionat, per a sistema aire-aire multi-split, amb cabal variable de refrigerant, bomba de calor, per a gas R-410A, alimentació trifàsica (400V/50Hz), formada per dos mòduls 450 potència frigorífica nominal 101 kW (temperatura de bulb humit de l'aire interior 19°C, temperatura de bulb sec de l'aire exterior 35°C), EER = 3,97, SEER = 7,8, consum elèctric nominal en refrigeració 25,44 kW, rang de funcionament de temperatura de bulb sec de l'aire exterior en refrigeració des de -5 fins a 52°C, potència calorífica nominal 113 kW (temperatura de bulb sec de l'aire interior 20°C, temperatura de bulb humit de l'aire exterior 6°C), COP = 4,05, SCOP = 3,56, consum elèctric nominal en calefacció 27,9 kW, rang de funcionament de temperatura de bulb sec de l'aire exterior en calefacció des de -20 fins a 15,5°C, connectabilitat de fins a 50 unitats interiors amb un percentatge de capacitat mínim del 50% i màxim del 130%, compressors scroll hermèticament segellats amb control Inverter, 2480x1858x740 mm, pressió sonora 68,5 dBA, potència sonora 86,5 dBA, longitud total màxima de canonada frigorífica 1000 m, diferència màxima d'altura d'instal·lació 90 m si la unitat exterior es troba per sobre de les unitats interiors i 60 m si es troba per sota, i kit de canonades de connexió múltiple de 2 unitats exteriors,. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou els elements antivibratoris de terra, la canalització ni el cablejat elèctric d'alimentació. Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació. Connexió a les línies frigorífiques. Connexió a la xarxa elèctrica. Connexió a la xarxa de desguàs. Posada en marxa. 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.			
		Total U :	1,000	35.751,63	**35.751,63**
IBL600	**U**	Unitat exterior d'aire condicionat, per a sistema aire-aire multi-split, amb cabal variable de refrigerant, bomba de calor, per a gas R-410A, alimentació monofàsica (230V/50Hz), potència frigorífica nominal 12,5 kW (temperatura de bulb humit de l'aire interior 19°C, temperatura de bulb sec de l'aire exterior 35°C), EER = 4,03, SEER = 6,61, consum elèctric nominal en refrigeració 3,1 kW, rang de funcionament de temperatura de bulb sec de l'aire exterior en refrigeració des de -5 fins a 52°C, potència calorífica nominal 14 kW (temperatura de bulb sec de l'aire interior 20°C, temperatura de bulb humit de l'aire exterior 6°C), COP = 4,42, SCOP = 3,98, consum elèctric nominal en calefacció 3,17 kW, rang de funcionament de temperatura de bulb sec de l'aire exterior en calefacció des de -20 fins a 15°C, connectabilitat de fins a 9 unitats interiors amb un percentatge de capacitat mínim del 50% i màxim del 130%, compressor scroll hermèticament segellat amb control Inverter, 1050x981x330 mm, pes 93 kg, pressió sonora 52 dBA, potència sonora 72 dBA, cabal d'aire 77 m³/min, longitud total màxima de canonada frigorífica 300 m, diferència màxima d'altura d'instal·lació 50 m si la unitat exterior es troba per sobre de les unitats interiors i 40 m si es troba per sota. Inclús elements antivibratoris de terra. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la canalització ni el cablejat elèctric d'alimentació. Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació. Connexió a les línies frigorífiques. Connexió a la xarxa elèctrica. Connexió a la xarxa de desguàs. Posada en marxa. 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.			

Capítol nº3_Lot 3 – Instal·lacions **Pressupost**

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import
		Total U :	2,000	5.015,41	**10.030,82**
IBL600g	**U**	Unitat exterior d'aire condicionat, per a sistema aire-aire multi-split, amb cabal variable de refrigerant, bomba de calor, per a gas R-410A, alimentació trifàsica (400V/50Hz), formada per dos mòduls 350 i un mòdul 450, potència frigorífica nominal 130 kW (temperatura de bulb humit de l'aire interior 19°C, temperatura de bulb sec de l'aire exterior 35°C), EER = 3,84, SEER = 7,6, consum elèctric nominal en refrigeració 33,82 kW, rang de funcionament de temperatura de bulb sec de l'aire exterior en refrigeració des de -5 fins a 52°C, potència calorífica nominal 145 kW (temperatura de bulb sec de l'aire interior 20°C, temperatura de bulb humit de l'aire exterior 6°C), COP = 3,78, SCOP = 3,73, consum elèctric nominal en calefacció 38,32 kW, rang de funcionament de temperatura de bulb sec de l'aire exterior en calefacció des de -20 fins a 15,5°C, connectabilitat de fins a 50 unitats interiors amb un percentatge de capacitat mínim del 50% i màxim del 130%, compressors scroll hermèticament segellats amb control Inverter, 3720x1858x740 mm, pressió sonora 69 dBA, potència sonora 86,5 dBA, longitud total màxima de canonada frigorífica 1000 m, diferència màxima d'altura d'instal·lació 90 m si la unitat exterior es troba per sobre de les unitats interiors i 60 m si es troba per sota, i kit de canonades de connexió múltiple de 3 unitats exteriors. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou els elements antivibratoris de terra, la canalització ni el cablejat elèctric d'alimentació. Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació. Connexió a les línies frigorífiques. Connexió a la xarxa elèctrica. Connexió a la xarxa de desguàs. Posada en marxa. 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.			
		Total U :	1,000	42.016,80	**42.016,80**
ICA010	**U**	Termos elèctric per al servei d'A.C.S., de terra, resistència blindada, capacitat 300 l, potència d'A.C.S. 3 kW, de 1820 mm d'altura i 625 mm de diàmetre, format per bóta d'acer vitrificat, aïllament d'escuma de poliuretà, ànode de sacrifici de magnesi. Inclús suport i ancoratges de fixació a parament, vàlvula de seguretat antiretorn, claus de tall d'esfera, tirantets flexibles, tant a l'entrada d'aigua com a la sortida. Totalment muntat, connexionat i provat. Inclou: Replanteig de l'aparell. Fixació en parament mitjançant elements d'ancoratge. Col·locació de l'aparell i accessoris. Connexionat amb les xarxes de conducció d'aigua, elèctrica i de terra. Posada en marxa. 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.			
		Total U :	1,000	690,11	**690,11**
ICS020	**U**	Electrobomba centrífuga, de ferro colat, de tres velocitats, amb una potència de 0,071 kW, impulsor de tecnopolímer, eix motor d'acer cromat, boques roscades mascle de 1", aïllament classe H, per a alimentació monofàsica a 230 V. Inclús pont de manòmetres format per manòmetre, vàlvules d'esfera i canonada de coure; elements de muntatge; caixa de connexions elèctriques amb condensador i accessoris necessaris per al seu correcte funcionament. Inclou: Replanteig. Col·locació de la bomba de circulació. Connexió a la xarxa de distribució. 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.			
		Total U :	1,000	417,17	**417,17**
ICR015	**M**	Conducte circular de paret simple helicoïdal d'acer galvanitzat, de 355 mm de diàmetre i 0,5 mm de gruix, amb reforços, subministrat en trams de 3 o 5 m, per instal·lacions de ventilació i climatització. Inclús accessoris de muntatge i elements de fixació. Inclou: Replanteig del recorregut dels conductes. Marcat i posterior ancoratge dels suports dels conductes. Muntatge i fixació de conductes. 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, descomptant les peces especials. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.			
		Total m :	3,770	14,22	**53,61**

Capítol nº3_Lot 3 – Instal·lacions **Pressupost**

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import
ICR015b	**M**	Conducte circular de paret simple helicoïdal d'acer galvanitzat, de 500 mm de diàmetre i 0,7 mm de gruix, amb reforços, subministrat en trams de 3 o 5 m, per instal·lacions de ventilació i climatització. Inclús accessoris de muntatge i elements de fixació. Inclou: Replanteig del recorregut dels conductes. Marcat i posterior ancoratge dels suports dels conductes. Muntatge i fixació de conductes. 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, descomptant les peces especials. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.			
		Total m :	3,590	23,67	**84,98**
ICR015c	**M**	Conducte circular de paret simple helicoïdal d'acer galvanitzat, de 560 mm de diàmetre i 0,7 mm de gruix, amb reforços, subministrat en trams de 3 o 5 m, per instal·lacions de ventilació i climatització. Inclús accessoris de muntatge i elements de fixació. Inclou: Replanteig del recorregut dels conductes. Marcat i posterior ancoratge dels suports dels conductes. Muntatge i fixació de conductes. 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, descomptant les peces especials. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.			
		Total m :	3,420	25,91	**88,61**
ICR025	**M**	Red de conductos flexibles de distribución de aire para climatización, constituida por tubo flexible de 150 mm de diámetro, temperatura de trabajo entre -30°C y 250°C, compuesto por un tubo interior de un complejo de poliéster y aluminio con refuerzo de alambre tratado contra la oxidación en forma de espiral helicoidal, aislamiento de lana de vidrio de 25 mm de espesor y recubrimiento exterior de aluminio reforzado. Incluso cinta de aluminio y elementos de fijación con una separación máxima de 1,50 m. Incluye: Replanteo del recorrido del conducto y de la situación de los elementos de sujeción. Presentación de tubos flexibles para conducción de aire. Colocación y fijación de tubos flexibles para conducción de aire. Comprobación de su correcto funcionamiento. Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.			
		Total m :	76,000	24,47	**1.859,72**
ICR016	**U**	Colze 90° per a conducte circular d'acer galvanitzat, de 355 mm de diàmetre. Inclou: Col·locació i fixació de les peces especials prefabricades a la xarxa de conductes. 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.			
		Total U :	1,000	29,95	**29,95**
ICR016b	**U**	Colze 90° per a conducte circular d'acer galvanitzat, de 500 mm de diàmetre. Inclou: Col·locació i fixació de les peces especials prefabricades a la xarxa de conductes. 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.			
		Total U :	1,000	49,65	**49,65**
ICR016c	**U**	Colze 90° per a conducte circular d'acer galvanitzat, de 560 mm de diàmetre. Inclou: Col·locació i fixació de les peces especials prefabricades a la xarxa de conductes. 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.			
		Total U :	1,000	53,96	**53,96**
ICR016d	**U**	Reducció excèntrica de 355 mm per a conducte circular d'acer galvanitzat de 400 mm de diàmetre. Inclou: Col·locació i fixació de les peces especials prefabricades a la xarxa de conductes. 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.			

Capítol nº3_Lot 3 – Instal·lacions **Pressupost**

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import
		Total U :	2,000	24,74	**49,48**
ICR016e	**U**	Reducció excèntrica de 450 mm per a conducte circular d'acer galvanitzat de 500 mm de diàmetre. Inclou: Col·locació i fixació de les peces especials prefabricades a la xarxa de conductes. 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.			
		Total U :	2,000	30,66	**61,32**
ICR020	**M²**	Xarxa de conductes de distribució d'aire per a climatització, constituïda per conductes de xapa galvanitzada de 0,6 mm d'espessor i junts transversals amb beina lliscant tipus baioneta. Inclús embocadures, derivacions, accessoris de muntatge, elements de fixació i peces especials. Inclou: Replanteig del recorregut dels conductes. Marcat i posterior ancoratge dels suports dels conductes. Muntatge i fixació de conductes. Comprovació del seu correcte funcionament. Realització de proves de servei. Criteri d'amidament de projecte: Superfície projectada, segons documentació gràfica de Projecte, calculada com a producte del perímetre per la longitud del tram, mesurada entre els eixos dels elements o dels punts a connectar, sense descomptar les peces especials. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.			
		Total m² :	500,110	30,06	**15.033,31**
ICR020b	**M²**	Xarxa de conductes de distribució d'aire per a climatització, constituïda per conductes de xapa galvanitzada de 0,8 mm d'espessor i junts transversals amb beina lliscant tipus baioneta. Inclús embocadures, derivacions, accessoris de muntatge, elements de fixació i peces especials. Inclou: Replanteig del recorregut dels conductes. Marcat i posterior ancoratge dels suports dels conductes. Muntatge i fixació de conductes. Comprovació del seu correcte funcionament. Realització de proves de servei. Criteri d'amidament de projecte: Superfície projectada, segons documentació gràfica de Projecte, calculada com a producte del perímetre per la longitud del tram, mesurada entre els eixos dels elements o dels punts a connectar, sense descomptar les peces especials. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.			
		Total m² :	178,370	35,30	**6.296,46**
ICR021	**M²**	Conducte rectangular per a la distribució d'aire climatitzat format per panell rígid d'alta densitat de llana de vidre, segons UNE-EN 14303, revestit per les seves dues cares, l'exterior amb un complex d'alumini vist + malla de fibra de vidre + kraft i l'interior amb un vel de vidre, de 25 mm d'espessor, resistència tèrmica 0,75 m²K/W, conductivitat tèrmica 0,032 W/(mK). També colzes, derivacions, embocadures, suports metàl·lics galvanitzats, elements de fixació, segellat de trams i unions amb cinta autoadhesiva d'alumini, accessoris de muntatge i peces especials. Inclou: Replanteig del recorregut dels conductes. Marcat i posterior ancoratge dels suports dels conductes. Muntatge i fixació de conductes. Segellat de les unions. Comprovació del seu correcte funcionament. Neteja final. Criteri d'amidament de projecte: Superfície projectada, segons documentació gràfica de Projecte, calculada com a producte del perímetre exterior per la longitud del tram, mesurada entre els eixos dels elements o dels punts a connectar, sense descomptar les peces especials. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.			
		Total m² :	263,310	38,36	**10.100,57**
ICR030	**U**	Reixeta d'impulsió, d'alumini extrudit, anoditzat color natural E6-C-0, amb lamel·les horitzontals regulables individualment, de 225x125 mm, amb part posterior de xapa d'acer pintada en color negre RAL 9005, formada per lamel·les verticals regulables individualment i mecanisme de regulació del cabal amb lames acoblades en oposició, accionables des de la part frontal, fixació mitjançant cargols vistos, muntada en conducte metàl·lic rectangular. 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.			
		Total U :	2,000	44,41	**88,82**

Capítol nº3_Lot 3 – Instal·lacions **Pressupost**

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import
ICR030b	**U**	Reixeta d'impulsió, d'alumini extrudit, anoditzat color natural E6-C-0, amb lamel·les horitzontals regulables individualment, de 325x125 mm, amb part posterior de xapa d'acer pintada en color negre RAL 9005, formada per lamel·les verticals regulables individualment i mecanisme de regulació del cabal amb lames acoblades en oposició, accionables des de la part frontal, fixació mitjançant cargols vistos, muntada en conducte metàl·lic rectangular. 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.			
		Total U :	3,000	53,17	**159,51**
ICR030e	**U**	Reixeta d'impulsió, d'alumini extrudit, anoditzat color natural E6-C-0, amb lamel·les horitzontals regulables individualment, de 525x225 mm, amb part posterior de xapa d'acer pintada en color negre RAL 9005, formada per lamel·les verticals regulables individualment i mecanisme de regulació del cabal amb lames acoblades en oposició, accionables des de la part frontal, fixació mitjançant cargols vistos, muntada en conducte metàl·lic rectangular. 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.			
		Total U :	3,000	93,84	**281,52**
ICR030f	**U**	Reixeta d'impulsió, d'alumini extrudit, anoditzat color natural E6-C-0, amb lamel·les horitzontals regulables individualment, de 225x125 mm, amb part posterior de xapa d'acer pintada en color negre RAL 9005, formada per lamel·les verticals regulables individualment i mecanisme de regulació del cabal amb lames acoblades en oposició, accionables des de la part frontal, fixació mitjançant cargols vistos (amb marc de muntatge de xapa d'acer galvanitzat), muntada en conducte rectangular no metàl·lic. 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.			
		Total U :	18,000	49,35	**888,30**
ICR030g	**U**	Reixeta d'impulsió, d'alumini extrudit, anoditzat color natural E6-C-0, amb lamel·les horitzontals regulables individualment, de 325x125 mm, amb part posterior de xapa d'acer pintada en color negre RAL 9005, formada per lamel·les verticals regulables individualment i mecanisme de regulació del cabal amb lames acoblades en oposició, accionables des de la part frontal, fixació mitjançant cargols vistos (amb marc de muntatge de xapa d'acer galvanitzat), muntada en conducte rectangular no metàl·lic. 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.			
		Total U :	3,000	58,48	**175,44**
ICR030h	**U**	Reixeta d'impulsió, d'alumini extrudit, anoditzat color natural E6-C-0, amb lamel·les horitzontals regulables individualment, de 425x125 mm, amb part posterior de xapa d'acer pintada en color negre RAL 9005, formada per lamel·les verticals regulables individualment i mecanisme de regulació del cabal amb lames acoblades en oposició, accionables des de la part frontal, fixació mitjançant cargols vistos (amb marc de muntatge de xapa d'acer galvanitzat), muntada en conducte rectangular no metàl·lic. 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.			
		Total U :	9,000	68,28	**614,52**

Capítol nº3_Lot 3 – Instal·lacions **Pressupost**

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import
ICR030i	**U**	Reixeta d'impulsió, d'alumini extrudit, anoditzat color natural E6-C-0, amb lamel·les horitzontals regulables individualment, de 1025x125 mm, amb part posterior de xapa d'acer pintada en color negre RAL 9005, formada per lamel·les verticals regulables individualment i mecanisme de regulació del cabal amb lames acoblades en oposició, accionables des de la part frontal, fixació mitjançant cargols vistos (amb marc de muntatge de xapa d'acer galvanitzat), muntada en conducte rectangular no metàl·lic. 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.			
		Total U :	5,000	131,00	**655,00**
ICR040	**U**	Difusor rotacional d'alumini extrudit, de 36 elements, integrat en placa quadrada amb vora rebaixada de xapa d'acer galvanitzat per a sostre modular, color blanc RAL 9010, per instal·lar en alçades de fins a 4 m. Inclús accessoris de muntatge i elements de fixació. Inclou: Replanteig. Muntatge i fixació del difusor. 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.			
		Total U :	20,000	95,82	**1.916,40**
ICR040b	**U**	Difusor rotacional d'alumini extrudit, de 48 elements, integrat en placa quadrada amb vora rebaixada de xapa d'acer galvanitzat per a sostre modular, color blanc RAL 9010, per instal·lar en alçades de fins a 4 m. Inclús accessoris de muntatge i elements de fixació. Inclou: Replanteig. Muntatge i fixació del difusor. 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.			
		Total U :	6,000	111,68	**670,08**
ICR050	**U**	Reixeta de retorn, d'alumini extrudit, anoditzat color natural E6-C-0, amb lamel·les horitzontals regulables individualment, de 225x125 mm, fixació mitjançant cargols vistos, muntada en conducte metàl·lic rectangular. 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.			
		Total U :	29,000	25,07	**727,03**
ICR050b	**U**	Reixeta de retorn, d'alumini extrudit, anoditzat color natural E6-C-0, amb lamel·les horitzontals regulables individualment, de 325x125 mm, fixació mitjançant cargols vistos, muntada en conducte metàl·lic rectangular. 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.			
		Total U :	6,000	29,29	**175,74**
ICR050c	**U**	Reixeta de retorn, d'alumini extrudit, anoditzat color natural E6-C-0, amb lamel·les horitzontals regulables individualment, de 425x125 mm, fixació mitjançant cargols vistos, muntada en conducte metàl·lic rectangular. 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.			
		Total U :	6,000	33,91	**203,46**
ICR050d	**U**	Reixeta de retorn, d'alumini extrudit, anoditzat color natural E6-C-0, amb lamel·les horitzontals regulables individualment, de 525x125 mm, fixació mitjançant cargols vistos, muntada en conducte metàl·lic rectangular. 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.			

Capítol nº3_Lot 3 – Instal·lacions **Pressupost**

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import
		Total U :	3,000	38,54	**115,62**
ICR050e	**U**	Reixeta de retorn, d'alumini extrudit, anoditzat color natural E6-C-0, amb lamel·les horitzontals regulables individualment, de 825x125 mm, fixació mitjançant cargols vistos, muntada en conducte metàl·lic rectangular. 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.			
		Total U :	4,000	52,73	**210,92**
ICR050f	**U**	Reixeta de retorn, d'alumini extrudit, anoditzat color natural E6-C-0, amb lamel·les horitzontals regulables individualment, de 1025x125 mm, fixació mitjançant cargols vistos, muntada en conducte metàl·lic rectangular. 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.			
		Total U :	1,000	61,50	**61,50**
ICR050g	**U**	Reixeta de retorn, d'alumini extrudit, anoditzat color natural E6-C-0, amb lamel·les horitzontals regulables individualment, de 525x225 mm, fixació mitjançant cargols vistos, muntada en conducte metàl·lic rectangular. 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.			
		Total U :	3,000	49,13	**147,39**
ICR050h	**U**	Reixeta de retorn, d'alumini extrudit, anoditzat color natural E6-C-0, amb lamel·les horitzontals regulables individualment, de 525x325 mm, fixació mitjançant cargols vistos, muntada en conducte metàl·lic rectangular. 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.			
		Total U :	4,000	60,88	**243,52**
ICR070	**U**	Reixeta d'intempèrie per a instal·lacions de ventilació, marc frontal i lamel·les de xapa perfilada d'acer galvanitzat, de 800x660 mm, tela metàl·lica d'acer galvanitzat amb malla de 20x20 mm, amb marc de muntatge de xapa d'acer galvanitzat. Inclús accessoris de muntatge i elements de fixació. Inclou: Replanteig. Muntatge i fixació del marc en el tancament. Fixació de la reixeta en el marc. Connexió al conducte. 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.			
		Total U :	7,000	318,03	**2.226,21**
ICR070b	**U**	Reixeta d'intempèrie per a instal·lacions de ventilació, marc frontal i lamel·les de xapa perfilada d'acer galvanitzat, de 800x660 mm, tela metàl·lica d'acer galvanitzat amb malla de 20x20 mm, amb marc de muntatge de xapa d'acer galvanitzat. Inclús accessoris de muntatge i elements de fixació. Inclou: Replanteig. Muntatge i fixació del marc en el tancament. Fixació de la reixeta en el marc. Connexió al conducte. 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.			
		Total U :	7,000	318,03	**2.226,21**

Capítol nº3_Lot 3 – Instal·lacions **Pressupost**

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import
ICR110	**U**	Recuperador de calor aire-aire, amb sensor de CO2 per al mesurament de la qualitat de l'aire, amb sensor de CO2 per al mesurament de la qualitat de l'aire, de dimensions 454x1885x1015 mm, pes 167 kg, cabal d'aire nominal 1500 m³/h, consum elèctric dels ventiladors 2x780 W amb alimentació monofàsica a 230 V, pressió estàtica 240 Pa, potència sonora 69,5 dBA, eficiència tèrmica 84,46%, diàmetre dels conductes 315 mm, amb bescanviador de plaques d'alumini de flux creuat, estructura d'alumini extrudit i cantonades de poliamida, panells laterals enregistrables, filtres F6+F6 i F8, aïllament de llana de roca de 25 mm d'espessor i 40 kg/m³, amb teuladell de cobertura, control remot per cable, . Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació. 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.			
		Total U :	1,000	4.602,77	**4.602,77**
ICR110c	**U**	Recuperador de calor aire-aire, amb sensor de CO2 per al mesurament de la qualitat de l'aire, de dimensions 593x2100x1240 mm, pes 236 kg, cabal d'aire nominal 2600 m³/h, consum elèctric dels ventiladors 2x780 W amb alimentació monofàsica a 230 V, pressió estàtica 200 Pa, potència sonora 80 dBA, eficiència tèrmica 83,85%, diàmetre dels conductes 400 mm, amb bescanviador de plaques d'alumini de flux creuat, estructura d'alumini extrudit i cantonades de poliamida, panells laterals enregistrables, filtres F6+F6 i F8, aïllament de llana de roca de 25 mm d'espessor i 40 kg/m³, amb teuladell de cobertura, control remot per cable. Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació. 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.			
		Total U :	1,000	6.016,85	**6.016,85**
ICR110d	**U**	Recuperador de calor aire-aire, amb sensor de CO2 per al mesurament de la qualitat de l'aire, de dimensions 593x2100x1240 mm, pes 236 kg, cabal d'aire nominal 2600 m³/h, consum elèctric dels ventiladors 2x780 W amb alimentació monofàsica a 230 V, pressió estàtica 200 Pa, potència sonora 80 dBA, eficiència tèrmica 83,85%, diàmetre dels conductes 400 mm, amb bescanviador de plaques d'alumini de flux creuat, estructura d'alumini extrudit i cantonades de poliamida, panells laterals enregistrables, filtres F6+F6 i F8, aïllament de llana de roca de 25 mm d'espessor i 40 kg/m³, amb teuladell de cobertura, amb teuladell de cobertura, control remot per cable. Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació. 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.			
		Total U :	1,000	6.404,85	**6.404,85**
ICR110e	**U**	Recuperador de calor aire-aire, amb sensor de CO2 per al mesurament de la qualitat de l'aire, de dimensions 850x1885x1225 mm, pes 277 kg, cabal d'aire nominal 5100 m³/h, consum elèctric dels ventiladors 2x2500 W amb alimentació monofàsica a 230 V, pressió estàtica 250 Pa, potència sonora 79,6 dBA, eficiència tèrmica 86,06%, diàmetre dels conductes 450 mm, amb bescanviador de plaques d'alumini de flux creuat, estructura d'alumini extrudit i cantonades de poliamida, panells laterals enregistrables, filtres F6+F6 i F8, aïllament de llana de roca de 25 mm d'espessor i 40 kg/m³, amb teuladell de cobertura, amb teuladell de cobertura, control remot per cable. Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació. 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.			
		Total U :	1,000	8.254,28	**8.254,28**
ICR110f	**U**	Recuperador de calor aire-aire, amb sensor de CO2 per al mesurament de la qualitat de l'aire, de dimensions 850x1885x1225 mm, pes 277 kg, cabal d'aire nominal 5100 m³/h, consum elèctric dels ventiladors 2x2500 W amb alimentació monofàsica a 230 V, pressió estàtica 250 Pa, potència sonora 79,6 dBA, eficiència tèrmica 86,06%, diàmetre dels conductes 450 mm, amb bescanviador de plaques d'alumini de flux creuat, estructura d'alumini extrudit i cantonades de poliamida, panells laterals enregistrables, filtres F6+F6 i F8, aïllament de llana de roca de 25 mm d'espessor i 40 kg/m³, amb teuladell de cobertura, control remot per cable. Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació. 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.			
		Total U :	1,000	7.874,60	**7.874,60**

Capítol nº3_Lot 3 – Instal·lacions **Pressupost**

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import
ICR110g	**U**	Recuperador de calor aire-aire, amb sensor de CO2 per al mesurament de la qualitat de l'aire, de dimensions 1020x3155x1955 mm, pes 590 kg, cabal d'aire nominal 8000 m³/h, consum elèctric dels ventiladors 2x3700 W amb alimentació monofàsica a 230 V, pressió estàtica 453 Pa, potència sonora 69,8 dBA, eficiència tèrmica 84,2%, diàmetre dels conductes 560 mm, amb bescanviador de plaques d'alumini de flux creuat, estructura d'alumini extrudit i cantonades de poliamida, panells laterals enregistrables, filtres F6+F6 i F8, aïllament de llana de roca de 25 mm d'espessor i 40 kg/m³, amb teuladell de cobertura, amb teuladell de cobertura, control remot per cable. Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació. 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.			
		Total U :	1,000	14.283,63	**14.283,63**
ICR110h	**U**	Recuperador de calor aire-aire, amb sensor de CO2 per al mesurament de la qualitat de l'aire, de dimensions 734x2040x1210 mm, pes 236 kg, cabal d'aire nominal 3500 m³/h, consum elèctric dels ventiladors 2x2400 W amb alimentació monofàsica a 230 V, pressió estàtica 330 Pa, potència sonora 66,1 dBA, eficiència tèrmica 79,8%, diàmetre dels conductes 450 mm, amb bescanviador de plaques d'alumini de flux creuat, estructura d'alumini extrudit i cantonades de poliamida, panells laterals enregistrables, filtres F6+F6 i F8, aïllament de llana de roca de 25 mm d'espessor i 40 kg/m³, amb control remot per cable. Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació. 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.			
		Total U :	1,000	8.688,25	**8.688,25**
ICN010	**M**	Línia frigorífica doble realitzada amb canonada per a gas mitjançant tub de coure sense soldadura, de 1/2" de diàmetre i 0,8 mm de gruix amb camisa aïllant d'escuma elastomèrica, de 13 mm de diàmetre interior i 10 mm de gruix, a força de cautxú sintètic flexible, d'estructura cel·lular tancada i canonada per a líquid mitjançant tub de coure sense soldadura, de 1/4" de diàmetre i 0,8 mm de gruix amb camisa aïllant d'escuma elastomèrica, de 7 mm de diàmetre interior i 10 mm de gruix, a força de cautxú sintètic flexible, d'estructura cel·lular tancada. Inclou: Replantejament del recorregut de la línia. Encintat dels extrems. Col·locació de l'aïllament. Muntatge i fixació de la línia. Esbocardat. Buidatge per a la seva càrrega. 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.			
		Total m :	610,550	35,79	**21.851,58**
ICN010b	**M**	Línia frigorífica doble realitzada amb canonada per a gas mitjançant tub de coure sense soldadura, de 1/2" de diàmetre i 0,8 mm de gruix amb camisa aïllant d'escuma elastomèrica, de 13 mm de diàmetre interior i 15 mm de gruix, a força de cautxú sintètic flexible, d'estructura cel·lular tancada i canonada per a líquid mitjançant tub de coure sense soldadura, de 1/4" de diàmetre i 0,8 mm de gruix amb camisa aïllant d'escuma elastomèrica, de 7 mm de diàmetre interior i 15 mm de gruix, a força de cautxú sintètic flexible, d'estructura cel·lular tancada. Inclou: Replantejament del recorregut de la línia. Encintat dels extrems. Col·locació de l'aïllament. Muntatge i fixació de la línia. Esbocardat. Buidatge per a la seva càrrega. 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.			
		Total m :	5,410	33,84	**183,07**
ICN010c	**M**	Línia frigorífica doble realitzada amb canonada per a gas mitjançant tub de coure sense soldadura, de 5/8" de diàmetre i 1 mm de gruix amb camisa aïllant d'escuma elastomèrica, de 16 mm de diàmetre interior i 15 mm de gruix, a força de cautxú sintètic flexible, d'estructura cel·lular tancada i canonada per a líquid mitjançant tub de coure sense soldadura, de 3/8" de diàmetre i 0,8 mm de gruix amb camisa aïllant d'escuma elastomèrica, de 11 mm de diàmetre interior i 10 mm de gruix, a força de cautxú sintètic flexible, d'estructura cel·lular tancada. Inclou: Replantejament del recorregut de la línia. Encintat dels extrems. Col·locació de l'aïllament. Muntatge i fixació de la línia. Esbocardat. Buidatge per a la seva càrrega. 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.			
		Total m :	62,410	40,79	**2.545,70**

Capítol nº3_Lot 3 – Instal·lacions **Pressupost**

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import
ICN010d	**M**	Línia frigorífica doble realitzada amb canonada per a gas mitjançant tub de coure sense soldadura, de 5/8" de diàmetre i 1 mm de gruix amb camisa aïllant d'escuma elastomèrica, de 16 mm de diàmetre interior i 20 mm de gruix, a força de cautxú sintètic flexible, d'estructura cel·lular tancada i canonada per a líquid mitjançant tub de coure sense soldadura, de 3/8" de diàmetre i 0,8 mm de gruix amb camisa aïllant d'escuma elastomèrica, de 11 mm de diàmetre interior i 15 mm de gruix, a força de cautxú sintètic flexible, d'estructura cel·lular tancada. Inclou: Replantejament del recorregut de la línia. Encintat dels extrems. Col·locació de l'aïllament. Muntatge i fixació de la línia. Esbocardat. Buidatge per a la seva càrrega. 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.			
		Total m :	6,300	38,54	**242,80**
ICN010e	**M**	Línia frigorífica doble realitzada amb canonada per a gas mitjançant tub de coure sense soldadura, de 3/4" de diàmetre i 1 mm de gruix amb camisa aïllant d'escuma elastomèrica, de 19 mm de diàmetre interior i 15 mm de gruix, a força de cautxú sintètic flexible, d'estructura cel·lular tancada i canonada per a líquid mitjançant tub de coure sense soldadura, de 3/8" de diàmetre i 0,8 mm de gruix amb camisa aïllant d'escuma elastomèrica, de 11 mm de diàmetre interior i 10 mm de gruix, a força de cautxú sintètic flexible, d'estructura cel·lular tancada. Inclou: Replantejament del recorregut de la línia. Encintat dels extrems. Col·locació de l'aïllament. Muntatge i fixació de la línia. Esbocardat. Buidatge per a la seva càrrega. 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.			
		Total m :	18,080	42,95	**776,54**
ICN010f	**M**	Línia frigorífica doble realitzada amb canonada per a gas mitjançant tub de coure sense soldadura, de 7/8" de diàmetre i 1 mm de gruix amb camisa aïllant d'escuma elastomèrica, de 23 mm de diàmetre interior i 15 mm de gruix, a força de cautxú sintètic flexible, d'estructura cel·lular tancada i canonada per a líquid mitjançant tub de coure sense soldadura, de 3/8" de diàmetre i 0,8 mm de gruix amb camisa aïllant d'escuma elastomèrica, de 11 mm de diàmetre interior i 10 mm de gruix, a força de cautxú sintètic flexible, d'estructura cel·lular tancada. Inclou: Replantejament del recorregut de la línia. Encintat dels extrems. Col·locació de l'aïllament. Muntatge i fixació de la línia. Esbocardat. Buidatge per a la seva càrrega. 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.			
		Total m :	74,800	45,59	**3.410,13**
ICN010g	**M**	Línia frigorífica doble realitzada amb canonada per a gas mitjançant tub de coure sense soldadura, de 1 1/8" de diàmetre i 1 mm de gruix amb camisa aïllant d'escuma elastomèrica, de 29 mm de diàmetre interior i 20 mm de gruix, a força de cautxú sintètic flexible, d'estructura cel·lular tancada i canonada per a líquid mitjançant tub de coure sense soldadura, de 1/2" de diàmetre i 0,8 mm de gruix amb camisa aïllant d'escuma elastomèrica, de 13 mm de diàmetre interior i 10 mm de gruix, a força de cautxú sintètic flexible, d'estructura cel·lular tancada. Inclou: Replantejament del recorregut de la línia. Encintat dels extrems. Col·locació de l'aïllament. Muntatge i fixació de la línia. Esbocardat. Buidatge per a la seva càrrega. 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.			
		Total m :	16,000	51,93	**830,88**
ICN010h	**M**	Línia frigorífica doble realitzada amb canonada per a gas mitjançant tub de coure sense soldadura, de 1 1/8" de diàmetre i 1 mm de gruix amb camisa aïllant d'escuma elastomèrica, de 29 mm de diàmetre interior i 20 mm de gruix, a força de cautxú sintètic flexible, d'estructura cel·lular tancada i canonada per a líquid mitjançant tub de coure sense soldadura, de 5/8" de diàmetre i 1 mm de gruix amb camisa aïllant d'escuma elastomèrica, de 16 mm de diàmetre interior i 15 mm de gruix, a força de cautxú sintètic flexible, d'estructura cel·lular tancada. Inclou: Replantejament del recorregut de la línia. Encintat dels extrems. Col·locació de l'aïllament. Muntatge i fixació de la línia. Esbocardat. Buidatge per a la seva càrrega. 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.			
		Total m :	34,790	55,19	**1.920,06**

Capítol nº3_Lot 3 – Instal·lacions **Pressupost**

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import
ICN010i	**M**	Línia frigorífica doble realitzada amb canonada per a gas mitjançant tub de coure sense soldadura, de 1 1/8" de diàmetre i 1 mm de gruix amb camisa aïllant d'escuma elastomèrica, de 29 mm de diàmetre interior i 25 mm de gruix, a força de cautxú sintètic flexible, d'estructura cel·lular tancada i canonada per a líquid mitjançant tub de coure sense soldadura, de 1/2" de diàmetre i 0,8 mm de gruix amb camisa aïllant d'escuma elastomèrica, de 13 mm de diàmetre interior i 15 mm de gruix, a força de cautxú sintètic flexible, d'estructura cel·lular tancada. Inclou: Replantejament del recorregut de la línia. Encintat dels extrems. Col·locació de l'aïllament. Muntatge i fixació de la línia. Esbocardat. Buidatge per a la seva càrrega. 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.			
		Total m :	1,610	53,93	**86,83**
ICN010j	**M**	Línia frigorífica doble realitzada amb canonada per a gas mitjançant tub de coure sense soldadura, de 1 5/8" de diàmetre i 1,25 mm de gruix amb camisa aïllant d'escuma elastomèrica, de 43,5 mm de diàmetre interior i 30 mm de gruix, a força de cautxú sintètic flexible, d'estructura cel·lular tancada i canonada per a líquid mitjançant tub de coure sense soldadura, de 3/4" de diàmetre i 1 mm de gruix amb camisa aïllant d'escuma elastomèrica, de 19 mm de diàmetre interior i 15 mm de gruix, a força de cautxú sintètic flexible, d'estructura cel·lular tancada. Inclou: Replantejament del recorregut de la línia. Encintat dels extrems. Col·locació de l'aïllament. Muntatge i fixació de la línia. Esbocardat. Buidatge per a la seva càrrega. 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.			
		Total m :	5,940	100,60	**597,56**
ICN010k	**M**	Línia frigorífica doble realitzada amb canonada per a gas mitjançant tub de coure sense soldadura, de 1 5/8" de diàmetre i 1,25 mm de gruix amb camisa aïllant d'escuma elastomèrica, de 43,5 mm de diàmetre interior i 40 mm de gruix, a força de cautxú sintètic flexible, d'estructura cel·lular tancada i canonada per a líquid mitjançant tub de coure sense soldadura, de 3/4" de diàmetre i 1 mm de gruix amb camisa aïllant d'escuma elastomèrica, de 19 mm de diàmetre interior i 20 mm de gruix, a força de cautxú sintètic flexible, d'estructura cel·lular tancada. Inclou: Replantejament del recorregut de la línia. Encintat dels extrems. Col·locació de l'aïllament. Muntatge i fixació de la línia. Esbocardat. Buidatge per a la seva càrrega. 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.			
		Total m :	37,040	110,20	**4.081,81**
ICN012	**Kg**	Càrrega de la instal·lació amb gas refrigerant R-410A, subministrat en ampolla amb 50 kg de refrigerant. Inclou: Càrrega del gas refrigerant. Criteri d'amidament de projecte: Pes teòric de la càrrega, estimat a partir de la densitat aparent, de la pressió i del volum a ocupar, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es determinarà el pes de la càrrega realment introduïda en la instal·lació, segons especificacions de Projecte.			
		Total kg :	81,500	19,75	**1.609,63**
IVM040	**U**	Ventilador helicocentrífug de perfil baix, de dues velocitats, potència màxima de 50 W, cabal màxim de 580 m³/h, de 200 mm de diàmetre i 295 mm de longitud, nivell de pressió sonora de 33 dBA, per a conductes de 150 mm de diàmetre, format per cos de polipropilè, hèlix d'ABS, caixa de bornes i motor per a alimentació monofàsica a 230 V i 50 Hz de freqüència. 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.			
		Total U :	3,000	221,10	**663,30**

Capítol nº3_Lot 3 – Instal·lacions **Pressupost**

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import
IVM040b	**U**	Ventilador helicocentrífug de perfil baix, de dues velocitats, potència màxima de 30 W, cabal màxim de 360 m³/h, de 176 mm de diàmetre i 258 mm de longitud, nivell de pressió sonora de 33 dBA, per a conductes de 125 mm de diàmetre, format per cos de polipropilè, hèlix d'ABS, caixa de bornes i motor per a alimentació monofàsica a 230 V i 50 Hz de freqüència. 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.			
		Total U :	2,000	186,28	**372,56**
IVM040c	**U**	Ventilador helicocentrífug-250 de perfil baix, de dues velocitats, potència màxima de 24 W, cabal màxim de 240 m³/h, de 176 mm de diàmetre i 303 mm de longitud, nivell de pressió sonora de 31 dBA, per a conductes de 100 mm de diàmetre, format per cos de polipropilè, hèlix d'ABS, caixa de bornes i motor per a alimentació monofàsica a 230 V i 50 Hz de freqüència. 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.			
		Total U :	2,000	151,26	**302,52**
IVM040d	**U**	Ventilador helicocentrífug silencios de perfil baix, de dues velocitats, potència màxima de 20 W, cabal màxim de 180 m³/h, de 135,5 mm de diàmetre i 232 mm de longitud, nivell de pressió sonora de 24 dBA, per a conductes de 100 mm de diàmetre, format per cos de polipropilè, hèlix d'ABS, caixa de bornes i motor per a alimentació monofàsica a 230 V i 50 Hz de freqüència. 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.			
		Total U :	3,000	121,27	**363,81**
IVV030	**M**	Conducte de ventilació, format per tub llis de PVC, de 100 mm de diàmetre exterior, enganxat mitjançant adhesiu, col·locat en posició horitzontal. Inclús material auxiliar para muntatge i subjecció a l'obra, accessoris i peces especials. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou les comportes de regulació, les comportes tallafoc, les reixetes ni els difusores. Inclou: Replanteig del recorregut del conducte i de la situació dels elements de subjecció. Presentació en sec de tubs i peces especials. Fixació del material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. 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.			
		Total m :	15,000	8,19	**122,85**
IVV030b	**M**	Conducte de ventilació, format per tub llis de PVC, de 125 mm de diàmetre exterior, enganxat mitjançant adhesiu, col·locat en posició horitzontal. Inclús material auxiliar para muntatge i subjecció a l'obra, accessoris i peces especials. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou les comportes de regulació, les comportes tallafoc, les reixetes ni els difusores. Inclou: Replanteig del recorregut del conducte i de la situació dels elements de subjecció. Presentació en sec de tubs i peces especials. Fixació del material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. 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.			
		Total m :	10,000	10,10	**101,00**

Capítol nº3_Lot 3 – Instal·lacions **Pressupost**

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import
IVV030c	**M**	Conducte de ventilació, format per tub llis de PVC, de 160 mm de diàmetre exterior, enganxat mitjançant adhesiu, col·locat en posició horitzontal. Inclús material auxiliar para muntatge i subjecció a l'obra, accessoris i peces especials. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou les comportes de regulació, les comportes tallafoc, les reixetes ni els difusors. Inclou: Replanteig del recorregut del conducte i de la situació dels elements de subjecció. Presentació en sec de tubs i peces especials. Fixació del material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. 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.			
		Total m :	15,000	12,96	**194,40**
ICN018d	**M**	Red de evacuación de condensados, colocada superficialmente y fijada al paramento, formada por tubo flexible de PVC, de 25 mm de diámetro y 2,5 mm de espesor, que conecta la unidad de aire acondicionado con la red de pequeña evacuación, la bajante, el colector o el bote sifónico. Incluso material auxiliar para montaje y sujeción a la obra, accesorios y piezas especiales colocados mediante unión pegada con adhesivo. Incluye: Replanteo. Presentación de tubos, accesorios y piezas especiales. Fijación del material auxiliar para montaje y sujeción a la obra. Colocación y fijación de tubos, accesorios y piezas especiales. Realización de pruebas de servicio. Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.			
		Total m :	53,640	4,39	**235,48**
ICN018e	**M**	Red de evacuación de condensados, colocada superficialmente y fijada al paramento, formada por tubo flexible de PVC, de 32 mm de diámetro y 3 mm de espesor, que conecta la unidad de aire acondicionado con la red de pequeña evacuación, la bajante, el colector o el bote sifónico. Incluso material auxiliar para montaje y sujeción a la obra, accesorios y piezas especiales colocados mediante unión pegada con adhesivo. Incluye: Replanteo. Presentación de tubos, accesorios y piezas especiales. Fijación del material auxiliar para montaje y sujeción a la obra. Colocación y fijación de tubos, accesorios y piezas especiales. Realización de pruebas de servicio. Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.			
		Total m :	207,580	4,76	**988,08**
ICN018f	**M**	Red de evacuación de condensados, colocada superficialmente y fijada al paramento, formada por tubo flexible de PVC, de 40 mm de diámetro y 3 mm de espesor, que conecta la unidad de aire acondicionado con la red de pequeña evacuación, la bajante, el colector o el bote sifónico. Incluso material auxiliar para montaje y sujeción a la obra, accesorios y piezas especiales colocados mediante unión pegada con adhesivo. Incluye: Replanteo. Presentación de tubos, accesorios y piezas especiales. Fijación del material auxiliar para montaje y sujeción a la obra. Colocación y fijación de tubos, accesorios y piezas especiales. Realización de pruebas de servicio. Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.			
		Total m :	105,880	5,23	**553,75**
IVM024	**U**	Reixeta quadrada de plàstic, amb lamel·les horitzontals fixes, sortida d'aire amb inclinació de 15°, color blanc, amb mosquitera i coll de 115 mm de longitud, per a conducte d'admissió o extracció, de 100/110/120/130/150 mm de diàmetre. Inclús elements de fixació. Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació. 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.			
		Total U :	10,000	19,37	**193,70**

Capítol nº3_Lot 3 – Instal·lacions **Pressupost**

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import
IVM021	**U**	Boca de ventilació graduable de poliestirè en execució rodona, adequada per extracció i impulsió, de 125 mm de diàmetre, formada per un cos amb junta elàstica d'EPDM, un obturador central graduable i una reixeta central obturable, amb maneguet per a fals sostre de 125 mm de diàmetre i 100 mm de longitud amb junta elàstica d'EPDM i 3 grapes de fixació. Inclou: Replanteig. Col·locació. 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.			
		Total U :	18,000	31,01	**558,18**
		Total 3.3 Instal·lació Climatització i ventilació			**569.453,98**

3.4 Instal·lació ascensor

ITA010c	**U**	Subministrament i instal·lació completa d'ascensor electromecànic de 300 kg (4 persones) de 5 parades amb cabina amb panells laterals en acer inoxidable, sostre panoràmic en acer inoxidable amb 4 leds, mirall 2/3 amb partició en fons, sense passamà i paviment antilliscant, amb monitor IPS de 15,6 polsades, fotocèl·lula de banda i porta de cabina automàtica mod. 40/10 en acer inoxidable amb apertura i tancament amb variador de freqüència i de 4 fulles d'apertura central amb pas lliure 700x2000 mm; quadre de maniobra amb variador de freqüència; botoneres de replà model slim inox amb polsadors lluminosos, serigrafia en relleu i braille i display numèric en planta 0, amb clau de seguretat d'accionament a les plantes o mitjançant lector de targetes; botonera de cabina model slim inox amb polsadors lluminosos, serigrafia en relleu i braille, clau de seguretat d'accionament en plantes o mitjançant lector de targetes i display numèric amb telèfon i sobrecàrrega integrats; grup tractor amb reductor en sala de màquines i velocitat 1 m/s. Inclús ganxos de fixació, llums d'enllumenat del buit, guies, cables de tracció i passacables, amortidors de vall, contrapesos, portes d'accés, grup tractor, quadre i cable de maniobra, bastidor, xassís i portes de cabina amb acabats, limitador de velocitat i paracaigudes, botoneres de pis i de cabina, selector de parades amb clau o lector de targetes, instal·lació elèctrica, línia telefònica i sistemes de seguretat. Inclou: Replanteig de guies i nivells. Col·locació dels punts de fixació. Instal·lació dels llums d'enllumenat del buit. Muntatge de guies, cables de tracció i passacables. Col·locació dels amortidors de fossa. Col·locació de contrapesos. Presentació de les portes d'accés. Muntatge del grup tractor. Muntatge del quadre i connexió del cable de maniobra. Muntatge del bastidor, el xassís i les portes de cabina amb els seus acabats. Instal·lació del limitador de velocitat i el paracaigudes. Instal·lació de les botoneres de pis i de cabina. Instal·lació del selector de parades. Connexionat amb la xarxa elèctrica. Instal·lació de la línia telefònica i dels sistemes de seguretat. 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.			
		Total U :	1,000	26.000,00	**26.000,00**
ITA010b	**U**	Subministrament i instal·lació completa d'ascensor elèctric d'adherència de 1 m/s de velocitat, 5 parades, 900 kg de càrrega nominal, amb capacitat per a 12 persones, nivell alt d'acabat per forat d'escala de 185x245cm, amb cabina amb totes les parets de vidre, i portes automàtiques interiors i exteriors de vidre, amb enllumenat elèctric permanent de 50 lux com a mínim, maniobra col·lectiva de pujada i baixada; botonera de repla amb pulsadors lluminosos, serigrafiats i display numèric amb clau de seguretat a plantes o mitjnaçant lector de targetes; botonera interior amb pulsadors lluminosos amb lector de targetes o clau de seguretat, display numèric, telèfon i sobrecàrrega integrada. Inclús ganxos de fixació, llums d'enllumenat del buit, guies, cables de tracció i passacables, amortidors de vall, contrapesos, portes d'accés, grup tractor, quadre i cable de maniobra, bastidor, xassís i portes de cabina amb acabats, limitador de velocitat i paracaigudes, botoneres de pis i de cabina, selector de parades, instal·lació elèctrica, línia telefònica i sistemes de seguretat. Inclou: Replanteig de guies i nivells. Col·locació dels punts de fixació. Instal·lació dels llums d'enllumenat del buit. Muntatge de guies, cables de tracció i passacables. Col·locació dels amortidors de fossa. Col·locació de contrapesos. Presentació de les portes d'accés. Muntatge del grup tractor. Muntatge del quadre i connexió del cable de maniobra. Muntatge del bastidor, el xassís i les portes de cabina amb els seus acabats. Instal·lació del limitador de velocitat i el paracaigudes. Instal·lació de les botoneres de pis i de cabina. Instal·lació del selector de parades. Connexionat amb la xarxa elèctrica. Instal·lació de la línia telefònica i dels sistemes de seguretat. 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.			
		Total U :	1,000	70.000,00	**70.000,00**
		Total 3.4 Instal·lació ascensor			**96.000,00**

Capítol nº3_Lot 3 – Instal·lacions **Pressupost**

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import
3.5 Aïllaments tèrmics per Instal·lació					
NAC010	**M²**	Aïllament termoacústic exterior per a conducte metàl·lic rectangular de climatització, realitzat amb manta de llana de vidre, segons UNE-EN 14303, revestida per una de les seves cares amb paper kraft-alumini que actua com a barrera de vapor, de 50 mm d'espessor, resistència tèrmica 1,25 m²K/W, conductivitat tèrmica 0,04 W/(mK), fixat amb cinta autoadhesiva d'alumini. Inclús cinta autoadhesiva d'alumini per la closa de juntes. Inclou: Neteja i preparació de la superfície suport. Replanteig i tall de l'aïllament. Col·locació de l'aïllament. Fixació de l'aïllament. Segellat de juntes i unions. 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.			
		Total m² :	301,810	11,32	**3.416,49**
NAA010	**M**	Aïllament tèrmic del tram que connecta la canonada general amb la unitat terminal, de menys de 5 m de longitud en instal·lació interior d'A.C.S., encastada en la paret, per la distribució de fluids calents (de +40°C a +60°C), format per camisa aïllant d'escuma elastomèrica, amb un elevat factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua, de 16,0 mm de diàmetre interior i 9,5 mm de gruix, a força de cautxú sintètic flexible, d'estructura cel·lular tancada, amb adhesiu per a les unions. Inclou: Preparació de la superfície suport. Replanteig i tall de l'aïllament. Col·locació de l'aïllament. 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.			
		Total m :	100,570	7,81	**785,45**
NAA010b	**M**	Aïllament tèrmic del tram que connecta la canonada general amb la unitat terminal, de menys de 5 m de longitud en instal·lació interior d'A.C.S., encastada en la paret, per la distribució de fluids calents (de +40°C a +60°C), format per camisa aïllant d'escuma elastomèrica, amb un elevat factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua, de 23,0 mm de diàmetre interior i 10,0 mm de gruix, a força de cautxú sintètic flexible, d'estructura cel·lular tancada, amb adhesiu per a les unions. Inclou: Preparació de la superfície suport. Replanteig i tall de l'aïllament. Col·locació de l'aïllament. 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.			
		Total m :	6,900	9,32	**64,31**
NAA010c	**M**	Aïllament tèrmic de canonada en instal·lació interior d'A.C.S., col·locada superficialment, per la distribució de fluids calents (de +60°C a +100°C), format per camisa aïllant d'escuma elastomèrica, de 23 mm de diàmetre interior i 25 mm de gruix, a força de cautxú sintètic flexible, d'estructura cel·lular tancada, amb adhesiu per a les unions. Inclou: Preparació de la superfície suport. Replanteig i tall de l'aïllament. Col·locació de l'aïllament. 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.			
		Total m :	146,220	24,11	**3.525,36**
NAA010d	**M**	Aïllament tèrmic de canonada en instal·lació interior d'A.C.S., col·locada superficialment, per la distribució de fluids calents (de +60°C a +100°C), format per camisa aïllant d'escuma elastomèrica, de 26 mm de diàmetre interior i 25 mm de gruix, a força de cautxú sintètic flexible, d'estructura cel·lular tancada, amb adhesiu per a les unions. Inclou: Preparació de la superfície suport. Replanteig i tall de l'aïllament. Col·locació de l'aïllament. 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.			
		Total m :	36,560	25,72	**940,32**
NAA010e	**M**	Aïllament tèrmic de canonada en instal·lació interior d'A.C.S., col·locada superficialment, per la distribució de fluids calents (de +60°C a +100°C), format per camisa aïllant d'escuma elastomèrica, de 36 mm de diàmetre interior i 25 mm de gruix, a força de cautxú sintètic flexible, d'estructura cel·lular tancada, amb adhesiu per a les unions. Inclou: Preparació de la superfície suport. Replanteig i tall de l'aïllament. Col·locació de l'aïllament. 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.			

Capítol nº3_Lot 3 – Instal·lacions **Pressupost**

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import
		Total m :	30,130	30,35	**914,45**
NAA010f	**M**	Aïllament tèrmic de canonada en instal·lació interior d'A.C.S., col·locada superficialment, per la distribució de fluids calents (de +60°C a +100°C), format per camisa aïllant d'escuma elastomèrica, de 43,5 mm de diàmetre interior i 30 mm de gruix, a força de cautxú sintètic flexible, d'estructura cel·lular tancada, amb adhesiu per a les unions. Inclou: Preparació de la superfície suport. Replanteig i tall de l'aïllament. Col·locació de l'aïllament. 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.			
		Total m :	7,200	40,81	**293,83**
NAA010g	**M**	Aïllament tèrmic de canonada en instal·lació interior d'A.C.S., col·locada superficialment, per la distribució de fluids calents (de +60°C a +100°C), format per camisa aïllant d'escuma elastomèrica, de 55 mm de diàmetre interior i 30 mm de gruix, a força de cautxú sintètic flexible, d'estructura cel·lular tancada, amb adhesiu per a les unions. Inclou: Preparació de la superfície suport. Replanteig i tall de l'aïllament. Col·locació de l'aïllament. 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.			
		Total m :	13,790	46,84	**645,92**
NAA010h	**M**	Aïllament tèrmic del tram que connecta la canonada general amb la unitat terminal, de longitud igual o superior a 5 m en instal·lació interior d'A.C.S., encastada en la paret, per la distribució de fluids calents (de +60°C a +100°C), format per camisa aïllant d'escuma elastomèrica, de 19 mm de diàmetre interior i 25 mm de gruix, a força de cautxú sintètic flexible, d'estructura cel·lular tancada, amb adhesiu per a les unions. Inclou: Preparació de la superfície suport. Replanteig i tall de l'aïllament. Col·locació de l'aïllament. 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.			
		Total m :	12,940	22,26	**288,04**
		Total 3.5 Aïllaments tèrmics per Instal·lació			**10.874,17**

3.6 Instal·lació Elèctrica

IEP010b	**U**	Xarxa de connexió a terra per a estructura metàl·lica de l'edifici composta per 167 m de cable conductor de coure nu recuit de 35 mm² de secció per a la línia principal de presa de terra de l'edifici, soterrat a una profunditat mínima de 80 cm, 8 m de cable conductor de coure nu recuit de 35 mm² de secció per a la línia d'enllaç de presa de terra d'els pilars metàl·lics a connectar. Inclús, soldadures aluminotèrmiques, registre de comprovació i pont de prova. Totalment muntada, connexionada i provada. Inclou: Replanteig. Connexionat de l'elèctrode i la línia d'enllaç. Muntatge del punt de posta a terra. Traçat de la línia principal de terra. Subjecció. Traçat de derivacions de terra. Connexionat de les derivacions. Connexió a massa de la xarxa. 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.			
		Total U :	1,000	1.012,97	**1.012,97**
IEO010	**M**	Canalització de tub de PVC, sèrie B, de 32 mm de diàmetre i 3 mm de gruix. Instal·lació fix en superfície. Inclús accessoris i peces especials. 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.			
		Total m :	8.830,080	4,79	**42.296,08**
IEO010b	**M**	Canalització de tub de PVC, sèrie B, de 40 mm de diàmetre i 3 mm de gruix. Instal·lació fix en superfície. Inclús accessoris i peces especials. 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.			

Capítol nº3_Lot 3 – Instal·lacions **Pressupost**

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import
		Total m :	95,880	5,30	**508,16**
IEO010c	**M**	Canalització de tub de PVC, sèrie B, de 50 mm de diàmetre i 3 mm de gruix. Instal·lació fix en superfície. Inclús accessoris i peces especials. 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.			
		Total m :	127,890	5,98	**764,78**
IEO010k	**M**	Canalització de tub de PVC, sèrie B, de 110 mm de diàmetre i 3,2 mm de gruix. Instal·lació fix en superfície. Inclús accessoris i peces especials. 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.			
		Total m :	58,020	10,15	**588,90**
IEO010l	**M**	Canalització de tub de PVC, sèrie B, de 160 mm de diàmetre i 3,2 mm de gruix. Instal·lació fix en superfície. Inclús accessoris i peces especials. 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.			
		Total m :	2,740	13,79	**37,78**
IEO010m	**M**	Canalització de tub corbable de PVC, corrugat, de color negre, de 16 mm de diàmetre nominal, amb grau de protecció IP545. Instal·lació encastada en element de construcció d'obra de fàbrica. 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.			
		Total m :	31,860	1,53	**48,75**
IEO010n	**M**	Canalització de tub corbable de PVC, corrugat, de color negre, de 20 mm de diàmetre nominal, amb grau de protecció IP545. Instal·lació encastada en element de construcció d'obra de fàbrica. 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.			
		Total m :	35,450	1,51	**53,53**
IEH010c	**M**	Cable unipolar H07V-K, sent la seva tensió assignada de 450/750 V, reacció al foc classe Eca, amb conductor multifilar de coure classe 5 (-K) de 1,5 mm² de secció, amb aïllament de PVC (V). 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.			
		Total m :	95,580	1,08	**103,23**
IEH010d	**M**	Cable unipolar H07V-K, sent la seva tensió assignada de 450/750 V, reacció al foc classe Eca, amb conductor multifilar de coure classe 5 (-K) de 2,5 mm² de secció, amb aïllament de PVC (V). 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.			
		Total m :	106,320	1,29	**137,15**

Capítol nº3_Lot 3 – Instal·lacions **Pressupost**

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import
IEH012w	**M**	Cable unipolar 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 1,5 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.			
		Total m :	87,210	1,44	**125,58**
IEH012x	**M**	Cable unipolar 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 4 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.			
		Total m :	316,450	2,20	**696,19**
IEH012y	**M**	Cable unipolar 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 6 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.			
		Total m :	585,000	4,31	**2.521,35**
IEH012z	**M**	Cable unipolar 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 10 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.			
		Total m :	6,500	4,96	**32,24**
IEH012ba	**M**	Cable unipolar 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 16 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.			
		Total m :	274,290	7,23	**1.983,12**
IEH012bb	**M**	Cable unipolar 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 25 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.			
		Total m :	374,900	9,28	**3.479,07**

Capítol nº3_Lot 3 – Instal·lacions **Pressupost**

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import
IEH012bc	**M**	Cable unipolar 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 50 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.			
		Total m :	185,840	15,80	**2.936,27**
IEH012bd	**M**	Cable unipolar 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 95 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.			
		Total m :	58,030	27,18	**1.577,26**
IEH012be	**M**	Cable unipolar 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 150 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.			
		Total m :	10,960	40,92	**448,48**
IEH012bf	**M**	Cable unipolar 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 185 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.			
		Total m :	232,120	49,96	**11.596,72**
IEH012bg	**M**	Cable multipolar RV-K, sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV, reacció al foc classe Eca, amb conductor de coure classe 5 (-K) de 2x1,5 mm² de secció, amb aïllament de polietilè reticulat (R) i coberta de PVC (V). 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.			
		Total m :	132,900	1,90	**252,51**
IEH012bh	**M**	Cable multipolar RV-K, sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV, reacció al foc classe Eca, amb conductor de coure classe 5 (-K) de 3G1,5 mm² de secció, amb aïllament de polietilè reticulat (R) i coberta de PVC (V). 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.			
		Total m :	4.952,830	2,18	**10.797,17**

Capítol nº3_Lot 3 – Instal·lacions **Pressupost**

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import
lEH012bi	**M**	Cable multipolar RV-K, sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV, reacció al foc classe Eca, amb conductor de coure classe 5 (-K) de 3G2,5 mm² de secció, amb aïllament de polietilè reticulat (R) i coberta de PVC (V). 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.			
		Total m :	2.676,170	2,86	**7.653,85**
lEH012bj	**M**	Cable multipolar RV-K, sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV, reacció al foc classe Eca, amb conductor de coure classe 5 (-K) de 3G4 mm² de secció, amb aïllament de polietilè reticulat (R) i coberta de PVC (V). 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.			
		Total m :	956,910	3,89	**3.722,38**
lEH012bk	**M**	Cable multipolar RV-K, sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV, reacció al foc classe Eca, amb conductor de coure classe 5 (-K) de 3G6 mm² de secció, amb aïllament de polietilè reticulat (R) i coberta de PVC (V). 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.			
		Total m :	253,660	6,89	**1.747,72**
lEH012bl	**M**	Cable multipolar RV-K, sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV, reacció al foc classe Eca, amb conductor de coure classe 5 (-K) de 3G10 mm² de secció, amb aïllament de polietilè reticulat (R) i coberta de PVC (V). 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.			
		Total m :	49,570	9,69	**480,33**
lEH012bm	**M**	Cable multipolar RV-K, sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV, reacció al foc classe Eca, amb conductor de coure classe 5 (-K) de 5G1,5 mm² de secció, amb aïllament de polietilè reticulat (R) i coberta de PVC (V). 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.			
		Total m :	4,380	2,99	**13,10**
lEH012bn	**M**	Cable multipolar RV-K, sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV, reacció al foc classe Eca, amb conductor de coure classe 5 (-K) de 5G16 mm² de secció, amb aïllament de polietilè reticulat (R) i coberta de PVC (V). 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.			
		Total m :	10,100	21,98	**222,00**
lEH012bo	**M**	Cable multipolar RV-K, sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV, reacció al foc classe Eca, amb conductor de coure classe 5 (-K) de 5G25 mm² de secció, amb aïllament de polietilè reticulat (R) i coberta de PVC (V). 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.			
		Total m :	13,780	31,94	**440,13**

Capítol nº3_Lot 3 – Instal·lacions **Pressupost**

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import
IEH012bp	**M**	Cable multipolar RV-K, sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV, reacció al foc classe Eca, amb conductor de coure classe 5 (-K) de 5G35 mm² de secció, amb aïllament de polietilè reticulat (R) i coberta de PVC (V). 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.			
		Total m :	52,870	44,44	**2.349,54**
IEH012bq	**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.			
		Total m :	17,500	4,34	**75,95**
IEH012br	**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 5G50 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.			
		Total m :	28,560	62,83	**1.794,42**
IEI070	**U**	Quadre secundari Subquadre Quadre individual 1.4 format per caixa encastable de material aïllant amb porta opaca, per a allotjament de dispositius individuals de comandament i protecció. Inclús elements de fixació, reglets de connexió i quants accessoris siguin necessaris per a la seva correcta instal·lació. Totalment muntat, connexionat i provat. Inclou: Replanteig. Col·locació de la caixa per al quadre secundari. Connexionat. 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.			
		Total U :	1,000	287,05	**287,05**
IEI070b	**U**	Quadre secundari Subquadre Quadre individual 1.5 format per caixes encastables de material aïllant amb porta opaca, per a allotjament de dispositius individuals de comandament i protecció. Inclús elements de fixació, reglets de connexió i quants accessoris siguin necessaris per a la seva correcta instal·lació. Totalment muntat, connexionat i provat. Inclou: Replanteig. Col·locació de les caixes per al quadre secundari. Connexionat. 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.			
		Total U :	1,000	1.411,64	**1.411,64**
IEI070c	**U**	Quadre secundari Subquadre Quadre individual 1.1 format per caixa encastable de material aïllant amb porta opaca, per a allotjament de dispositius individuals de comandament i protecció. Inclús elements de fixació, reglets de connexió i quants accessoris siguin necessaris per a la seva correcta instal·lació. Totalment muntat, connexionat i provat. Inclou: Replanteig. Col·locació de la caixa per al quadre secundari. Connexionat. 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.			
		Total U :	1,000	267,22	**267,22**

Capítol nº3_Lot 3 – Instal·lacions **Pressupost**

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import
IEI070d	**U**	Quadre secundari Subquadre Quadre individual 1.3 format per caixes encastables de material aïllant amb porta opaca, per a allotjament de dispositius individuals de comandament i protecció. Inclús elements de fixació, reglets de connexió i quants accessoris siguin necessaris per a la seva correcta instal·lació. Totalment muntat, connexionat i provat. Inclou: Replanteig. Col·locació de les caixes per al quadre secundari. Connexionat. 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.			
		Total U :	1,000	1.479,20	**1.479,20**
IEI070e	**U**	Quadre secundari Subquadre Quadre individual 1.6 format per caixes encastables de material aïllant amb porta opaca, per a allotjament de dispositius individuals de comandament i protecció. Inclús elements de fixació, reglets de connexió i quants accessoris siguin necessaris per a la seva correcta instal·lació. Totalment muntat, connexionat i provat. Inclou: Replanteig. Col·locació de les caixes per al quadre secundari. Connexionat. 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.			
		Total U :	1,000	1.339,44	**1.339,44**
IEI070f	**U**	Quadre secundari Subquadre Quadre individual 1.2 format per caixes encastables de material aïllant amb porta opaca, per a allotjament de dispositius individuals de comandament i protecció. Inclús elements de fixació, reglets de connexió i quants accessoris siguin necessaris per a la seva correcta instal·lació. Totalment muntat, connexionat i provat. Inclou: Replanteig. Col·locació de les caixes per al quadre secundari. Connexionat. 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.			
		Total U :	1,000	1.716,62	**1.716,62**
IEI070g	**U**	Quadre secundari Subquadre Quadre individual 1.3.1 format per caixa encastable de material aïllant amb porta opaca, per a allotjament de dispositius individuals de comandament i protecció. Inclús elements de fixació, reglets de connexió i quants accessoris siguin necessaris per a la seva correcta instal·lació. Totalment muntat, connexionat i provat. Inclou: Replanteig. Col·locació de la caixa per al quadre secundari. Connexionat. 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.			
		Total U :	1,000	507,73	**507,73**
IEI070h	**U**	Quadre secundari Subquadre Quadre individual 1.5.1 format per caixa encastable de material aïllant amb porta opaca, per a allotjament de dispositius individuals de comandament i protecció. Inclús elements de fixació, reglets de connexió i quants accessoris siguin necessaris per a la seva correcta instal·lació. Totalment muntat, connexionat i provat. Inclou: Replanteig. Col·locació de la caixa per al quadre secundari. Connexionat. 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.			
		Total U :	1,000	714,80	**714,80**
IEI070i	**U**	Quadre secundari Subquadre Quadre individual 1.6.1 format per caixa encastable de material aïllant amb porta opaca, per a allotjament de dispositius individuals de comandament i protecció. Inclús elements de fixació, reglets de connexió i quants accessoris siguin necessaris per a la seva correcta instal·lació. Totalment muntat, connexionat i provat. Inclou: Replanteig. Col·locació de la caixa per al quadre secundari. Connexionat. 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.			

Capítol nº3_Lot 3 – Instal·lacions **Pressupost**

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import
		Total U :	1,000	714,77	**714,77**
IEI070j	**U**	Quadre secundari Subquadre Quadre individual 1.7.1 format per caixa encastable de material aïllant amb porta opaca, per a allotjament de dispositius individuals de comandament i protecció. Inclús elements de fixació, reglets de connexió i quants accessoris siguin necessaris per a la seva correcta instal·lació. Totalment muntat, connexionat i provat. Inclou: Replanteig. Col·locació de la caixa per al quadre secundari. Connexionat. 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.			
		Total U :	1,000	714,80	**714,80**
IEI070k	**U**	Quadre secundari Subquadre Quadre individual 1.2.1 format per caixa encastable de material aïllant amb porta opaca, per a allotjament de dispositius individuals de comandament i protecció. Inclús elements de fixació, reglets de connexió i quants accessoris siguin necessaris per a la seva correcta instal·lació. Totalment muntat, connexionat i provat. Inclou: Replanteig. Col·locació de la caixa per al quadre secundari. Connexionat. 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.			
		Total U :	1,000	742,09	**742,09**
IEI070l	**U**	Quadre secundari Subquadre Quadre individual 1.9 format per caixes encastables de material aïllant amb porta opaca, per a allotjament de dispositius individuals de comandament i protecció. Inclús elements de fixació, reglets de connexió i quants accessoris siguin necessaris per a la seva correcta instal·lació. Totalment muntat, connexionat i provat. Inclou: Replanteig. Col·locació de les caixes per al quadre secundari. Connexionat. 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.			
		Total U :	1,000	2.625,95	**2.625,95**
IEI070m	**U**	Quadre secundari Subquadre Quadre individual 1.7 format per caixa encastable de material aïllant amb porta opaca, per a allotjament de dispositius individuals de comandament i protecció. Inclús elements de fixació, reglets de connexió i quants accessoris siguin necessaris per a la seva correcta instal·lació. Totalment muntat, connexionat i provat. Inclou: Replanteig. Col·locació de la caixa per al quadre secundari. Connexionat. 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.			
		Total U :	1,000	1.594,75	**1.594,75**
IEI070n	**U**	Quadre secundari Subquadre Quadre individual 1.8 format per caixes encastables de material aïllant amb porta opaca, per a allotjament de dispositius individuals de comandament i protecció. Inclús elements de fixació, reglets de connexió i quants accessoris siguin necessaris per a la seva correcta instal·lació. Totalment muntat, connexionat i provat. Inclou: Replanteig. Col·locació de les caixes per al quadre secundari. Connexionat. 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.			
		Total U :	1,000	1.757,82	**1.757,82**

Capítol nº3_Lot 3 – Instal·lacions **Pressupost**

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import
IEI070o	**U**	Quadre secundari Subquadre Quadre individual 1.10 format per caixes encastables de material aïllant amb porta opaca, per a allotjament de dispositius individuals de comandament i protecció. Inclús elements de fixació, reglets de connexió i quants accessoris siguin necessaris per a la seva correcta instal·lació. Totalment muntat, connexionat i provat. Inclou: Replanteig. Col·locació de les caixes per al quadre secundari. Connexionat. 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.			
		Total U :	1,000	10.213,81	**10.213,81**
IEI070p	**U**	Quadre individual 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, 1 interruptor general automàtic (IGA) tetrapolar (4P) i altres dispositius generals i individuals de comandament i protecció. Inclús elements de fixació, reglets de connexió i quants accessoris siguin necessaris per a la seva correcta instal·lació. Totalment muntat, connexionat i provat. Inclou: Replanteig. Col·locació de la caixa per al quadre. Connexionat. 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.			
		Total U :	1,000	8.443,10	**8.443,10**
IEI090	**U**	Components per a la xarxa elèctrica de distribució interior individual: mecanismes gamma bàsica amb tecla o tapa i marc de color blanc i embellidor de color blanc; caixes d'encastar amb cargols de fixació, caixes de derivació amb tapes i reglets de connexió. Inclús accessoris necessaris per la seva correcta instal·lació. Totalment muntats, connexionats i provats. Inclou: Col·locació de caixes de derivació i d'encastar. Col·locació de mecanismes. 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.			
		Total U :	1,000	46,21	**46,21**
IEI090b	**U**	Components per a la xarxa elèctrica de distribució interior de subquadre: caixes de derivació amb tapes i reglets de connexió. Inclús accessoris necessaris per la seva correcta instal·lació. Totalment muntats, connexionats i provats. Inclou: Col·locació de caixes de derivació. 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.			
		Total U :	1,000	18,88	**18,88**
IEI090c	**U**	Components per a la xarxa elèctrica de distribució interior de subquadre: mecanismes gamma bàsica amb tecla o tapa i marc de color blanc i embellidor de color blanc; caixes d'encastar amb cargols de fixació, caixes de derivació amb tapes i reglets de connexió. Inclús accessoris necessaris per la seva correcta instal·lació. Totalment muntats, connexionats i provats. Inclou: Col·locació de caixes de derivació i d'encastar. Col·locació de mecanismes. 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.			
		Total U :	1,000	153,21	**153,21**
IEI090d	**U**	Components per a la xarxa elèctrica de distribució interior de subquadre: mecanismes gamma bàsica amb tecla o tapa i marc de color blanc i embellidor de color blanc; caixes d'encastar amb cargols de fixació, caixes de derivació amb tapes i reglets de connexió. Inclús accessoris necessaris per la seva correcta instal·lació. Totalment muntats, connexionats i provats. Inclou: Col·locació de caixes de derivació i d'encastar. Col·locació de mecanismes. 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.			
		Total U :	1,000	1.338,68	**1.338,68**

Capítol nº3_Lot 3 – Instal·lacions **Pressupost**

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import
IEI090e	**U**	Components per a la xarxa elèctrica de distribució interior de subquadre: mecanismes gamma bàsica amb tecla o tapa i marc de color blanc i embellidor de color blanc; caixes d'encastar amb cargols de fixació, caixes de derivació amb tapes i reglets de connexió. Inclús accessoris necessaris per la seva correcta instal·lació. Totalment muntats, connexionats i provats. Inclou: Col·locació de caixes de derivació i d'encastar. Col·locació de mecanismes. 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.			
		Total U :	2,000	248,22	**496,44**
IEI090f	**U**	Components per a la xarxa elèctrica de distribució interior de subquadre: mecanismes gamma bàsica amb tecla o tapa i marc de color blanc i embellidor de color blanc; caixes d'encastar amb cargols de fixació, caixes de derivació amb tapes i reglets de connexió. Inclús accessoris necessaris per la seva correcta instal·lació. Totalment muntats, connexionats i provats. Inclou: Col·locació de caixes de derivació i d'encastar. Col·locació de mecanismes. 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.			
		Total U :	1,000	1.062,28	**1.062,28**
IEI090g	**U**	Components per a la xarxa elèctrica de distribució interior de subquadre: mecanismes gamma bàsica amb tecla o tapa i marc de color blanc i embellidor de color blanc; caixes d'encastar amb cargols de fixació, caixes de derivació amb tapes i reglets de connexió. Inclús accessoris necessaris per la seva correcta instal·lació. Totalment muntats, connexionats i provats. Inclou: Col·locació de caixes de derivació i d'encastar. Col·locació de mecanismes. 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.			
		Total U :	1,000	627,34	**627,34**
IEI090h	**U**	Components per a la xarxa elèctrica de distribució interior de subquadre: mecanismes gamma bàsica amb tecla o tapa i marc de color blanc i embellidor de color blanc i monobloc de superfície (IP55); caixes d'encastar amb cargols de fixació, caixes de derivació amb tapes i reglets de connexió. Inclús accessoris necessaris per la seva correcta instal·lació. Totalment muntats, connexionats i provats. Inclou: Col·locació de caixes de derivació i d'encastar. Col·locació de mecanismes. 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.			
		Total U :	1,000	161,87	**161,87**
IEI090i	**U**	Components per a la xarxa elèctrica de distribució interior de subquadre: mecanismes gamma bàsica amb tecla o tapa i marc de color blanc i embellidor de color blanc; caixes d'encastar amb cargols de fixació, caixes de derivació amb tapes i reglets de connexió. Inclús accessoris necessaris per la seva correcta instal·lació. Totalment muntats, connexionats i provats. Inclou: Col·locació de caixes de derivació i d'encastar. Col·locació de mecanismes. 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.			
		Total U :	1,000	1.528,65	**1.528,65**
IEI090j	**U**	Components per a la xarxa elèctrica de distribució interior de subquadre: mecanismes gamma bàsica amb tecla o tapa i marc de color blanc i embellidor de color blanc; caixes d'encastar amb cargols de fixació, caixes de derivació amb tapes i reglets de connexió. Inclús accessoris necessaris per la seva correcta instal·lació. Totalment muntats, connexionats i provats. Inclou: Col·locació de caixes de derivació i d'encastar. Col·locació de mecanismes. 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.			
		Total U :	1,000	1.578,14	**1.578,14**

Capítol nº3_Lot 3 – Instal·lacions **Pressupost**

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import
IEI090k	**U**	Components per a la xarxa elèctrica de distribució interior de subquadre: mecanismes gamma bàsica amb tecla o tapa i marc de color blanc i embellidor de color blanc; caixes d'encastar amb cargols de fixació, caixes de derivació amb tapes i reglets de connexió. Inclús accessoris necessaris per la seva correcta instal·lació. Totalment muntats, connexionats i provats. Inclou: Col·locació de caixes de derivació i d'encastar. Col·locació de mecanismes. 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.			
			Total U : 1,000	1.223,57	**1.223,57**
IEI090l	**U**	Components per a la xarxa elèctrica de distribució interior de subquadre: mecanismes gamma bàsica amb tecla o tapa i marc de color blanc i embellidor de color blanc; caixes d'encastar amb cargols de fixació, caixes de derivació amb tapes i reglets de connexió. Inclús accessoris necessaris per la seva correcta instal·lació. Totalment muntats, connexionats i provats. Inclou: Col·locació de caixes de derivació i d'encastar. Col·locació de mecanismes. 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.			
			Total U : 1,000	429,30	**429,30**
IEI090m	**U**	Components per a la xarxa elèctrica de distribució interior de subquadre: mecanismes gamma bàsica amb tecla o tapa i marc de color blanc i embellidor de color blanc; caixes d'encastar amb cargols de fixació, caixes de derivació amb tapes i reglets de connexió. Inclús accessoris necessaris per la seva correcta instal·lació. Totalment muntats, connexionats i provats. Inclou: Col·locació de caixes de derivació i d'encastar. Col·locació de mecanismes. 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.			
			Total U : 1,000	503,64	**503,64**
IEI090n	**U**	Components per a la xarxa elèctrica de distribució interior de subquadre: mecanismes gamma bàsica amb tecla o tapa i marc de color blanc i embellidor de color blanc; caixes d'encastar amb cargols de fixació, caixes de derivació amb tapes i reglets de connexió. Inclús accessoris necessaris per la seva correcta instal·lació. Totalment muntats, connexionats i provats. Inclou: Col·locació de caixes de derivació i d'encastar. Col·locació de mecanismes. 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.			
			Total U : 1,000	720,06	**720,06**
IEI090o	**U**	Components per a la xarxa elèctrica de distribució interior de subquadre: mecanismes gamma bàsica amb tecla o tapa i marc de color blanc i embellidor de color blanc; caixes d'encastar amb cargols de fixació, caixes de derivació amb tapes i reglets de connexió. Inclús accessoris necessaris per la seva correcta instal·lació. Totalment muntats, connexionats i provats. Inclou: Col·locació de caixes de derivació i d'encastar. Col·locació de mecanismes. 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.			
			Total U : 1,000	431,15	**431,15**
IIC020c	**U**	Detector de moviment per infraroigs per a automatització del sistema d'enllumenat, angle de detecció de 140°, abast frontal de 12 m i lateral de 8 m, regulable en temps i en sensibilitat lumínica, alimentació a 230 V i 50 Hz, poder de ruptura de 10 A a 250 V, càrregues màximes recomanades: 2000 W per a làmpades incandescents, 600 VA per a làmpades fluorescents, 600 VA per a làmpades halògenes de baix voltatge, 2000 W per a làmpades halògenes, 600 VA per a llums de baix consum, 600 VA per a lluminàries tipus Downlight, 60 VA per a llums LED, temporització regulable de 3 s a 30 min, sensibilitat lumínica regulable de 5 a 2000 lux, temperatura de treball entre -20°C i 40°C, grau de protecció IP55, de 80x72x100 mm. Instal·lació a la intempèrie. 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.			
			Total U : 15,000	53,40	**801,00**

Capítol nº3_Lot 3 – Instal·lacions **Pressupost**

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import
IIC020d	**U**	Detector de presència per infraroigs per a automatització del sistema d'enllumenat, funcionalitat de detecció contínua de la lluminositat i de la presència, angle de detecció de 360°, abast de 30 m de diàmetre a 3,5 m d'altura, de 20 m de diàmetre a 3 m d'altura i de 18 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 Hz, poder de ruptura de 10 A a 230 V, amb commutació en pas per zero, recomanada per a làmpades fluorescents i llums LED, càrregues màximes recomanades: 2200 W per a làmpades incandescents, 1200 VA per a làmpades fluorescents, 2000 VA per a làmpades halògenes de baix voltatge, 2200 W per a làmpades halògenes, 1000 VA per a llums de baix consum, 900 VA per a lluminàries tipus Downlight, 500 VA per a llums LED, temporització regulable digitalment de 1 s a 10 min, sensibilitat lumínica regulable de 10 a 1000 lux, temperatura de treball entre -10°C i 40°C, grau de protecció IP44, de 140 mm de diàmetre, amb comandament a distància per a configuració dels paràmetres de funcionament i programació de detectors de moviment i de presència. 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.			
		Total U :	56,000	157,05	**8.794,80**
IPI010b	**U**	Sistema intern de protecció contra sobretensions, format per 21 protectors contra sobretensions: 1 protector contra sobretensions transitòries, tipus 1 + 2 (ones de 10/350 µs i 8/20 µs), amb led indicador de final de vida útil, bipolar (1P+N), tensió nominal 230 V, resistència al corrent d'impuls d'ona 10/350 µs (Iimp) 30 kA, intensitat màxima de descàrrega 65 kA, intensitat nominal de descàrrega 40 kA, nivell de protecció 1,5 kV, per a la línia monofàsica de subministrament elèctric col·locat dins del quadre principal, 1 protector contra sobretensions transitòries, tipus 1 + 2 (ones de 10/350 µs i 8/20 µs), amb led indicador de final de vida útil, tetrapolar (3P+N), tensió nominal 230/400 V, resistència al corrent d'impuls d'ona 10/350 µs (Iimp) 30 kA, intensitat màxima de descàrrega 65 kA, intensitat nominal de descàrrega 40 kA, nivell de protecció 1,5 kV, per a la línia trifàsica de subministrament elèctric col·locat dins del quadre principal, 2 protectors contra sobretensions transitòries, tipus 2 + 3 (ona combinada de 1,2/50 µs i 8/20 µs), amb led indicador de final de vida útil, bipolar (1P+N), tensió nominal 230 V, intensitat màxima de descàrrega 30 kA, intensitat nominal de descàrrega 10 kA, tensió en circuit obert amb ona combinada 6 kV, nivell de protecció 0,9 kV, per a les línies monofàsiques de subministrament elèctric col·locats dins dels quadres secundaris, 13 protectors contra sobretensions transitòries, tipus 2 + 3 (ona combinada de 1,2/50 µs i 8/20 µs), amb led indicador de final de vida útil, tetrapolar (3P+N), tensió nominal 230/400 V, intensitat màxima de descàrrega 30 kA, intensitat nominal de descàrrega 10 kA, tensió en circuit obert amb ona combinada 6 kV, nivell de protecció 0,9 kV, per a les línies trifàsiques de subministrament elèctric col·locats dins dels quadres secundaris, 1 protector contra sobretensions transitòries, amb cartutx extraïble i led indicador de final de vida útil, tensió nominal 130 Vcc, intensitat nominal de descàrrega 2 kA, nivell de protecció 270 V, per a la línia telefònica analògica, 1 protector contra sobretensions transitòries, amb cartutx extraïble i led indicador de final de vida útil, 5, intensitat nominal de descàrrega 2 kA, nivell de protecció 66 V, per a la línia de transmissió de dades, 1 protector contra sobretensions transitòries, amb connectors d'entrada i sortida RJ-45, 100 Mbit/s, tensió nominal 5 Vcc, intensitat nominal de descàrrega 2 kA, nivell de protecció 100 V, per a la línia informàtica i 1 protector contra sobretensions transitòries, amb connectors d'entrada i sortida tipus "F", banda de freqüències 0-2000 MHz, impedància característica 75 Ohm, atenuació 0,5 dB/m, potència 5 W i tensió de ruptura 90 V, intensitat màxima de descàrrega 10 kA, per a la línia de transmissió de senyals de radiodifusió sonora i televisió. 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.			
		Total U :	1,000	14.463,45	**14.463,45**
UIP010b	**U**	Projector LED exterior, per a 1 làmpada LED 16 W, amb cos de poliamida reforçada amb fibra de vidre, vidre transparent, balast electrònic, portalàmpades, classe de protecció II, grau de protecció IP65, aïllament classe F, cable i endoll, amb pica per a terra. Inclús làmpades. 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.			
		Total U :	38,000	159,34	**6.054,92**

Capítol nº3_Lot 3 – Instal·lacions **Pressupost**

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import
IEA010c	**U**	Sistema d'alimentació ininterrompuda On-Line, de 8 kVA de potència, per a alimentació trifàsica amb sortida monofàsica, compost per rectificador de corrent i carregador de bateria, bateries, inversor estàtic electrònic, bypass estàtic i commutador. Inclús accessoris necessaris per la seva correcta instal·lació. Inclou: Muntatge i fixació. Connexionat i posta en marxa. 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.			
		Total U :	1,000	4.771,42	**4.771,42**
IEA010b	**U**	Sistema d'alimentació ininterrompuda On-Line, de 12,5 kVA de potència, per a alimentació trifàsica amb sortida monofàsica, compost per rectificador de corrent i carregador de bateria, bateries, inversor estàtic electrònic, bypass i commutador. Inclús accessoris necessaris per la seva correcta instal·lació. Inclou: Muntatge i fixació. Connexionat i posta en marxa. 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.			
		Total U :	3,000	8.350,55	**25.051,65**
IEA010d	**U**	Sistema d'alimentació ininterrompuda On-Line, de 15 kVA de potència, per a alimentació trifàsica amb sortida monofàsica, compost per rectificador de corrent i carregador de bateria, bateries, inversor estàtic electrònic, bypass i commutador. Inclús accessoris necessaris per la seva correcta instal·lació. Inclou: Muntatge i fixació. Connexionat i posta en marxa. 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.			
		Total U :	1,000	8.878,83	**8.878,83**
		Total 3.6 Instal·lació Elèctrica			**214.162,99**
3.7 Il·luminació					
III153	**U**	Lluminària de barra lineal de sostre, no regulable, amb cos d'alumini extrudit amb driver electrònic per tecnologia LED 30 i 3.400Lm, de 40mm d'amplada i 847mm de llargada, amb llum LED , temperatura de color 3000 K, difusor de policarbonat òpal color gris, índex de reproducció cromàtica major de 80, flux lluminós 1950 lúmens, grau de protecció IP20, , elements de fixació color blanc per a instal·lació de lluminària suspesa i sistema amb cable d'acer per a instal·lació de lluminària suspesa. Instal·lació suspesa entre lames. 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.			
		Total U :	186,000	148,50	**27.621,00**
III133	**M**	Lluminària lineal de sostre, no regulable, amb cos d'alumini extrudit de color blanc, de 25 W, alimentació a 220/240 V i 50-60 Hz, de 67x1202x62 mm, amb llum LED LED830, temperatura de color 3000 K, difusor de policarbonat òpal color gel, índex de reproducció cromàtica major de 80, flux lluminós 1950 lúmens, grau de protecció IP20, amb kit d'inici i final de línia per a lluminària lineal. Instal·lació encastada. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou les ajudes de paleta per a instal·lacions. 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.			
		Total m :	26,350	226,76	**5.975,13**
III131	**U**	Pantalla quadrada de sostre registrable, de color blanc acabat mat, no regulable, de 34 W, alimentació a 220/240 V i 50-60 Hz, de 60x60cm, amb vuit llums LED LED830, temperatura de color 3000 K, difusor blanc, marc embellidor, grau de protecció IP40, amb elements de fixació per a fals sostre d'escaiola o de plaques de guix laminat, ventosa per a instal·lació ràpida i registre de lluminària. Instal·lació encastada. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou les ajudes de paleta per a instal·lacions. 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.			

Capítol nº3_Lot 3 – Instal·lacions **Pressupost**

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import
		Total U :	270,000	54,00	**14.580,00**
lll131b	**U**	Pantalla quadrada suspesa, de color blanc acabat mat, no regulable, de 34 W, alimentació a 220/240 V i 50-60 Hz, de 60x60cm, amb vuit llums LED LED830, temperatura de color 3000 K, difusor blanc, marc embellidor, grau de protecció IP40, amb elements de fixació per forjat format per pletina perimetral glavanitzada de 2cm d'amplada i 4 barres roscades de 6mm fixades al sostre de xapa col·laborant, ventosa per a instal·lació ràpida i registre de lluminària. Instal·lació suspesa. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou les ajudes de paleta per a instal·lacions. 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.			
		Total U :	60,000	67,50	**4.050,00**
lll101	**U**	Lluminària circular fixa de sostre tipus Downlight, no regulable, de 10 W, alimentació a 220/240 V i 50-60 Hz, de 75 mm de diàmetre d'encastament i 75 mm d'altura, amb llum LED no reemplaçable, temperatura de color 3000 K, òptica formada per reflector recobert amb alumini vaporitzat, acabat molt brillant, d'alt rendiment, feix de llum extensiu 66°, cercle embellidor de plàstic, acabat termoesmaltat, de color blanc, índex d'enlluernament unificat menor de 19, índex de reproducció cromàtica major de 80, flux lluminós 882 lúmens, grau de protecció IP40, amb fleixos de fixació. Instal·lació encastada. 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.			
		Total U :	65,000	31,50	**2.047,50**
llC020	**U**	Detector de moviment per infraroigs per a automatització del sistema d'enllumenat, angle de detecció de 140°, abast frontal de 12 m i lateral de 8 m, regulable en temps i en sensibilitat lumínica, alimentació a 230 V i 50 Hz, poder de ruptura de 10 A a 250 V, càrregues màximes recomanades: 2000 W per a làmpades incandescents, 600 VA per a làmpades fluorescents, 600 VA per a làmpades halògenes de baix voltatge, 2000 W per a làmpades halògenes, 600 VA per a llums de baix consum, 600 VA per a lluminàries tipus Downlight, 60 VA per a llums LED, temporització regulable de 3 s a 30 min, sensibilitat lumínica regulable de 5 a 2000 lux, temperatura de treball entre -20°C i 40°C, grau de protecció IP55, de 80x72x100 mm. Instal·lació a la intempèrie. 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.			
		Total U :	15,000	52,09	**781,35**
llC020b	**U**	Detector de presència per infraroigs per a automatització del sistema d'enllumenat, funcionalitat de detecció contínua de la lluminositat i de la presència, angle de detecció de 360°, abast de 30 m de diàmetre a 3,5 m d'altura, de 20 m de diàmetre a 3 m d'altura i de 18 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 Hz, poder de ruptura de 10 A a 230 V, amb commutació en pas per zero, recomanada per a làmpades fluorescents i llums LED, càrregues màximes recomanades: 2200 W per a làmpades incandescents, 1200 VA per a làmpades fluorescents, 2000 VA per a làmpades halògenes de baix voltatge, 2200 W per a làmpades halògenes, 1000 VA per a llums de baix consum, 900 VA per a lluminàries tipus Downlight, 500 VA per a llums LED, temporització regulable digitalment de 1 s a 10 min, sensibilitat lumínica regulable de 10 a 1000 lux, temperatura de treball entre -10°C i 40°C, grau de protecció IP44, de 140 mm de diàmetre, amb comandament a distància per a configuració dels paràmetres de funcionament i programació de detectors de moviment i de presència. 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.			
		Total U :	56,000	155,66	**8.716,96**
UlP010	**U**	Projector led, classe de protecció II, grau de protecció IP65, aïllament classe F, cable i endoll, amb pica per a terra. Inclús làmpades. 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.			

Nº	U	Capítol nº3_Lot 3 – Instal·lacions Descripció		Amidament	Preu	Pressupost Import
			Total U :	38,000	157,34	**5.978,92**
				Total 3.7 Il·luminació		**69.750,86**

3.8 Instal·lació de Protecció enfront el llamp

IPE030 **U** Sistema extern de protecció enfront el llamp, format per parallamps amb dispositiu d'encebament tipus "PDC", avanç de 15 µs i radi de protecció de 46 m per a un nivell de protecció 3 segons DB SUA Seguretat d'utilització i accessibilitat (CTE), col·locat en coberta sobre màstil d'acer galvanitzat en calent, de 1 1/2" de diàmetre i 6 m de longitud. Inclús suports, peces especials, platina conductora de coure estanyat, vies d'espurnes, comptador dels impactes de llamp rebuts, tub de protecció de la baixada i presa de terra amb platina conductora de coure estanyat.
Inclou: Replanteig. Col·locació del màstil. Execució de la connexió a terra. 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.

Total U :	1,000	3.652,25	**3.652,25**

IPI010 **U** Sistema intern de protecció contra sobretensions, format per 15 protectors contra sobretensions: 1 protector contra sobretensions transitòries, tipus 1 + 2 (ones de 10/350 µs i 8/20 µs), amb led indicador de final de vida útil, bipolar (1P+N), tensió nominal 230 V, resistència al corrent d'impuls d'ona 10/350 µs (Iimp) 30 kA, intensitat màxima de descàrrega 65 kA, intensitat nominal de descàrrega 40 kA, nivell de protecció 1,5 kV, per a la línia monofàsica de subministrament elèctric col·locat dins del quadre principal, 1 protector contra sobretensions transitòries, tipus 1 + 2 (ones de 10/350 µs i 8/20 µs), amb led indicador de final de vida útil, tetrapolar (3P+N), tensió nominal 230/400 V, resistència al corrent d'impuls d'ona 10/350 µs (Iimp) 30 kA, intensitat màxima de descàrrega 65 kA, intensitat nominal de descàrrega 40 kA, nivell de protecció 1,5 kV, per a la línia trifàsica de subministrament elèctric col·locat dins del quadre principal, 7 protectors contra sobretensions transitòries, tipus 2 + 3 (ona combinada de 1,2/50 µs i 8/20 µs), amb led indicador de final de vida útil, bipolar (1P+N), tensió nominal 230 V, intensitat màxima de descàrrega 30 kA, intensitat nominal de descàrrega 10 kA, tensió en circuit obert amb ona combinada 6 kV, nivell de protecció 0,9 kV, per a les línies monofàsiques de subministrament elèctric col·locats dins dels quadres secundaris, 2 protectors contra sobretensions transitòries, tipus 2 + 3 (ona combinada de 1,2/50 µs i 8/20 µs), amb led indicador de final de vida útil, tetrapolar (3P+N), tensió nominal 230/400 V, intensitat màxima de descàrrega 30 kA, intensitat nominal de descàrrega 10 kA, tensió en circuit obert amb ona combinada 6 kV, nivell de protecció 0,9 kV, per a les línies trifàsiques de subministrament elèctric col·locats dins dels quadres secundaris, 1 protector contra sobretensions transitòries, amb cartutx extraïble i led indicador de final de vida útil, tensió nominal 130 Vcc, intensitat nominal de descàrrega 2 kA, nivell de protecció 270 V, per a la línia telefònica analògica, 1 protector contra sobretensions transitòries, amb cartutx extraïble i led indicador de final de vida útil, 5, intensitat nominal de descàrrega 2 kA, nivell de protecció 66 V, per a la línia de transmissió de dades, 1 protector contra sobretensions transitòries, amb connectors d'entrada i sortida RJ-45, 100 Mbit/s, tensió nominal 5 Vcc, intensitat nominal de descàrrega 2 kA, nivell de protecció 100 V, per a la línia informàtica i 1 protector contra sobretensions transitòries, amb connectors d'entrada i sortida tipus "F", banda de freqüències 0-2000 MHz, impedància característica 75 Ohm, atenuació 0,5 dB/m, potència 5 W i tensió de ruptura 90 V, intensitat màxima de descàrrega 10 kA, per a la línia de transmissió de senyals de radiodifusió sonora i televisió.
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.

Total U :	1,000	2.010,50	**2.010,50**
	Total 3.8 Instal·lació de Protecció enfront el llamp		**5.662,75**

3.9 Instal·lació Protecció contraincendis

Capítol nº3_Lot 3 – Instal·lacions **Pressupost**

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import
IOD010	**U**	Sistema de detecció i alarma d'incendis, convencional, format per central de detecció automàtica d'incendis amb una capacitat màxima de 2 zones de detecció, 92 detectors òptics de fums, 15 polsadors d'alarma amb senyalització lluminosa tipus recarregable i tapa de plàstic basculant, 7 sirenes interiors amb senyal acústica i canalització de protecció de cablejat fixa en superfície formada per tub de PVC rígid, blindat, endollable, de color negre, amb IP547. Inclús cable no propagador de la flama lliure d'halògens, elements de fixació i quants accessoris siguin necessaris per a la seva correcta instal·lació. Inclou: Replanteig i traçat de tubs. Col·locació i fixació de tubs. Estesa de cables. Fixació de detectors i polsadors en els paraments. 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.			
		Total U :	1,000	24.945,21	**24.945,21**
IOA020	**U**	Lluminària d'emergència, amb dos led de 1 W, flux lluminós 220 lúmens, carcassa de 154x80x47 mm, classe I, protecció IP20, amb bateries de Ni-Cd d'alta temperatura, autonomia de 2 h, alimentació a 230 V, temps de càrrega 24 h. Instal·lació en superfície en zones comuns. 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.			
		Total U :	115,000	184,37	**21.202,55**
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.			
		Total U :	79,000	13,50	**1.066,50**
IOS010b	**U**	Placa de senyalització de equips contra incendis, de PVC fotoluminiscent, amb categoria de fotoluminiscència A segons UNE 23035-4, de 297x297 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.			
		Total U :	40,000	18,82	**752,80**
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.			
		Total U :	118,000	16,45	**1.941,10**
IOS020b	**U**	Placa de senyalització de mitjans d'evacuació, de PVC fotoluminiscent, amb categoria de fotoluminiscència A segons UNE 23035-4, de 447x447 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.			
		Total U :	7,000	36,87	**258,09**

Capítol nº3_Lot 3 – Instal·lacions **Pressupost**

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import
IOB021	**U**	Grup de pressió d'aigua contra incendis, format per: una bomba principal centrífuga, d'un esglaó i d'una entrada, cos d'impulsió de ferro colat GG25 en espiral amb potes de suport i suport coixinet amb pota de suport, aspiració axial i boca d'impulsió radial cap amunt, rodet radial de ferro colat GG25, tancat, compensació hidràulica mitjançant orificis de descàrrega al rodet, suport amb rodaments de boles lubrificats per tota la vida, estanquitat de l'eix mitjançant tancament mecànic segons DIN 24960, eix i camisa externa d'acer inoxidable AISI 420, accionada per motor asíncron de 2 pols de 11 kW, aïllament classe F, protecció IP55, eficiència IE3, per a alimentació trifàsica a 400/690 V, una bomba auxiliar jockey, amb camisa externa d'acer inoxidable AISI 304, eix d'acer inoxidable AISI 416, cossos d'aspiració i impulsió i contrabrides de ferro colat, difusors de policarbonat amb fibra de vidre, tanca mecànica, accionada per motor elèctric de 1,85 kW, dipòsit hidropneumàtic de 20 l, bancada metàl·lica, vàlvules de tall, antiretorn i d'aïllament, manòmetres, pressòstats, quadre elèctric de força i control per a l'operació totalment automàtica del grup, suport metàl·lic per a quadre elèctric, col·lector d'impulsió. Inclús suports, peces especials i accessoris. Inclou: Replanteig i traçat de tubs. Col·locació i fixació del grup de pressió. Col·locació i fixació de tubs i accessoris. 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.			
		Total U :	1,000	8.250,49	**8.250,49**
IOB022	**M**	Xarxa aèria de distribució d'aigua per proveïment dels equips d'extinció d'incendis, formada per canonada de polipropilè copolímer random/polipropilè copolímer random amb fibra de vidre/polipropilè copolímer random (PP-R/PP-R amb fibra de vidre/PP-R),, de 40 mm de diàmetre, unió per termofusió, sense calorifugar, que arrenca des de la font de proveïment d'aigua fins a cada equip d'extinció d'incendis. Inclús 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. Col·locació de tubs. 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.			
		Total m :	49,830	16,51	**822,69**
IOB022b	**M**	Xarxa aèria de distribució d'aigua per proveïment dels equips d'extinció d'incendis, formada per canonada de polipropilè copolímer random/polipropilè copolímer random amb fibra de vidre/polipropilè copolímer random (PP-R/PP-R amb fibra de vidre/PP-R), de 63 mm de diàmetre, unió per termofusió, sense calorifugar, que arrenca des de la font de proveïment d'aigua fins a cada equip d'extinció d'incendis. Inclús 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. Col·locació de tubs. 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.			
		Total m :	166,190	33,30	**5.534,13**
IOB022c	**M**	Xarxa aèria de distribució d'aigua per proveïment dels equips d'extinció d'incendis, formada per canonada de polipropilè copolímer random/polipropilè copolímer random amb fibra de vidre/polipropilè copolímer random (PP-R/PP-R amb fibra de vidre/PP-R), de 90 mm de diàmetre, unió per termofusió, sense calorifugar, que arrenca des de la font de proveïment d'aigua fins a cada equip d'extinció d'incendis. Inclús 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. Col·locació de tubs. 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.			
		Total m :	25,310	59,61	**1.508,73**

Capítol nº3_Lot 3 – Instal·lacions **Pressupost**

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import
IOB030	**U**	Boca d'incendi equipada (BIE), de 25 mm (1") i de 680x480x215 mm, composta de: armari construït en acer de 1,2 mm d'espessor, acabat amb pintura epoxi color vermell RAL 3000 i porta semicega amb finestra de metacrilat d'acer de 1,2 mm d'espessor, acabat amb pintura epoxi color vermell RAL 3000; enrotlladora metàl·lica giratòria fixa, pintada en vermell epoxi, amb alimentació axial; mànega semirígida de 20 m de longitud; llança de tres efectes (tancament, polvorització i raig compacte) construïda en plàstic ABS i vàlvula de tancament tipus esfera de 25 mm (1"), de llautó, amb manòmetre 0-16 bar. Instal·lació en superfície. Inclús, accessoris i elements de fixació. Inclou: Replanteig. Col·locació de l'armari. Connexionat. 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.			
		Total U :	20,000	415,09	**8.301,80**
IOX010	**U**	Extintor portàtil de pols químic ABC polivalent antibrasa, amb pressió incorporada, d'eficàcia 21A-144B-C, amb 6 kg d'agent extintor, amb manòmetre i mànega amb filtre difusor. Inclús suport i accessoris de muntatge. Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació del suport. Col·locació de l'extintor. 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.			
		Total U :	84,000	42,26	**3.549,84**
IOJ020b	**U**	Segellat de pas de canalitzacions de cables, de diàmetre exterior menor o igual de 16 mm, a través d'una obertura de 400 cm², en mur de 15 cm d'espessor, per a protecció passiva contra incendis i garantir la resistència al foc, amb 9 coixinets intumescents amb propietats ignífugues, de 300x80x30 mm, color blanc. Inclou: Neteja i preparació del parament. Col·locació dels coixinets intumescents. Neteja final. 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.			
		Total U :	10,000	137,44	**1.374,40**
IOJ050	**U**	Segellat de pas de safates de cables, amb cables amb aïllament de diàmetre exterior menor o igual de 21 mm, a través d'una obertura de 100 cm², en mur de 15 cm d'espessor, per a protecció passiva contra incendis i garantir la resistència al foc EI 120, amb morter de ciment amb propietats ignífugues, color gris. Inclou: Neteja i preparació del parament. Aplicació del morter, amb plana. Neteja final. 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.			
		Total U :	50,000	15,71	**785,50**
IOJ172b	**U**	Segellat de pas de canonada de PVC, diferents diametres, en forjat o mur, per a protecció passiva contra incendis i garantir la resistència al foc EI 120, segons UNE-EN 1366-3, amb massilla intumescent monocomponent, a base de resines acríliques, amb propietats ignífugues, , color blanc, Euroclasse D-s2, d0 de reacció al foc, segons UNE-EN 13501-1, apta per a ser pintada i abraçadora intumescent amb propietats ignífugues, a la cara inferior del forjat. Inclús elements de fixació. Inclou: Neteja i preparació del parament. Aplicació de la massilla intumescent. Col·locació de l'abraçadora al voltant del tub. Tancament de l'abraçadora. Fixació de l'abraçadora al parament suport. 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.			
		Total U :	25,000	23,23	**580,75**
IVG040	**U**	Comporta talla-focs rectangular, basculant, amb tir automàtic per al tancament de seccions d'incendi per fusible tèrmic tarat a 72°C, resistència al foc EI 120 segons UNE-EN 1366-2, de 400x300 mm, de xapa d'acer galvanitzat, connexió a conducte rectangular, 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.			

Capítol nº3_Lot 3 – Instal·lacions **Pressupost**

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import
		Total U :	4,000	456,72	**1.826,88**
IVG040b	**U**	Comporta talla-focs rectangular, basculant, amb tir automàtic per al tancament de seccions d'incendi per fusible tèrmic tarat a 72°C, resistència al foc EI 120 segons UNE-EN 1366-2, de 300x300 mm, de xapa d'acer galvanitzat, connexió a conducte rectangular, 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.			
		Total U :	2,000	444,35	**888,70**
IVG040c	**U**	Comporta talla-focs rectangular, basculant, amb tir automàtic per al tancament de seccions d'incendi per fusible tèrmic tarat a 72°C, resistència al foc EI 120 segons UNE-EN 1366-2, de 200x200 mm, de xapa d'acer galvanitzat, connexió a conducte rectangular, 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.			
		Total U :	1,000	421,87	**421,87**
IVG040d	**U**	Comporta talla-focs rectangular, basculant, amb tir automàtic per al tancament de seccions d'incendi per fusible tèrmic tarat a 72°C, resistència al foc EI 120 segons UNE-EN 1366-2, de 300x200 mm, de xapa d'acer galvanitzat, connexió a conducte rectangular, 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.			
		Total U :	2,000	432,97	**865,94**
IVG040e	**U**	Comporta talla-focs rectangular, basculant, amb tir automàtic per al tancament de seccions d'incendi per fusible tèrmic tarat a 72°C, resistència al foc EI 120 segons UNE-EN 1366-2, de 600x500 mm, de xapa d'acer galvanitzat, connexió a conducte rectangular, 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.			
		Total U :	3,000	536,34	**1.609,02**
IVG040f	**U**	Comporta talla-focs rectangular, basculant, amb tir automàtic per al tancament de seccions d'incendi per fusible tèrmic tarat a 72°C, resistència al foc EI 120 segons UNE-EN 1366-2, de 500x300 mm, de xapa d'acer galvanitzat, connexió a conducte rectangular, 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.			
		Total U :	1,000	469,20	**469,20**

Capítol nº3_Lot 3 – Instal·lacions **Pressupost**

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import
IVG040g	**U**	Comporta talla-focs rectangular, basculant, amb tir automàtic per al tancament de seccions d'incendi per fusible tèrmic tarat a 72°C, resistència al foc EI 120 segons UNE-EN 1366-2, de 500x400 mm, de xapa d'acer galvanitzat, connexió a conducte rectangular, 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.			
		Total U :	2,000	483,41	**966,82**
		Total 3.9 Instal·lació Protecció contraincendis			**87.923,01**
3.10 ADSD					
IOX010b	**U**	Extintor portàtil de pols químic ABC polivalent antibrasa, amb pressió incorporada, d'eficàcia 21A-144B-C, amb 6 kg d'agent extintor, amb manòmetre i mànega amb filtre difusor, allotjat en armari metàl·lic amb porta cega, de 700x280x210 mm. Inclús accessoris de muntatge. Inclou: Replanteig. Fixació de l'armari al parament. Col·locació de l'extintor dintre de l'armari. 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.			
		Total U :	5,000	95,33	**476,65**
		Total 3.10 ADSD			**476,65**
3.11 Instal·lació de Telecomunicacions					
IAF020	**U**	Punt d'interconnexió de cables de parells trenats, per a xarxa de distribució de 76 parells, format per un registre principal metàl·lic de 450x450x120 mm proveït de 24 connectors tipus RJ-45 i 1 panell amb capacitat per a 24 connectors. Inclús accessoris de fixació. Inclou: Col·locació i fixació de l'armari. Col·locació del panell. Col·locació dels connectors. 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.			
		Total U :	3,000	463,89	**1.391,67**
IAF020b	**U**	Punt d'interconnexió de cables de parells trenats, per a xarxa de distribució de 320 parells, format per un registre principal metàl·lic de 650x750x120 mm proveït de 96 connectors tipus RJ-45 i 4 panells amb capacitat per a 24 connectors. Inclús accessoris de fixació. Inclou: Col·locació i fixació de l'armari. Col·locació del panell. Col·locació dels connectors. 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.			
		Total U :	1,000	1.103,31	**1.103,31**
IAF020c	**U**	Punt d'interconnexió de cables de parells trenats, per a xarxa de distribució de 204 parells, format per un registre principal metàl·lic de 650x750x120 mm proveït de 72 connectors tipus RJ-45 i 3 panells amb capacitat per a 24 connectors. Inclús accessoris de fixació. Inclou: Col·locació i fixació de l'armari. Col·locació del panell. Col·locació dels connectors. 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.			
		Total U :	4,000	878,92	**3.515,68**
IAF070	**M**	Cable rígid U/UTP de 4 parells trenats de coure, categoria 6, reacció al foc classe Eca segons UNE-EN 50575, amb conductor unifilar de coure, aïllament de polietilè i beina exterior de PVC, de 6,2 mm de diàmetre. Inclús accessoris i elements de subjecció. 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.			

Capítol nº3_Lot 3 – Instal·lacions **Pressupost**

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import
		Total m :	5.242,512	3,58	**18.768,19**
IAO020	**M**	Cable dielèctric per a interiors, de 2 fibres òptiques monomode G657 en tub central folgat, reacció al foc classe Dca-s2,d2,a2 segons UNE-EN 50575, caps d'aramida com a element de reforç a la tracció i coberta de material termoplàstic ignífug, lliure de halògens de 4,2 mm de diàmetre, reacció al foc classe Dca-s2,d2,a2 segons UNE-EN 50575. Inclús accessoris i elements de subjecció. 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.			
		Total m :	270,600	5,21	**1.409,83**
rdp1	**U**	Subministrament i instal·lació de caixa de superfície completa d'1 mòdul, amb placa suport 2 preses de corrent, 2 preses SAI i 2 preses Rj45 amb finestra guardapols, inclou 4 connectors femella UTP CAT.7 al seu interior per al connexionat en lloc de treball, amb p.p., d'accessoris per al muntatge correcte. Totalment muntat i connectat per al correcte funcionament. Inclou: Replanteig. Muntatge. Col·locació i fixació. 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.			
		Total U :	90,000	11,66	**1.049,40**
rdp1b	**U**	Subministrament i instal·lació de caixa de superfície completa d'1 mòdul amb placa suport 4 preses de corrent, 2 preses SAI i 4 preses Rj45 amb finestra guardapols, inclou 4 connectors femella UTP CAT.7 al seu interior per al connexionat en lloc de treball, amb p.p., d'accessoris per al muntatge correcte. Totalment muntat i connectat per al correcte funcionament. Inclou: Replanteig. Muntatge. Col·locació i fixació. 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.			
		Total U :	12,000	11,66	**139,92**
rdp1c	**U**	Subministrament i instal·lació de caixa de superfície completa d'1 mòdul amb placa suport 2 preses de corrent i 2 preses Rj45 amb finestra guardapols, inclou 4 connectors femella UTP CAT.7 al seu interior per al connexionat en lloc de treball, amb p.p., d'accessoris per al muntatge correcte. Totalment muntat i connectat per al correcte funcionament. Inclou: Replanteig. Muntatge. Col·locació i fixació. 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.			
		Total U :	4,000	12,02	**48,08**
IAF090	**U**	Presa doble amb connectors tipus RJ-45 de 8 contactes, categoria 7, marc i embellidor. 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.			
		Total U :	81,000	49,19	**3.984,39**
IAF090b	**U**	Presa simple amb connector tipus RJ-45 de 8 contactes, categoria 7, marc i embellidor. 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.			
		Total U :	19,000	31,34	**595,46**
IAO022b	**U**	Cables de xarxa de 1 m de longitud, format per cable rígid U/UTP de 4 parells trenats de coure, categoria 7, reacció al foc classe Eca segons UNE-EN 50575, amb conductor unifilar de coure, aïllament de polietilè i beina exterior de PVC, de 6,2 mm de diàmetre. Inclús accessoris i elements de subjecció. Inclou: Estesa de cables. 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.			

Capítol nº3_Lot 3 – Instal·lacions **Pressupost**

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import
		Total U :	360,000	11,02	**3.967,20**
IAO022bb	**U**	Cables de xarxa de 2 m de longitud, format per Cable rígid U/UTP de 4 parells trenats de coure, categoria 7, reacció al foc classe Eca segons UNE-EN 50575, amb conductor unifilar de coure, aïllament de polietilè i beina exterior de PVC, de 6,2 mm de diàmetre. Inclús accessoris i elements de subjecció. Inclou: Estesa de cables. 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.			
		Total U :	96,000	18,98	**1.822,08**
IEO010h	**M**	Canalització de safata de reixeta de filferro d'acer zincat, de 60x150 mm, amb resistència al foc de 90 minuts a 1000°C E90 segons DIN 4102-12, resistència a l'impacte 20 joules, temperatura de treball -50°C fins 150°C. Instal·lació fix en superfície. Inclús elements de subjecció i 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.			
		Total m :	279,873	67,79	**18.972,59**
IEO010i	**M**	Canalització de tub corbable de poliamida, exempt d'halògens, transversalment elàstic, corrugat, folrat, de color gris, de 32 mm de diàmetre nominal, resistència a la compressió 320 N, amb grau de protecció IP547. Instal·lació encastada en element de construcció d'obra de fàbrica. 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.			
		Total m :	461,428	4,72	**2.177,94**
IAA100	**M**	Cable coaxial RG-11 no propagador de la llama, de 75 Ohm de impedancia característica media, reacción al fuego clase Dca-s2,d2,a2, con conductor central de cobre de 2,8 mm de diámetro, dieléctrico de polietileno celular, pantalla de cinta de aluminio/polipropileno/aluminio, malla de hilos trenzados de cobre y cubierta exterior de LSFH libre de halógenos, con baja emisión de humos y gases corrosivos de 10,2 mm de diámetro de color negro. Incluso accesorios y elementos de sujeción. Incluye: Tendido de cables. Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.			
		Total m :	405,900	5,04	**2.045,74**
IAA110	**Ud**	Derivador de 5-2400 MHz, de 8 derivaciones y 19 dB de pérdida de derivación, con conectores tipo "F". Incluye: Colocación del derivador. Conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.			
		Total Ud :	8,000	26,29	**210,32**
IAA120	**Ud**	Toma separadora doble, TV/R-SAT, de 5-2150 MHz, marco y embellecedor. Incluye: Montaje, conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.			
		Total Ud :	48,000	24,57	**1.179,36**
IEF020bCD	**Ud**	Suministro e instalación de cámaras de videovigilancia DS-2CD2686G2-IZS(2.8-12mm) o similar Incluye: Montaje, fijación y nivelación. Conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.			
		Total Ud :	10,000	430,61	**4.306,10**

Capítol nº3_Lot 3 – Instal·lacions **Pressupost**

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import
IAM010	**U**	Instal·lació de megafonia composta de: central de so estèreo-mono adaptable de 16 canals taula de barreja; 5 reguladors de so digitals de 1 canal musical estèreo-mono que permeten regular el volum de cada sala, 10 JBL Control 29 AV Black, 300 W i 8 Ohm instal·lats en pared; 10 microfons, 10 microfons sense fils i adaptadors per incorporar altres elements de so. Inclús xarxa de distribució interior formada per canalització i cablejat per la conducció dels senyals amb tub flexible de PVC corrugat i cable flexible trenat de 3x1,5 mm², caixes d'encastar, caixes de derivació i accessoris. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la font musical ni les ajudes de paleta per a instal·lacions. Inclou: Replanteig i traçat. Col·locació i fixació de tubs i caixes. Estesa de cables. 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.			
		Total U :	2,000	2.690,26	**5.380,52**
IAO020b	**M**	Cable dielèctric de 24 fibres òptiques monomode G657A2 en micromòduls de material termoplàstic ignífug, lliure de halògens, de 0,95 mm de diàmetre, reomplerts amb gel bloquejant de l'aigua, reforç de fibres d'aramida i coberta exterior de material termoplàstic ignífug resistent als raigs UV, lliure de halògens de 7,6 mm de diàmetre, de baixa atenuació, reacció al foc classe Dca-s2,d2,a2 segons UNE-EN 50575. Inclús accessoris i elements de subjecció. 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.			
		Total m :	306,240	9,17	**2.808,22**
IAO020c	**M**	Cable dielèctric de 16 fibres òptiques monomode G657A2 en micromòduls de material termoplàstic ignífug, lliure de halògens, de 0,85 mm de diàmetre, reomplerts amb gel bloquejant de l'aigua, reforç de fibres d'aramida i coberta exterior de material termoplàstic ignífug resistent als raigs UV, lliure de halògens de 7,6 mm de diàmetre, de baixa atenuació, reacció al foc classe Dca-s2,d2,a2 segons UNE-EN 50575. Inclús accessoris i elements de subjecció. 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.			
		Total m :	142,835	7,76	**1.108,40**
IAA100d	**M**	Cable Video SDI 4K/UHD no propagador de la llama,característica media, reacción al fuego clase Dca-s2,d2,a2, cubierta exterior de LSFH libre de halógenos, con baja emisión de humos y gases corrosivos. Incluso accesorios y elementos de sujeción. Incluye: Tendido de cables. Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.			
		Total m :	493,812	5,04	**2.488,81**
IAA100e	**M**	Cable Audio XLR no propagador de la llama,característica media, reacción al fuego clase Dca-s2,d2,a2, cubierta exterior de LSFH libre de halógenos, con baja emisión de humos y gases corrosivos. Incluso accesorios y elementos de sujeción. Incluye: Tendido de cables. Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.			
		Total m :	40,700	5,04	**205,13**
IAF070b	**M**	Cable rígid U/UTP de 4 parells trenats de coure, categoria 6, reacció al foc classe Eca segons UNE-EN 50575, amb conductor unifilar de coure, aïllament de polietilè i beina exterior de PVC, de 6,2 mm de diàmetre. Inclús accessoris i elements de subjecció. 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.			
		Total m :	292,160	3,58	**1.045,93**

Nº	U	Capítol nº3_Lot 3 – Instal·lacions Descripció	Amidament	Preu	Pressupost Import
IEO010j	**M**	Canalització de safata de reixeta de filferro d'acer zincat, de 60x200 mm, amb resistència al foc de 90 minuts a 1000°C E90 segons DIN 4102-12, resistència a l'impacte 20 joules, temperatura de treball -50°C fins 150°C. Instal·lació fix en superfície. Inclús elements de subjecció i 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.			
		Total m :	86,449	78,18	**6.758,58**
IAO023	**U**	Adaptador amb connectors femella, tipus SC/APC simple, amb tapa de protecció amb moll en un extrem i tap extraïble en l'altre extrem. Inclou: 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.			
		Total U :	290,000	8,04	**2.331,60**
IAO040	**U**	Presa de fibra òptica amb connector tipus SC simple, suport i marc. 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.			
		Total U :	20,000	35,89	**717,80**
		Total 3.11 Instal·lació de Telecomunicacions			**89.532,25**
3.12 Instal·lació Fotovoltica					
IEF001	**Ud**	Módulo solar fotovoltaico de células de silicio monocristalino, potencia máxima (Wp) 550 W, tensión a máxima potencia (Vmp) 41,95 V, intensidad a máxima potencia (Imp) 13,12 A, tensión en circuito abierto (Voc) 49,80 V, intensidad de cortocircuito (Isc) 13,98 A, eficiencia 21,00%, 144 células (6x12x2), vidrio exterior templado de 3,2 mm de espesor, capa adhesiva de etilvinilacetato (EVA), capa posterior de TPT blanco, marco de aluminio anodizado, temperatura de trabajo -40°C hasta 85°C, dimensiones 2279x1134x35 mm, resistencia a la carga del viento 2.400 Pa IEC61215, resistencia a la carga de la nieve 5.400 Pa IEC61215, peso 27,20 kg, con caja de conexiones con diodos, cables y conectores. Incluso accesorios de montaje y material de conexionado eléctrico. Criterio de valoración económica: El precio no incluye la estructura soporte. Incluye: Colocación y fijación. Conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.			
		Total Ud :	24,000	577,30	**13.855,20**
IEF020	**Ud**	Inversor trifásico, potencia máxima de entrada 22,5 kW, voltaje de entrada máximo 1000 Vcc, rango de voltaje de entrada de 410 a 800 Vcc, potencia nominal de salida 15 kW, potencia máxima de salida 16,5 kVA, eficiencia máxima 98,4%, dimensiones 460x176x497 mm, con comunicación vía Wi-Fi para control remoto desde un smartphone, tablet o PC, puertos Ethernet y RS-485, y protocolo de comunicación Modbus. Incluso accesorios necesarios para su correcta instalación. Incluye: Montaje, fijación y nivelación. Conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.			
		Total Ud :	1,000	459,91	**459,91**
IEH012v	**M**	Cable multipolar RZ1-K (AS), siendo su tensión asignada de 0,6/1 kV, reacción al fuego clase Cca-s1b,d1,a1, con conductor de cobre clase 5 (-K) de 4G10 mm² de sección, con aislamiento de polietileno reticulado (R) y cubierta de compuesto termoplástico a base de poliolefina libre de halógenos con baja emisión de humos y gases corrosivos (Z1). Incluso accesorios y elementos de sujeción. Incluye: Tendido del cable. Conexionado. Comprobación de su correcto funcionamiento. Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.			

Capítol nº3_Lot 3 – Instal·lacions **Pressupost**

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import
		Total m :	156,000	28,29	**4.413,24**
IEF050	**Ud**	Armario monobloc de poliéster reforzado con fibra de vidrio, de 300x400x200 mm, color gris RAL 7035, con grados de protección IP66 e IK10. Instalación en superficie. Incluye: Replanteo. Colocación y fijación. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.			
		Total Ud :	1,000	167,70	**167,70**
IEX300	**Ud**	Conjunto fusible, formado por fusible cilíndrico, curva gG, intensidad nominal 40 A, poder de corte 20 kA, tamaño 8,5x31,5 mm y base modular para fusibles cilíndricos de 8,5x31,5 mm, unipolar (1P). Totalmente montado, conexionado y probado. Incluye: Montaje y conexionado del elemento. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.			
		Total Ud :	4,000	32,63	**130,52**
IEO010bb	**M**	Canalització de tub corbable de poliamida, exempt d'halògens, transversalment elàstic, corrugat, folrat, de color gris, de 32 mm de diàmetre nominal, resistència a la compressió 320 N, amb grau de protecció IP547. Instal·lació encastada en element de construcció d'obra de fàbrica. 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.			
		Total m :	156,000	5,72	**892,32**
		Total 3.12 Instal·lació Fotovoltica			**19.918,89**

3.13 Reposició

HYA020	**Pa**	Partida alçada a justificar de ayudas de cualquier trabajo, necesarias para la reposición de la infraestructura de telecomunicaciones, con especial atención a la red de DATOS (cables de fibra y pares trenzados UTP), formada por: acometida, canalizaciones y registro de enlace, recintos, canalizaciones y registros principales y secundarios, registros de terminación de red, canalización interior de usuario, registros de paso y registros de toma, con un grado de complejidad alto, en edificio de otros usos, incluida p/p de elementos comunes. Incluso material auxiliar para la correcta ejecución de los trabajos. Incluye: Trabajos de apertura y tapado de rozas. Apertura de agujeros en paramentos, falsos techos, muros, forjados y losas, para el paso de instalaciones. Colocación de pasamuros. Colocación y recibido de cajas para elementos empotrados. Sellado de agujeros y huecos de paso de instalaciones. Criterio de medición de proyecto: Superficie construida, medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.			
		Total PA :	2.131,700	5,14	**10.956,94**
		Total 3.13 Reposició			**10.956,94**

3.14 Clima de sala de premsa

DRT035b	**M²**	Demolició de fals sostre enregistrable de panells de virutes de fusta situat a una altura menor de 4 m, 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.			
		Total m² :	800,000	8,79	**7.032,00**

Capítol nº3_Lot 3 – Instal·lacions **Pressupost**

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import
DIC030	**U**	Desmuntatge d'instal·lació completa de climatització de la sala de premsa, incloent unitats interiors, unitats exteriors, conductes, reixes, cablejats, tubs frigorífics, etc... i tots els elements i accessoris associats a la instal·lació, completament desmuntada, amb mitjans manuals, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el desmuntatge dels accessoris i dels suports de fixació i de les conduccions connectades a l'element. 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.			
		Total U :	1,000	5.000,00	**5.000,00**
IBL600f	**U**	Unitat exterior d'aire condicionat, per a sistema aire-aire multi-split, amb cabal variable de refrigerant, bomba de calor, per a gas R-410A, alimentació trifàsica (400V/50Hz), formada per dos mòduls 300 i un mòdul 400, potència frigorífica nominal 113 kW (temperatura de bulb humit de l'aire interior 19°C, temperatura de bulb sec de l'aire exterior 35°C), EER 4,07, SEER 6,1, consum elèctric nominal en refrigeració 42,48 kW, rang de funcionament de temperatura de bulb sec de l'aire exterior en refrigeració des de -5 fins a 52°C, potència calorífica nominal 127 kW (temperatura de bulb sec de l'aire interior 20°C, temperatura de bulb humit de l'aire exterior 6°C), COP 4,17, SCOP 4,21, consum elèctric nominal en calefacció 29,27 kW, rang de funcionament de temperatura de bulb sec de l'aire exterior en calefacció des de -20 fins a 15,5°C, connectabilitat de fins a 50 unitats interiors amb un percentatge de capacitat mínim del 50% i màxim del 130%, compressors scroll hermèticament segellats amb control Inverter, 3400x1858x740 mm, pressió sonora 68 dBA, potència sonora 85,5 dBA, longitud total màxima de canonada frigorífica 1000 m, diferència màxima d'altura d'instal·lació 90 m si la unitat exterior es troba per sobre de les unitats interiors i 60 m si es troba per sota, i kit de canonades de connexió múltiple de 3 unitats exteriors, 300, amb panells calefactors, amb conjunt de dues reixetes laterals de protecció, conjunt de dues reixetes laterals de protecció i conjunt de dues reixetes laterals de protecció,, amb reixeta posterior de protecció, reixeta posterior de protecció, i reixeta posterior de protecció, amb connector per wattímetre. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou els elements antivibratoris de terra, la canalització ni el cablejat elèctric d'alimentació. Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació. Connexió a les línies frigorífiques. Connexió a la xarxa elèctrica. Connexió a la xarxa de desguàs. Posada en marxa. 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.			
		Total U :	2,000	53.362,36	**106.724,72**
IBL625g	**U**	Unitat interior d'aire condicionat de casset, de 4 vies, per a sostre modular de 600x600 mm, sistema aire-aire multi-split, amb cabal variable de refrigerant, per a gas R-410A, potència frigorífica nominal 5,6 kW (temperatura de bulb sec de l'aire interior 27°C, temperatura de bulb humit de l'aire interior 19°C), potència calorífica nominal 6,3 kW (temperatura de bulb sec de l'aire interior 20°C), consum elèctric nominal en refrigeració 0,04 kW, consum elèctric nominal en calefacció 0,04 kW, de 245x570x570 mm, pes 15 kg, amb ventilador de tres velocitats, pressió sonora a velocitat baixa 33 dBA, cabal d'aire a velocitat alta 13 m³/min, possibilitat de tancar qualsevol de les vies d'impulsió per facilitar la instal·lació en angles i passadissos i la graduació d'aquestes mitjançant el control remot, presa d'aire exterior (fins al 20% del cabal d'aire nominal) i bomba de drenatge, amb control remot per cable, simplificat, encastable, amb filtre per a destrucció de la càrrega viral i bacteriana i eliminació d'al·lergògens, amb peça de cantonada per a panell, amb sensor de temperatura, amb sonda de temperatura per a aplicació en zona remota, adaptador amb comunicació via Wi-Fi per a control de la unitat interior des d'un smartphone, tablet o PC. Inclús elements per a suspensió del sostre. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la canalització ni el cablejat elèctric d'alimentació. Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació. Connexió a les línies frigorífiques. Connexió a la xarxa elèctrica. Col·locació i fixació del tub entre la unitat interior i el control remot per cable. Estesa de cables entre la unitat interior i el control remot per cable. Connexionat de cables entre la unitat interior i el control remot per cable. Connexió a la xarxa de desguàs. Posada en marxa. 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.			
		Total U :	10,000	2.306,50	**23.065,00**

Capítol nº3_Lot 3 – Instal·lacions **Pressupost**

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import
IBL620e	**U**	Unitat interior d'aire condicionat amb distribució per conducte rectangular, d'alta pressió, pressió estàtica disponible màxima 200 Pa, sistema aire-aire multi-split, amb cabal variable de refrigerant, per a gas R-410A, potència frigorífica nominal 16 kW (temperatura de bulb sec de l'aire interior 27°C, temperatura de bulb humit de l'aire interior 19°C), potència calorífica nominal 18 kW (temperatura de bulb sec de l'aire interior 20°C), consum elèctric nominal en refrigeració 0,19 kW, consum elèctric nominal en calefacció 0,19 kW, de 380x1195x900 mm, pes 53 kg, compatible amb sistema de zonificació intel·ligent, amb ventilador de dues velocitats, pressió sonora a velocitat baixa 34 dBA, cabal d'aire a velocitat alta 40 m³/min i pressió estàtica disponible nominal 100 Pa, amb control remot per cable, connectable al bus M-Net, amb caixa de filtres,amb bomba de drenatge, amb sonda de temperatura per a aplicació en zona remota,adaptador amb comunicació via Wi-Fi per a control de la unitat interior des d'un smartphone, tablet o PC. Inclús elements per a suspensió del sostre. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la canalització ni el cablejat elèctric d'alimentació. Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació. Connexió a les línies frigorífiques. Connexió a la xarxa elèctrica. Col·locació i fixació del tub entre la unitat interior i el control remot per cable. Estesa de cables entre la unitat interior i el control remot per cable. Connexionat de cables entre la unitat interior i el control remot per cable. Connexió a la xarxa de desguàs. Posada en marxa. 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.			
		Total U :	10,000	4.092,64	**40.926,40**
ICR101	**U**	Recuperador de calor aire-aire, amb sensor de CO2 per al mesurament de la qualitat de l'aire, de 2500, filtres F6+F6 i F8, aïllament de llana de roca de 25 mm d'espessor i 40 kg/m³, control remot per cable. Instal·lació en sostre. Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació. 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.			
		Total U :	4,000	8.160,74	**32.642,96**
IBL695b	**M**	Cable bus de comunicacions, apantallat, de 2 fils, de 1,5 mm² de secció per fil. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la canalització. Inclou: Estesa del cable. Connexionat. 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.			
		Total m :	577,690	10,56	**6.100,41**
ICR020c	**M²**	Xarxa de conductes de distribució d'aire per a climatització, constituïda per conductes de xapa galvanitzada de 0,8 mm d'espessor i junts transversals amb beina lliscant tipus baioneta. Inclús embocadures, derivacions, accessoris de muntatge, elements de fixació i peces especials. Inclou: Replanteig del recorregut dels conductes. Marcat i posterior ancoratge dels suports dels conductes. Muntatge i fixació de conductes. Comprovació del seu correcte funcionament. Realització de proves de servei. Criteri d'amidament de projecte: Superfície projectada, segons documentació gràfica de Projecte, calculada com a producte del perímetre per la longitud del tram, mesurada entre els eixos dels elements o dels punts a connectar, sense descomptar les peces especials. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.			
		Total m² :	138,510	38,70	**5.360,34**
ICR021b	**M²**	Conducte rectangular per a la distribució d'aire climatitzat format per panell rígid d'alta densitat de llana de vidre, segons UNE-EN 14303, revestit per les seves dues cares, l'exterior amb un complex d'alumini vist + malla de fibra de vidre + kraft i l'interior amb un vel de vidre, de 25 mm d'espessor, resistència tèrmica 0,75 m²K/W, conductivitat tèrmica 0,032 W/(mK). També colzes, derivacions, embocadures, suports metàl·lics galvanitzats, elements de fixació, segellat de trams i unions amb cinta autoadhesiva d'alumini, accessoris de muntatge i peces especials. Inclou: Replanteig del recorregut dels conductes. Marcat i posterior ancoratge dels suports dels conductes. Muntatge i fixació de conductes. Segellat de les unions. Comprovació del seu correcte funcionament. Neteja final. Criteri d'amidament de projecte: Superfície projectada, segons documentació gràfica de Projecte, calculada com a producte del perímetre exterior per la longitud del tram, mesurada entre els eixos dels elements o dels punts a connectar, sense descomptar les peces especials. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.			

Capítol nº3_Lot 3 – Instal·lacions **Pressupost**

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import
		Total m² :	263,310	40,95	**10.782,54**
ICN010l	**M**	Línia frigorífica doble realitzada amb canonada per a gas mitjançant tub de coure sense soldadura, de 1/2" de diàmetre i 0,8 mm de gruix amb camisa aïllant d'escuma elastomèrica, de 13 mm de diàmetre interior i 10 mm de gruix, a força de cautxú sintètic flexible, d'estructura cel·lular tancada i canonada per a líquid mitjançant tub de coure sense soldadura, de 1/4" de diàmetre i 0,8 mm de gruix amb camisa aïllant d'escuma elastomèrica, de 7 mm de diàmetre interior i 10 mm de gruix, a força de cautxú sintètic flexible, d'estructura cel·lular tancada. Inclou: Replantejament del recorregut de la línia. Encintat dels extrems. Col·locació de l'aïllament. Muntatge i fixació de la línia. Esbocardat. Buidatge per a la seva càrrega. 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.			
		Total m :	158,240	37,24	**5.892,86**
ICN010m	**M**	Línia frigorífica doble realitzada amb canonada per a gas mitjançant tub de coure sense soldadura, de 5/8" de diàmetre i 1 mm de gruix amb camisa aïllant d'escuma elastomèrica, de 16 mm de diàmetre interior i 15 mm de gruix, a força de cautxú sintètic flexible, d'estructura cel·lular tancada i canonada per a líquid mitjançant tub de coure sense soldadura, de 3/8" de diàmetre i 0,8 mm de gruix amb camisa aïllant d'escuma elastomèrica, de 11 mm de diàmetre interior i 10 mm de gruix, a força de cautxú sintètic flexible, d'estructura cel·lular tancada. Inclou: Replantejament del recorregut de la línia. Encintat dels extrems. Col·locació de l'aïllament. Muntatge i fixació de la línia. Esbocardat. Buidatge per a la seva càrrega. 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.			
		Total m :	18,230	42,23	**769,85**
ICN010n	**M**	Línia frigorífica doble realitzada amb canonada per a gas mitjançant tub de coure sense soldadura, de 3/4" de diàmetre i 1 mm de gruix amb camisa aïllant d'escuma elastomèrica, de 19 mm de diàmetre interior i 15 mm de gruix, a força de cautxú sintètic flexible, d'estructura cel·lular tancada i canonada per a líquid mitjançant tub de coure sense soldadura, de 3/8" de diàmetre i 0,8 mm de gruix amb camisa aïllant d'escuma elastomèrica, de 11 mm de diàmetre interior i 10 mm de gruix, a força de cautxú sintètic flexible, d'estructura cel·lular tancada. Inclou: Replantejament del recorregut de la línia. Encintat dels extrems. Col·locació de l'aïllament. Muntatge i fixació de la línia. Esbocardat. Buidatge per a la seva càrrega. 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.			
		Total m :	46,360	44,40	**2.058,38**
ICN010o	**M**	Línia frigorífica doble realitzada amb canonada per a gas mitjançant tub de coure sense soldadura, de 7/8" de diàmetre i 1 mm de gruix amb camisa aïllant d'escuma elastomèrica, de 23 mm de diàmetre interior i 15 mm de gruix, a força de cautxú sintètic flexible, d'estructura cel·lular tancada i canonada per a líquid mitjançant tub de coure sense soldadura, de 3/8" de diàmetre i 0,8 mm de gruix amb camisa aïllant d'escuma elastomèrica, de 11 mm de diàmetre interior i 10 mm de gruix, a força de cautxú sintètic flexible, d'estructura cel·lular tancada. Inclou: Replantejament del recorregut de la línia. Encintat dels extrems. Col·locació de l'aïllament. Muntatge i fixació de la línia. Esbocardat. Buidatge per a la seva càrrega. 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.			
		Total m :	12,250	47,04	**576,24**
ICN010p	**M**	Línia frigorífica doble realitzada amb canonada per a gas mitjançant tub de coure sense soldadura, de 1 1/8" de diàmetre i 1 mm de gruix amb camisa aïllant d'escuma elastomèrica, de 29 mm de diàmetre interior i 20 mm de gruix, a força de cautxú sintètic flexible, d'estructura cel·lular tancada i canonada per a líquid mitjançant tub de coure sense soldadura, de 1/2" de diàmetre i 0,8 mm de gruix amb camisa aïllant d'escuma elastomèrica, de 13 mm de diàmetre interior i 10 mm de gruix, a força de cautxú sintètic flexible, d'estructura cel·lular tancada. Inclou: Replantejament del recorregut de la línia. Encintat dels extrems. Col·locació de l'aïllament. Muntatge i fixació de la línia. Esbocardat. Buidatge per a la seva càrrega. 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.			

Capítol nº3_Lot 3 – Instal·lacions **Pressupost**

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import
		Total m :	4,590	53,38	**245,01**
ICN010q	**M**	Línia frigorífica doble realitzada amb canonada per a gas mitjançant tub de coure sense soldadura, de 1 1/8" de diàmetre i 1 mm de gruix amb camisa aïllant d'escuma elastomèrica, de 29 mm de diàmetre interior i 20 mm de gruix, a força de cautxú sintètic flexible, d'estructura cel·lular tancada i canonada per a líquid mitjançant tub de coure sense soldadura, de 5/8" de diàmetre i 1 mm de gruix amb camisa aïllant d'escuma elastomèrica, de 16 mm de diàmetre interior i 15 mm de gruix, a força de cautxú sintètic flexible, d'estructura cel·lular tancada. Inclou: Replantejament del recorregut de la línia. Encintat dels extrems. Col·locació de l'aïllament. Muntatge i fixació de la línia. Esbocardat. Buidatge per a la seva càrrega. 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.			
		Total m :	18,310	56,64	**1.037,08**
ICN010r	**M**	Línia frigorífica doble realitzada amb canonada per a gas mitjançant tub de coure sense soldadura, de 1 5/8" de diàmetre i 1,25 mm de gruix amb camisa aïllant d'escuma elastomèrica, de 43,5 mm de diàmetre interior i 30 mm de gruix, a força de cautxú sintètic flexible, d'estructura cel·lular tancada i canonada per a líquid mitjançant tub de coure sense soldadura, de 3/4" de diàmetre i 1 mm de gruix amb camisa aïllant d'escuma elastomèrica, de 19 mm de diàmetre interior i 15 mm de gruix, a força de cautxú sintètic flexible, d'estructura cel·lular tancada. Inclou: Replantejament del recorregut de la línia. Encintat dels extrems. Col·locació de l'aïllament. Muntatge i fixació de la línia. Esbocardat. Buidatge per a la seva càrrega. 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.			
		Total m :	165,180	102,04	**16.854,97**
IBL680k	**U**	Kit de derivació de línia frigorífica, de 2 sortides, capacitat frigorífica nominal aigües avall superior o igual a 75,59 kW. Inclou: Connexionat. 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.			
		Total U :	1,000	209,12	**209,12**
IBL680i	**U**	Kit de derivació de línia frigorífica, de 2 sortides, capacitat frigorífica nominal aigües avall superior a 23,27 kW i inferior o igual a 46,51 kW. Inclou: Connexionat. 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.			
		Total U :	6,000	154,32	**925,92**
IBL680j	**U**	Kit de derivació de línia frigorífica, de 2 sortides, capacitat frigorífica nominal aigües avall inferior o igual a 23,26 kW. Inclou: Connexionat. 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.			
		Total U :	6,000	115,60	**693,60**
IBL680l	**U**	Kit de derivació de línia frigorífica, de 2 sortides, capacitat frigorífica nominal aigües avall superior a 46,52 kW i inferior o igual a 75,58 kW. Inclou: Connexionat. 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.			
		Total U :	1,000	177,08	**177,08**

Capítol nº3_Lot 3 – Instal·lacions **Pressupost**

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import
ICN018	**M**	Red de evacuación de condensados, colocada superficialmente y fijada al paramento, formada por tubo flexible de PVC, de 25 mm de diámetro y 2,5 mm de espesor, que conecta la unidad de aire acondicionado con la red de pequeña evacuación, la bajante, el colector o el bote sifónico. Incluso material auxiliar para montaje y sujeción a la obra, accesorios y piezas especiales colocados mediante unión pegada con adhesivo. Incluye: Replanteo. Presentación de tubos, accesorios y piezas especiales. Fijación del material auxiliar para montaje y sujeción a la obra. Colocación y fijación de tubos, accesorios y piezas especiales. Realización de pruebas de servicio. Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.			
		Total m :	30,840	4,74	**146,18**
ICN018b	**M**	Red de evacuación de condensados, colocada superficialmente y fijada al paramento, formada por tubo flexible de PVC, de 32 mm de diámetro y 3 mm de espesor, que conecta la unidad de aire acondicionado con la red de pequeña evacuación, la bajante, el colector o el bote sifónico. Incluso material auxiliar para montaje y sujeción a la obra, accesorios y piezas especiales colocados mediante unión pegada con adhesivo. Incluye: Replanteo. Presentación de tubos, accesorios y piezas especiales. Fijación del material auxiliar para montaje y sujeción a la obra. Colocación y fijación de tubos, accesorios y piezas especiales. Realización de pruebas de servicio. Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.			
		Total m :	119,360	5,13	**612,32**
ICN018c	**M**	Red de evacuación de condensados, colocada superficialmente y fijada al paramento, formada por tubo flexible de PVC, de 40 mm de diámetro y 3 mm de espesor, que conecta la unidad de aire acondicionado con la red de pequeña evacuación, la bajante, el colector o el bote sifónico. Incluso material auxiliar para montaje y sujeción a la obra, accesorios y piezas especiales colocados mediante unión pegada con adhesivo. Incluye: Replanteo. Presentación de tubos, accesorios y piezas especiales. Fijación del material auxiliar para montaje y sujeción a la obra. Colocación y fijación de tubos, accesorios y piezas especiales. Realización de pruebas de servicio. Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.			
		Total m :	60,880	5,60	**340,93**
ICR050i	**Ud**	Rejilla de retorno, de aluminio extruido, pintado en color RAL 9010, con lamas verticales regulables individualmente, de 600x600 mm, fijación mediante tornillos vistos, montada en conducto metálico rectangular. Incluso accesorios de montaje y elementos de fijación. Incluye: Replanteo. Montaje y fijación de la rejilla. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.			
		Total Ud :	30,000	85,33	**2.559,90**
ICR070c	**Ud**	Rejilla de intemperie para instalaciones de ventilación, marco frontal y lamas de perfiles de aluminio, de 600x495 mm, tela metálica de acero galvanizado con malla de 20x20 mm, con marco de montaje de chapa de acero galvanizado. Incluso accesorios de montaje y elementos de fijación. Incluye: Replanteo. Montaje y fijación del marco en el cerramiento. Fijación de la rejilla en el marco. Conexión al conducto. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.			
		Total Ud :	4,000	211,99	**847,96**

Capítol nº3_Lot 3 – Instal·lacions **Pressupost**

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import
ICR070d	**Ud**	Rejilla de intemperie para instalaciones de ventilación, marco frontal y lamas de perfiles de aluminio, de 600x495 mm, tela metálica de acero galvanizado con malla de 20x20 mm, con marco de montaje de chapa de acero galvanizado. Incluso accesorios de montaje y elementos de fijación. Incluye: Replanteo. Montaje y fijación del marco en el cerramiento. Fijación de la rejilla en el marco. Conexión al conducto. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.			
		Total Ud :	4,000	211,99	**847,96**
ICR040c	**Ud**	Difusor rotacional de placa frontal cuadrada, de chapa de acero galvanizado, con junta de estanqueidad de caucho, pintado en color RAL 9010, con deflectores direccionables dispuestos para rotación exterior de poliestirol (PS 476 L) color negro RAL 9005, con plenum de conexión vertical de chapa de acero galvanizado, para instalar en alturas de hasta 4 m. Incluso accesorios de montaje y elementos de fijación. Incluye: Replanteo. Montaje del plenum mediante soportes de suspensión. Fijación del difusor al plenum. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.			
		Total Ud :	40,000	285,74	**11.429,60**
ICN012b	**Kg**	Càrrega de la instal·lació amb gas refrigerant R-410A, subministrat en ampolla amb 50 kg de refrigerant. Inclou: Càrrega del gas refrigerant. Criteri d'amidament de projecte: Pes teòric de la càrrega, estimat a partir de la densitat aparent, de la pressió i del volum a ocupar, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es determinarà el pes de la càrrega realment introduïda en la instal·lació, segons especificacions de Projecte.			
		Total kg :	82,000	20,47	**1.678,54**
		Total 3.14 Clima de sala de premsa			**285.537,87**
3.15 Gestió de residus, Seguretat i salut i Imprevistos					
GR001bbbbb	**Pa**	Partida alçada a justificar de conjunt d'actuacions de gestió de residus d'obra, consistent en la classificació en obra, trasnport, lliurament a abocador o a planta de reciclatge, i pagament del cànon, de qualsevol tipus de residus generats a obra.			
		Total Pa :	1,000	4.057,19	**4.057,19**
SS001bbbbb	**Pa**	Partida alçada a justificar de conjunt de sistemes i mesures de seguretat i salut per a l'execució de l'obra, consistents en sistemes de proteccions individuals (EPIS), sistemes de proteccions col·lectives, tancaments provisionals, formació, instal·lacions provisionals i senyalització d'obres.			
		Total Pa :	1,000	8.123,81	**8.123,81**
IM001bbbbb	**Pa**	Partida alçada a justificar d'imprevistos d'obra, sorgits durant l'execució de la mateixa.			
		Total Pa :	1,000	54.167,97	**54.167,97**
		Total 3.15 Gestió de residus, Seguretat i salut i Imprevistos			**66.348,97**
		Total Pressupost parcial Lot 3 - Instal·lacions :			**1.547.176,03**

Capítol nº4_Lot 4 – Pantalles exteriors **Pressupost**

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import
4.1 Pantalles exteriors					
IAV010i	**U**	Instal·lació de pantalla LED per exterior, de moduls per a 1 Pantalla de Led outdoor de Pitch 10,4mm (mesures totals: 9 x 1 mts) Mesures cabinet: 1000x1000x 85mm Pixel Resolution: 96x96 dot/cabinet Pes cabinet: 25Kg Brightness: 9000-10000 cd/m2 Refresh Rate: = 3840Hz Angle de visió: H150º/V80º Protecció: IP65/IP65 Encapsulament Led: SMD2727 (3in1) Manteniment frontal. Cablejat Gold wired. Consum mitja: 167 W/m2. Consum màxim: 500 W/m2 Els components dels moduls han de ser compatibles amb els actuals que ja hi ha instal.lats al nou marcador del Circuit de BCN-Catalunya Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la subestructura de suport segons indicacions del fabricant, però si que inclou els mitjans d'elevació i el muntatge. Inclou: Replanteig i traçat. Col·locació i fixació de tubs i caixes. Estesa de cables. 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.			
		Total U :	1,000	14.731,70	**14.731,70**
IAV010h	**U**	Instal·lació de pantalla LED per exterior, de moduls per a 1 Pantalla de Led Outdoor de Pitch 10,4mm (Mesures totals: 14 x 1 mts). Mesures cabinet: 1000x1000x 85mm Pixel Resolution: 96x96 dot/cabinet Pes cabinet: 25Kg Brightness: 9000-10000 cd/m2 Refresh Rate: = 3840Hz Angle de visió: H150º/V80º Protecció: IP65/IP65 Encapsulament Led: SMD2727 (3in1) Manteniment Frontal. Cablejat Gold wired. Consum mitja: 167 W/m2. Consum màxim: 500 W/m2 Els components dels moduls han de ser competibles amb els actuals que ja hi ha instal.lats al nou marcador del Circuit de BCN-Catalunya Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la subestructura de suport segons indicacions del fabricant, però si que inclou els mitjans d'elevació i el muntatge. Inclou: Replanteig i traçat. Col·locació i fixació de tubs i caixes. Estesa de cables. 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.			
		Total U :	1,000	22.915,97	**22.915,97**

Capítol nº4_Lot 4 – Pantalles exteriors **Pressupost**

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import
IAV010g	**U**	Instal·lació de pantalla LED per exterior, de moduls per a 1 Pantalla de Led Outdoor de Pitch 10,4mm. (Mesures totals: 15 x 1 mts) Mesures cabinet: 1000x1000x 85mm Pixel Resolution: 96x96 dot/cabinet Pes cabinet: 25Kg Brightness: 9000-10000 cd/m2 Refresh Rate: = 3840Hz Angle de visió: H150º/V80º Protecció: IP65/IP65 Encapsulament Led: SMD2727 (3in1) Manteniment Frontal. Cablejat Gold wired. Consum mitja: 167 W/m2 Consum màxim: 500 W/m2 Els components dels moduls han de ser compatibles amb els actuals que ja hi ha instal.lats al nou marcador del Circuit de BCN-Catalunya (marca: Yestech i model: ES P10.4 outdoor) per tal de unificar recanvis. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la subestructura de suport segons indicacions del fabricant, però si que inclou els mitjans d'elevació i el muntatge. Inclou: Replanteig i traçat. Col·locació i fixació de tubs i caixes. Estesa de cables. 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.			
		Total U :	1,000	24.552,83	**24.552,83**
IAV010e	**U**	Instal·lació de pantalla LED per exterior de moduls per a 1 Pantalla de Led Outdoor de Pitch 10,4mm. (Mesures totals: 17 x 1 mts.) Mesures cabinet: 1000x1000x 85mm Pixel Resolution: 96x96 dot/cabinet Pes cabinet: 25Kg Brightness: 9000-10000 cd/m2 Refresh Rate: = 3840Hz Angle de visió: H150º/V80º Protecció: IP65/IP65 Encapsulament Led: SMD2727 (3in1) Manteniment Frontal. Cablejat Gold wired. Consum mitja: 167 W/m2 Consum màxim: 500 W/m2Els components dels moduls han de ser compatibles amb els actuals que ja hi ha instal.lats al nou marcador del Circuit de BCN-Catalunya. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la subestructura de suport segons indicacions del fabricant, però si que inclou els mitjans d'elevació i el muntatge. Inclou: Replanteig i traçat. Col·locació i fixació de tubs i caixes. Estesa de cables. 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.			
		Total U :	3,000	27.826,54	**83.479,62**
IAV010f	**U**	Instal·lació de pantalla LED per exterior, amb una ressolució P10, píxel negre, alt contrast i alta lluminositat, per instal·lar inclinades a 65º. Inclou pantalles, ordinador d'operacions, controlador de video, software de gestió, sensor de llum, caixa de sensors, transport, muntatge, connexionat, configuració i posada en marxa, completament muntant, instal·lat i en funcionament. (Dimensions 1900x100cm) Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la subestructura de suport segons indicacions del fabricant, però si que inclou els mitjans d'elevació i el muntatge. Inclou: Replanteig i traçat. Col·locació i fixació de tubs i caixes. Estesa de cables. 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.			
		Total U :	2,000	31.100,25	**62.200,50**

Capítol nº4_Lot 4 – Pantalles exteriors **Pressupost**

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import
IAV010d	**U**	Instal·lació de pantalla LED per exterior, amb una ressolució P10, píxel negre, alt contrast i alta lluminositat, per instal·lar en pla. Inclou pantalles, ordinador d'operacions, controlador de video, software de gestió, sensor de llum, caixa de sensors, transport, muntatge, connexionat, configuració i posada en marxa, completament muntant, instal·lat i en funcionament. (Dimensions 1500x400cm, en 1 pantalla) Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la subestructura de suport segons indicacions del fabricant, però si que inclou els mitjans d'elevació i el muntatge. Inclou: Replanteig i traçat. Col·locació i fixació de tubs i caixes. Estesa de cables. 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.			
		Total U :	1,000	98.211,32	**98.211,32**
IAV010	**U**	Controladora per a pantalla Led amb capacitat de fins a 3840x1080@60Hz per a subministrament de senyal processat a les diferents pantalles de totes les plantes i pantalla de part superior. Capacitat d´enviament de senyal redundant. Sortida i enviament de senyal via fibra òptica monomode. Compatibilitat amb controladores que alimenten marcador per a la unificació de recanvis.			
		Total U :	1,000	2.046,13	**2.046,13**
IAV010b	**U**	Conversor fibra òptica monomodo a 10 ports Ethernet 1GB/s per enviament de senyal des del control tècnic a torre de control. Compatibilitat amb controladores que alimentan marcador per a la unificació de recanvis.			
		Total U :	1,000	1.044,78	**1.044,78**
IAV010c	**U**	Servidor de vídeo amb sortida 4K adaptat per a lliurament de senyal processat a controladora led. Inclou targeta gràfica amb capacitat per gestionar 9 imatges de video reproduides simultaneament. Software adaptat per a gestió i reproducció de tots els senyals de vídeo simultànies que alimenten les diferents pantalles amb continguts independents. Botonera externa per a programació i reproducció de continguts.			
		Total U :	1,000	4.262,48	**4.262,48**
EAZ010	**Kg**	Acer laminat UNE-EN 10025 S235JR, en peça simple de perfils laminats en calent de les sèries L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i platina, acabat galvanitzat en calent, conformant elements d'ancoratge, treballat en taller i fixat mecànicament amb cargols d'acer normalitzats segons UNE-EN ISO 898-1, per a reforç estructural col·locat a una altura de més de 3 m. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou els cargols, 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 l'element. Anivellació i aplomat. Execució de les perforacions. Execució de les unions cargolades. 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.			
		Total kg :	1.049,180	4,05	**4.249,18**
GR001bbbbbb	**Pa**	Partida alçada a justificar de conjunt d'actuacions de gestió de residus d'obra, consistent en la classificació en obra, trasnport, lliurament a abocador o a planta de reciclatge, i pagament del cànon, de qualsevol tipus de residus generats a obra.			
		Total Pa :	1,000	725,87	**725,87**
SS001bbbbbb	**Pa**	Partida alçada a justificar de conjunt de sistemes i mesures de seguretat i salut per a l'execució de l'obra, consistents en sistemes de proteccions individuals (EPIS), sistemes de proteccions col·lectives, tancaments provisionals, formació, instal·lacions provisionals i senyalització d'obres.			
		Total Pa :	1,000	1.453,43	**1.453,43**
IM001bbbbbb	**Pa**	Partida alçada a justificar d'imprevistos d'obra, sorgits durant l'execució de la mateixa.			
		Total Pa :	1,000	9.691,17	**9.691,17**
				Total 4.1 Pantalles exteriors	**329.564,98**
				Total Pressupost parcial Lot 4 - Pantalles exteriors :	**329.564,98**

RESUM DEL PRESSUPOST

Capítol		Import (€)
Capítol 1_Lot 1 - Ram paleta		
1.1 Actuacions previes		4.514,69
1.2 Despatxos provisionals		10.441,14
1.3 Enderrocs		119.576,05
1.4 Condicionament del terreny		5.559,43
1.5 Fonamentacions		90.728,52
1.6 Estructura		421.138,01
1.7 Façanes, particions i cel ras		338.844,34
1.8 Cobertes i terrasses		30.922,07
1.9 Aïllaments e impermeabilitzacions		47.091,82
1.10 Revestiments		442.026,94
1.11 Fusteria interior		79.802,64
1.12 Fusteria exterior d'alumini, vidres i proteccions		311.113,21
1.13 Serralleria		122.142,84
1.14 Serveis Higiènics		53.163,28
1.15 Office		5.845,20
1.16 Equipament i senyalització		3.717,75
1.17 Ajudes		11.370,94
1.18 Gestió de residus, Seguretat i salut i Imprevistos		76.017,72
	Total Capítol1_Lot 1 - Ram paleta :	**2.174.016,59**
Capítol 2_Lot 2 - Façanes		
2.1 Actuacions prèvies		35.055,00
2.2 Façanes		228.072,09
2.4 Gestió de residus, Seguretat i salut i Imprevistos		29.493,98
	Total Capítol 2_Lot 2 - Façanes :	**292.621,07**
Capítol 3_Lot 3 - Instal·lacions		
3.1 Instal·lació Sanejament		10.542,43
3.2 Instal·lació Fontaneria		10.034,27
3.3 Instal·lació Climatització i ventilació		569.453,98
3.4 Instal·lació ascensor		96.000,00
3.5 Aïllaments tèrmics per Instal·lació		10.874,17
3.6 Instal·lació Elèctrica		214.162,99
3.7 Il·luminació		69.750,86
3.8 Instal·lació de Protecció enfront el llamp		5.662,75
3.9 Instal·lació Protecció contraincendis		87.923,01
3.10 ADSD		476,65
3.11 Instal·lació de Telecomunicacions		89.532,25
3.12 Instal·lació Fotovoltica		19.918,89
3.13 Reposició		10.956,94
3.14 Clima de sala de premsa		285.537,87
3.15 Gestió de residus, Seguretat i salut i Imprevistos		66.348,97
	Total Capítol 3_Lot 3 - Instal·lacions :	**1.547.176,03**

Capítol 4_Lot 4 - Pantalles exteriors

4.1 Pantalles exteriors	329.564,98
Total Lcapítol 4_Lot 4 - Pantalles exteriors :	**329.564,98**
Pressupost d'execució de material (PEM)	**4.343.378,67**
13% de despeses generals	564.639,23
6% de benefici industrial	260.602,72
Pressupost d'execució per contracta (PEC = PEM + GG + BI)	**5.168.620,62**
21% IVA	1.085.410,33
Pressupost d'execució per contracta amb IVA (PEC = PEM + GG + BI + IVA)	**6.254.030,95**

Puja el pressupost d'execució per contracta a l'expressada quantitat de SIS MILIONS DOS-CENTS CINQUANTA-QUATRE MIL TRENTA EUROS AMB NORANTA-CINC CÈNTIMS.

RESUM DEL PRESSUPOST PER CAPÍTOLS

Capítol 1_Lot 1 - Ram paleta

Pressupost d'execució de material (PEM)	**2.174.016,59**
13% de despeses generals	282.622,16
6% de benefici industrial	130.441,00
Pressupost d'execució per contracta (PEC = PEM + GG + BI)	**2.587.079,74**
21% IVA	543.286,75
Pressupost d'execució per contracta amb IVA (PEC = PEM + GG + BI + IVA)	**3.130.366,49**

Capítol 2_Lot 2 - Façanes

Pressupost d'execució de material (PEM)	**292.621,07**
13% de despeses generals	38.040,74
6% de benefici industrial	17.557,26
Pressupost d'execució per contracta (PEC = PEM + GG + BI)	**348.219,07**
21% IVA	73.126,01
Pressupost d'execució per contracta amb IVA (PEC = PEM + GG + BI + IVA)	**421.345,08**

Capítol 3_Lot 3 - Instal·lacions

Pressupost d'execució de material (PEM)	**1.547.176,03**
13% de despeses generals	201.132,88
6% de benefici industrial	92.830,56
Pressupost d'execució per contracta (PEC = PEM + GG + BI)	**1.841.139,48**
21% IVA	386.639,29
Pressupost d'execució per contracta amb IVA (PEC = PEM + GG + BI + IVA)	**2.227.778,77**

Capítol 4_Lot 4 - Pantalles exteriors

Pressupost d'execució de material (PEM)	**329.564,98**
13% de despeses generals	42.843,45
6% de benefici industrial	19.773,90
Pressupost d'execució per contracta (PEC = PEM + GG + BI)	**392.182,33**
21% IVA	82.358,29
Pressupost d'execució per contracta amb IVA (PEC = PEM + GG + BI + IVA)	**474.540,61**

Pressupost d'execució material

Al document IV.AMIDAMENTS d'aquesta memòria figuren els amidaments de totes les unitats d'obra que intervenen en el Projecte com a punt de partida per la determinació del Pressupost del Projecte de Construcció.

Aplicant als esmentats amidaments els preus corresponents que figuren a document V:PRESSUPOST- Justificació de Preus, s'obté per al projecte de "Remodelació de l'edifici de la Torre de Control, nou edifici Pàdoc i nou nucli de comunicacions, al Circuit de Barcelona -Catalunya", un Pressupost d'Execució Material de: QUATRE MILIONS TRES-CENTS QUARANTA-TRES MIL TRES-CENTS SETANTA-VUIT EUROS AMB SEIXANTA-SET CÈNTIMS (4.343.378,67 €).

Pressupost d'execució per contracte

Incrementada la suma del Pressupost d'Execució Material de las Obres en un 13% de Despeses Generals i un 6% de Benefici Industrial, d'acord amb la legislació vigent, s'obté un Pressupost de Execució més Despeses d'Estructura de: CINC MILIONS CENT SEIXANTA-VUIT MIL SIS-CENTS VINT EUROS AMB SEIXANTA-DOS CÈNTIMS (5.168.620,62 €).

Pressupost d'execució per contracte amb iva

Considerant el Pressupost d'Execució del apartat precedent e incrementat en el 21% corresponent a l'Import sobre el Valor Afegit, s'obté un Pressupost d'execució per contracte amb IVA de: SIS MILIONS DOS-CENTS CINQUANTA-QUATRE MIL TRENTA EUROS AMB NORANTA-CINC CÈNTIMS (6.254.030,95 €).

Pressupost pel coneixement de l'administració

Afegint al Pressupost d'execució per contracte amb IVA l'import d'expropiacions i/o indemnitzacions s'obté el Pressupost d'Inversió de les obres corresponent al projecte de "Remodelació de l'edifici de la Torre de Control, nou edifici Pàdoc i nou nucli de comunicacions, al Circuit de Barcelona -Catalunya".

Pressupost d'execució de material (PEM)	4.343.378,67 €
13% de despeses generals	564.639,23 €
6% de benefici industrial	260.602,72 €
Pressupost base de licitació sense iva	5.168.620,62 €
21% IVA	1.085.410,33 €
Pressupost base de licitació iva inclòs	6.254.030,95 €
Expropiacions, indemnitzacions	0,00 €
TOTAL PRESSUPOST INVERSIÓ	6.254.030,95 €

El Pressupost d'Inversió del projecte de "Remodelació de l'edifici de la Torre de Control, nou edifici Pàdoc i nou nucli de comunicacions, al Circuit de Barcelona -Catalunya" té un import de de SIS MILIONS DOS-CENTS CINQUANTA-QUATRE MIL TRENTA EUROS AMB NORANTA-CINC CÈNTIMS (6.254.030,95 €).

VI. DOCUMENTS I PROJECTES COMPLEMENTARIS

El projecte es complementarà amb els documents i/o projectes necessaris per a l'obtenció de les autoritzacions necessàries.

La seva estructura i contingut s'adequarà al que estableix la normativa d'aplicació i a les especificacions de les entitats o dels organismes que els requereixin:

- Estudi geotècnic
- Projecte d'instal·lacions de la Torre de Control i edificacions auxiliars
- Projecte de protecció contra incendis de la Torre de Control i edificacions auxiliars
- Estudi de seguretat i salut
- Estudi de gestió de residus de la construcció i demolició
- Certificació energètica (registre fase projecte a l'ICAEN)
- Pla de Control de Qualitat
- Instruccions ús i manteniment
- Pla de treballs

ESTUDI GEOTÈCNIC DEL PROJECTE DE REFORMA DE LA TORRE DE CONTROL EN EL RECINTE DEL CIRCUIT DE BARCELONA- CATALUNYA EN EL MUNICIPI DE MONTMELÓ.

REF. Nº: 2279

24 d'agost de 2023

MEMÒRIA

1.-EMMARCAMENT I ÀBAST DE L'ESTUDO

2.-CAMPANYA DE RECONEIXEMENT

3.-CARACTERÍSTIQUES DEL SUBSÒL
- 3.1.- Emmarcament geològic.
- 3.2.- Nivell Freàtic.
- 3.3.- Assaigs de camp.
- 3.4.- Descripció de capes i caracterització geomecànica.

4.-INTERACCIÓ TERRENY –ESTRUCTURA
- 4.1.- Tensió admissible.
- 4.2.- Assentament.

5.-EXCAVABILITAT I EMPENTA DELS MATERIALS

6.-CONCLUSIONS I CONSIDERACIONS CONSTRUCTIVES DE FONAMENTACIÓ

7.-CLOENDA

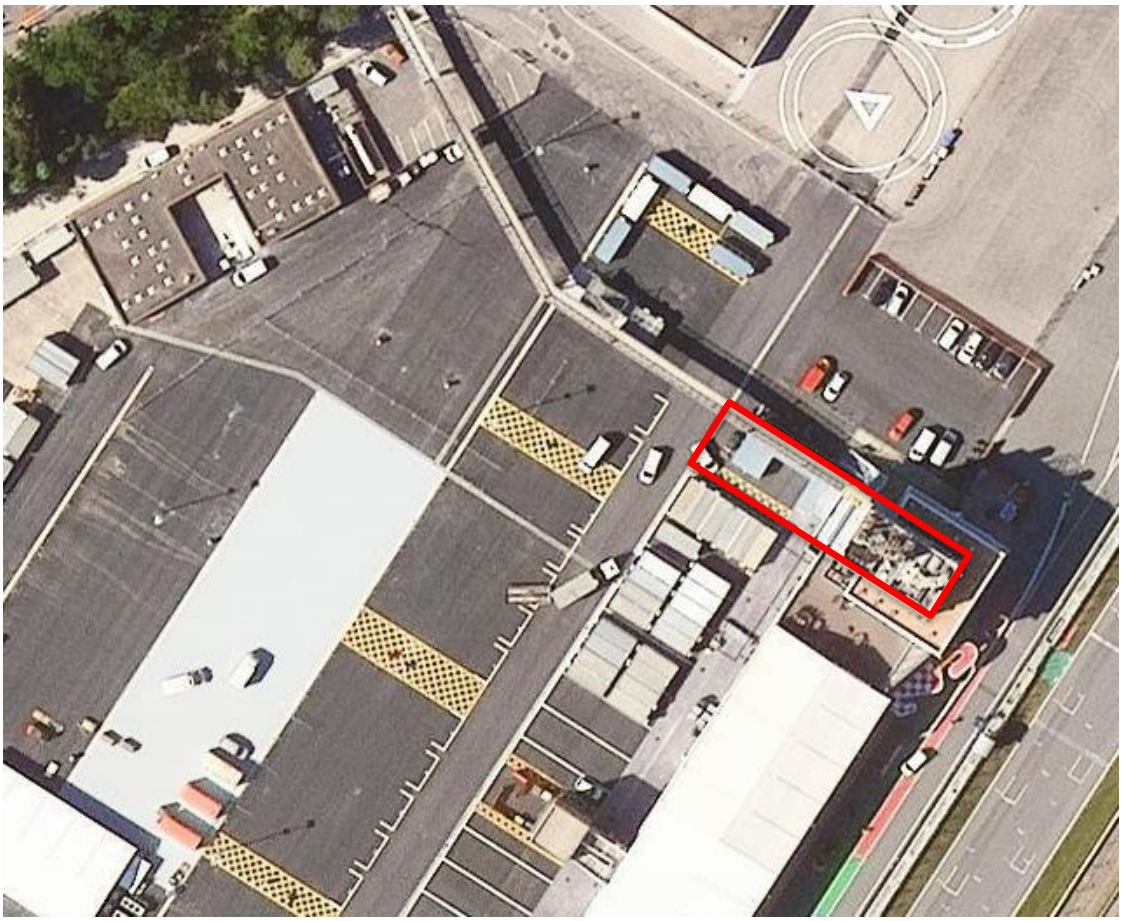
ANNEX DE DOCUMENTACIÓ

- ANNEX 1 : Plànol de la Campanya de reconeixement geotècnic i perfils litoestratigràfics
- ANNEX 2 : Actes d'assaigs :
  - Columnes de sondeig
  - Gràfic assaig de penetració dinàmica
- ANNEX 3 : Documentació Fotogràfica

1.-EMMARCAMENT I ABAST DE L'ESTUDI.-

Per encàrrec de la unitat promotora d' Infraestructures i Manteniment de **CIRCUITS DE CATALUNYA,SL** amb el NIF. B-0828262 i adreça en el carrer Mas de la Moreneta s/núm. de Montmeló CP. 08160 , es realitza l'Estudi Geotècnic del projecte de reforma i ampliació de l'àmbit de l'edifici de la Torre de Control del Circuit de Barcelona- Catalunya situat en el municipi de Montmeló. L'estudi es redacta de conformitat a les especificacions i requeriment de l'estudi d'avaluació geomecànica segons prescripcions del Codi Tècnic de l'Edificació, CTE, DB –SE-C Fonaments.

L'actuació consisteix en la reforma i ampliació de l'edifici existent de PB + 3 plantes pis situat al nord -est del recinte del Paddock del Circuit dotant-lo d'accessos i de nous serveis per a la millora de la seva funcionalitat. L'edifici amb una superfície construïda de >300 m^2 i >4 plantes pis es classifica com un edifici tipus C-2 segons el DB-SE- Fonaments del CTE.



Àrea de l'abast de la proposta del projecte de l'edifici de la Torre de Control.

El present estudi geotècnic té per finalitat determinar les següents característiques geotècniques del subsòl a partir del reconeixement realitzat:

- Anàlisi del context geològic de la zona per tal d'identificar els possibles processos geològics que poguessin afectar l'obra
- Perfil Litològic del subsòl fins a una fondària d'influència del bulb de tensions de la l'actuació prevista

- Naturalesa i característiques geomecàniques de les diferents unitats litoestratigràfiques definides
- Profunditat i tipus de fonamentació més adequada per les diferents actuacions previstes
- Capacitat portant i tensions admissibles a diferents fondàries i assentaments previsibles
- Fondària del nivell freàtic si es detecta en la fondària investigada
- Paràmetres de resistència al tall dels materials pel càlcul de l'empenta en el trasdós dels murs de contenció de terres
- Excavabilitat dels materials, i altres recomanacions constructives

Per a la realització de l'Estudi Geotècnic s'ha dut a terme una Campanya de Reconeixement amb els següents treballs distribuïts en la zona de l'abast de l'actuació :

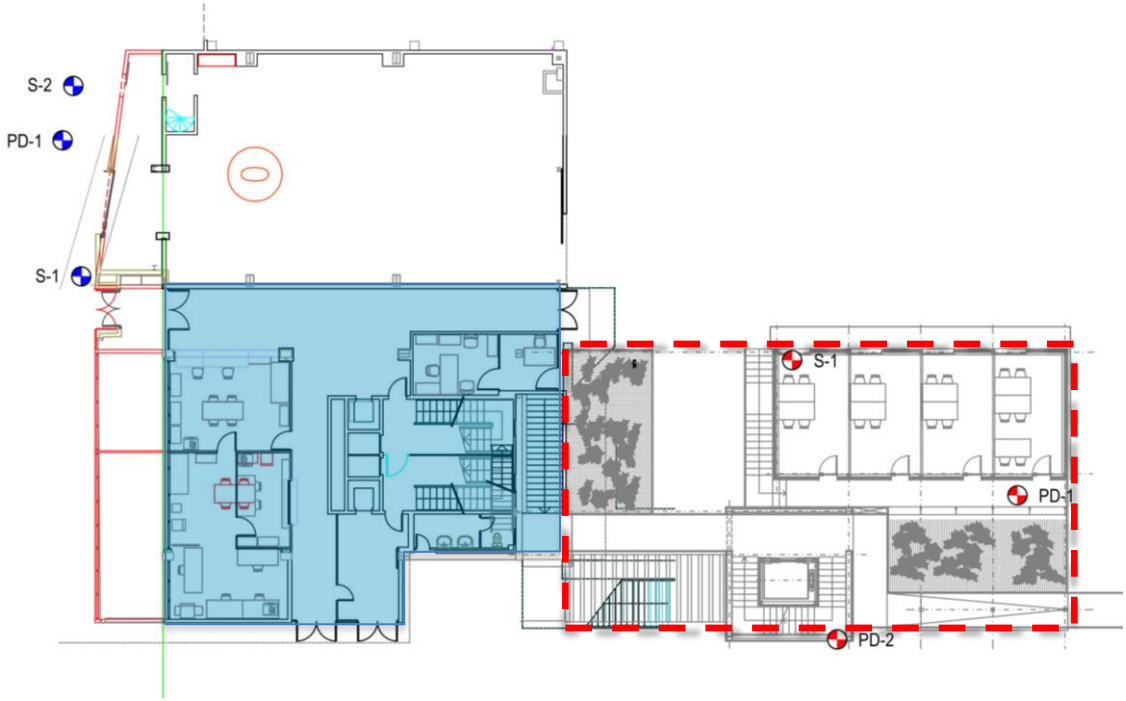
- Realització d'un sondeig mecànic (S-1) a rotació amb recuperació contínua del testimoni de sòl
- Assaigs de penetració estàndard (SPT) i presa de mostra parafinades (MP)
- Elaboració de dos assaigs (PD-1 i PD-2) de penetració dinàmica DPSH fins a fondària de rebuig i/o fondària d'influència del bulb de tensions de la tipologia de fonamentació prevista

La campanya de reconeixement geotècnic per a la reforma de la Torre de Control , es complementa amb la informació que es disposa dels punts del reconeixement geotècnic i assaigs de laboratori realitzat en el Circuit (Estudi Geotècnic per a la reforma del Pòdium ref. 2078) en data de 11 de novembre de 2021 situat en el mateix àmbit de la ubicació de la torre de control a reformar.

2- CAMPANYA DE RECONEIXEMENT.-

Els treballs de la nova campanya de geotècnia (S-1, PD-1 i PD-2) s'han realitzat el dia 21 d'agost de 2023 en l'àrea de l'abast del projecte de l'edifici a reformar i ampliar de la torre de control dins del recinte del Circuit de Barcelona- Catalunya.

Els punts de reconeixement s'han replantejat en una àrea del perímetre de l'edifici de la torre de control i on es projecta l'ampliació de l' edifici :



Situació dels punts de reconeixement de l'actual campanya de geotècnia (en vermell) i de la campanya de realitzada per al projecte del nou pòdium (en blau), indicant l'àmbit d'ampliació en línia discontínua vermella i l'àrea de l'edifici de la torre de control en ombrejat blau.

- Sondeig a rotació amb recuperació de mostra continua. XP P94-202

El sondeig (S-1) s'ha situat en l'àmbit de la planta del projecte de reforma i ampliació de la Torre de Control amb la finalitat de conèixer el perfil litoestratigràfic i geomecànic en la fondària d'influència de l'actuació prevista. L'emplaçament del punt de reconeixement es grafia en un croquis adjunt en l'annex de documentació, i la cota aproximada de la boca del sondeig es fixa segons topogràfic de referència facilitat pel project del Circuit:

Punt de reconeixement	Cota inici de la boca de sondeig segons topogràfic de referència	Fondària de reconeixement
Sondeig S-1	120,5 m	9,44 m

- Assaig de Penetració estàndard (SPT). UNE 103.800/92

Els assaigs de penetració estàndard són assaigs que es realitzen in situ i consisteixen en clavar en el terreny un varillatge de 0,60 m de longitud per aplicació d'una energia d'impacte fixa que proporciona una mesura indirecta de la resistència o deformabilitat d'aquell terreny, determinant-se aquestes propietats mitjançant correlacions empíriques. Durant la realització dels assaigs s'han anotat el número de cops (N) necessaris per enfonsar 30 centrals del varillatge buit de dimensions normalitzades. El colpeig es realitza amb una massa de secció circular de 63,5 kg caient des d' una alçada de 75 cm.

- Presa de mostra parafinada XP P94-202

La presa de mostra parafinada (MP) correspon a una porció de material extret durant la realització dels sondeigs , que per tal de conservar les propietats físiques i geomecàniques del sòl es recobreix amb venes i parafina.

- Penetròmetre Dinàmic Superpesada (DPSH). UNE 103.801/94

S'han realitzat dos assaigs de penetració dinàmica tipus DPSH emplaçats en la planta de l'abast del projecte de reforma i ampliació. L'assaig consisteix en clavar en el terreny una punta cònica que no es recupera d'unes dimensions normalitzades per aplicació d'una energia d'impacte fixa que proporciona una mesura indirecta de la resistència o deformabilitat d'aquell terreny, determinant-se aquestes propietats mitjançant correlacions empíriques. Durant la realització de l'assaig s'han anotat el número de cops (N) necessaris per enfonsar 20 cm d'un varillatge de dimensions normalitzades. El colpeig es realitza amb una massa de secció circular de 63,5 kg caient des d'una alçada de 75 cm. En l'annex s'adjunta la gràfica que relaciona la fondària de l'assaig amb el número de cops (N) necessaris per enfonsar 20 cm del varillatge. L'emplaçament delss punt de reconeixement es grafia en el croquis adjunt en l'annex de documentació, i la cota aproximada de la boca dels assaigs es fixa segons topogràfic de referència facilitat pel project del Circuit :

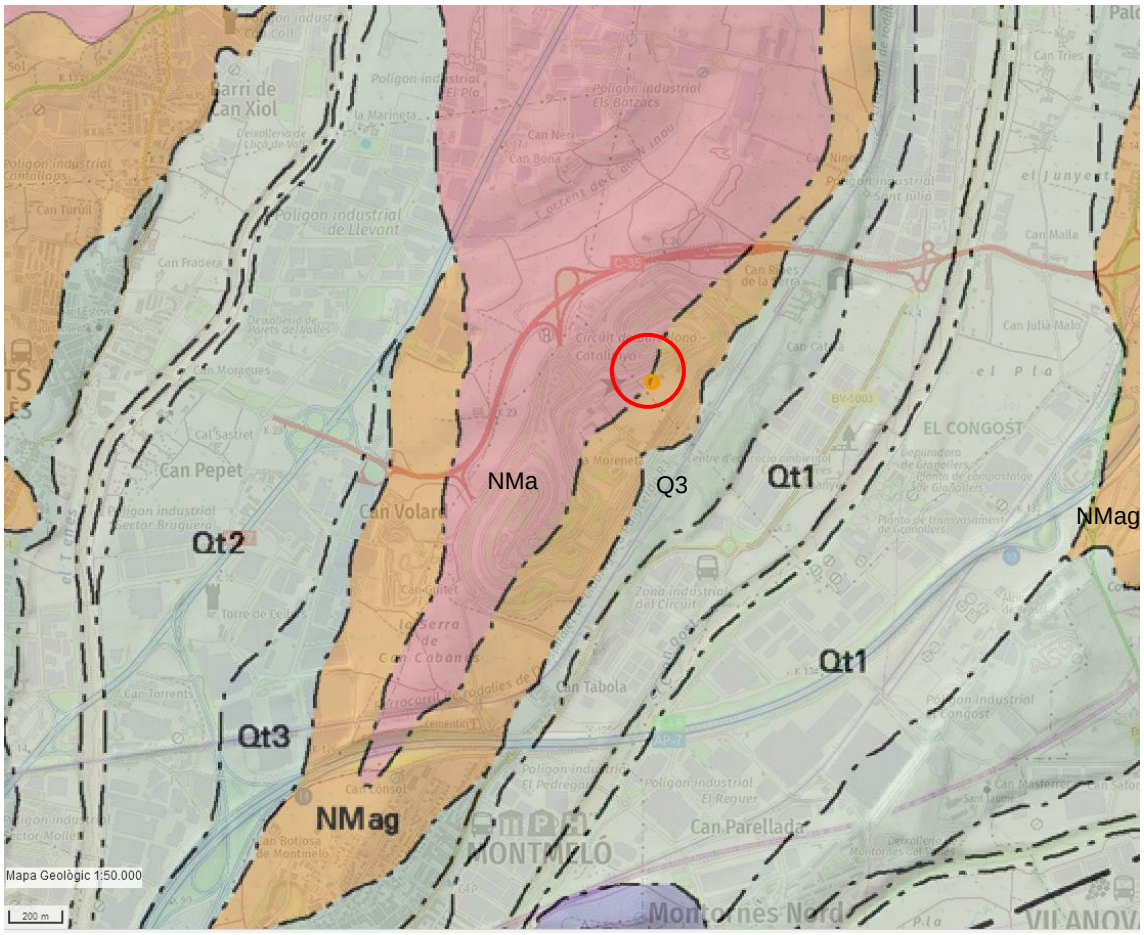
Punt de reconeixement	Cota inici de la boca de l'assaig segons topogràfic de referència	Fondària de reconeixement
Assaig PD-1	120,50 m	7,00 m
Assaig PD-2	120,50 m	6,40 m

3.-CARACTERÍSTIQUES DEL SUBSÒL.-

3.1.-Emmarcament geològic.

L'àmbit d'estudi s'emmarca al peu del massís del Montseny, en la fossa tectònica de la *Conca Neògena de la Depressió del Vallès* que separa la Serralada Litoral de la Prelitoral, limitada pels relleus muntanyencs per un sistema de falles de direcció ENE-OSO. A grans trets, els materials de la Conca terciària del Vallès estan formats per materials paleozoics (roques ígnies i pissarres) que constitueixen la base i envolvent del paquet sedimentari de materials terciaris miocens, a sostre i en superfície s'identifiquen els materials quaternaris associats a dinàmiques al·luvials i col.luvials.

MAPA GEOLÒGIC I LLEGENDA SOBRE BASE TOPOGRÀFICA 1/50.000 :



Quaternari	
Q.	Sediments recents de fons de vall, rieres , i peu de mont. Holocè.
Qt1.	Terrassa fluvial. Graves, sorres i lutites. Holocè.
Qt2	Terrassa fluvial.Graves, sorres, llims i argiles. Plistocè- Holocè basal.
Qt3.	**Terrassa fluvial.Graves, sorres, llims i argiles. Plistocè Superior.**

Miocè	
NMa.	**Argiles i gresos arcòsics. Aragonià superior-Vallesià.**

NMag. Argiles, gresos i conglomerats. Serraval·lià-Vallesià.

Paleozoic

Ggd. Granodiorites i granits alcalins. Carbonífer- Permià.

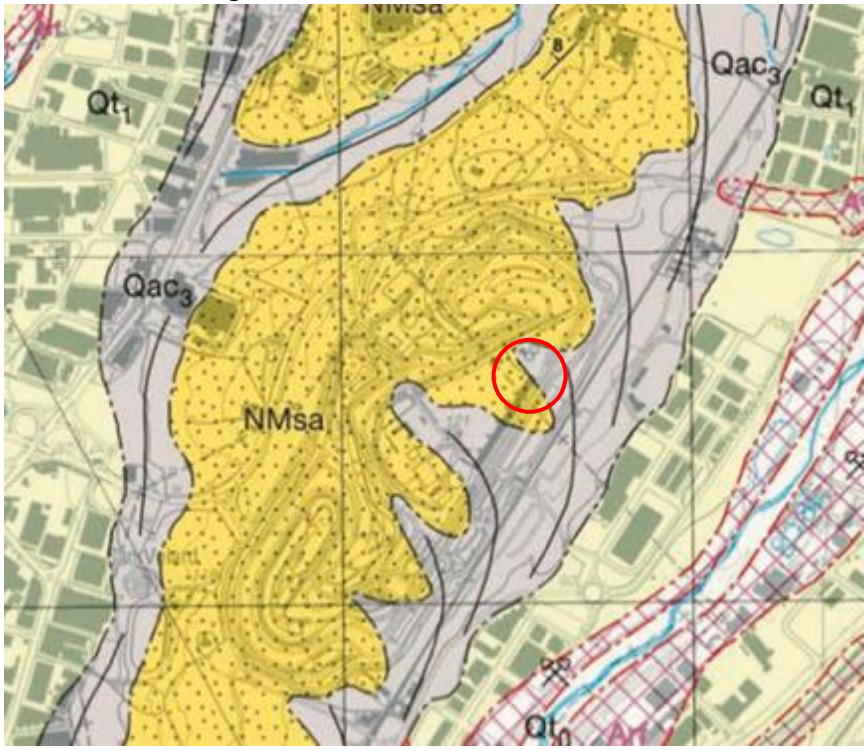
Fps Filons de roques de composició sienítica a monzodiorítica. Formen cossos de geometria globular o dics d'escassa continuïtat lateral. Edat: Carbonífer- Permià.

ÇOrp. Pissarres micacítiques i pissarres sorrenques. Cambroordovicià o Ordovicià.

La sèrie deposicional en el context geològic de l'àrea d'estudi, està formada per sediments neògens amb registre sedimentari atribuïble al Miocè d'ambients al.luvial- fluvial (NMa) format per argiles i gresos arcòsics que passen gradualment a argiles grogues i fosques cap al sud. Les arcoses són el producte de la meteorització, transport i sedimentació del granit de la Serralada Prelitoral. Litològicament consisteix en abundants grans de quars, feldspats (completament caolinitzats) i en menor proporció miques. La matriu és argilosa caolinítica , amb intercalacions de nivells conglomeràtics poc desenvolupats, generalment lenticulars i amb contacte inferior erosiu (NMag).

Els sediments quaternaris (Qt3) que s'identifiquen de forma discordant sobre els materials miocens , corresponen principalment a materials associats a la dinàmica de les terrasses fluvials del riu Congost, constituïts per graves amb matriu llim-arenosa i ciment carbonatat , que localment poden presentar encostraments de calitx de fins a 50 cm de gruix cap a la part superior de la unitat, la potència aproximada dels materials quaternaris és de 4 metres a 10 m. Localment a sostre poden identificar-se dipòsits de rebliments amb material de la pròpia zona per a l'anivellament de cotes del projecte del circuit.

L'Institut Cartogràfic i Geològic de Catalunya (ICGC) ha editat el mapa geològic de la zona d'estudi a escala 1/25.000 amb la cartografia dels materials descrits:



Cartografia geològica a escala 1/25.000 de l'àmbit d'estudi.

Graves subarrodonides, mal seleccionades amb matriu sorrenca-llimosa de color vermell i amb grau de cimentació variable. Es disposen en cossos canaliformes de curvatura feble, potència decimètrica, base erosiva i estratificació encreuada planar o en solc. Inclouen intercalacions de nivells lenticulars de llims vermells poc freqüents a la base i progressivament més abundants cap a sostre fins a arribar a ser dominants. El tram superior és constituït per un nivell de gruix mètric de llims sorrencs amb gravetes subarrodonides disperses i abundants nòduls de carbonat de calci. En conjunt, formen una unitat de tendència granodecreixent. Cap a les zones d'ala són més abundants els llims amb graves disperses d'origen col·luvial lateral. Als dipòsits situats a la Serralada Litoral les sorres són arcòsiques i les graves són poc freqüents. El gruix mitjà de la unitat és d'uns 10 metres, però pot arribar a un màxim d'uns 25. Forma dipòsits d'origen al·luvial-col·luvial que queden encaixats en els relleus més elevats formats per materials miocens a la depressió del Vallès, i materials paleozoics a la Serralada Litoral. Són dipòsits del nivell 3 del Quaternari i la seva edat s'atribueix al Plistocè superior.

Sorres arcòsiques amb intercalacions de graves i de lutites. Les sorres són generalment de gra groller i coloració ocre. Inclouen abundants gravetes i algunes graves disperses o formant nivells. Els clasts són de pissarres, fil·lites, esquists, granitoides, pòrfirs i quars. El grau de cimentació generalment és baix, tot i que, localment, poden presentar graus elevats. Les intercalacions de graves tenen morfologia lenticular i gruixos des de pocs decímetres fins a ordre decamètric. Les graves són sempre rodades i de litologies exclusivament procedents del substrat paleozoic, molt similars a les de la unitat NMcc. Les lutites són generalment molt sorrenques, presenten abundants gravetes disperses i tenen coloració d'ocre a ataronjada. Ocasionalment, les lutites són grisenques, més argiloses i contenen restes carbonoses o de gasteròpodes. Prop del límit SE de la depressió del Vallès, també inclouen nivells lenticulars d'escassa continuïtat lateral de blocs que poden superar els 70 cm de diàmetre. La matriu dels nivells de blocs és arcòsica grollera i és escassament cimentada. Els blocs són ben rodats i la seva litologia és de pissarres, fil·lites, esquists, cornianes, granitoides, pòrfirs i quars. Cap a l'oest, passa lateralment i de forma transicional a les unitats NMcc i NMlc i se situa estratigràficament per sobre de la unitat NMgo. Cap al NE, passa lateralment i verticalment a la unitat NMcv (fulls 393-2-1, Cardedeu, i 364-2-2, Santa Maria de Palautordera). Al límit NW de la depressió limita amb la falla del Vallès (full 393-1-1, Granollers), mentre que el contacte amb la Serralada Litoral és més complex per l'alternança de zones on el contacte és per falla, amb altres on se situa discordantment sobre els materials paleozoics. En aquest full, la potència estimada per la unitat és, d'aproximadament, uns 1.000 metres. S'interpreten com a dipòsits de sistemes de ventalls al·luvials majoritàriament procedents de la Serralada Prelitoral. Els nivells de grans blocs, situats a la zona propera al límit sud de la depressió, indiquen també l'existència d'aportaments procedents de la Serralada Litoral. L'edat estimada és Vallesià superior.

3.2.-Nivell Freàtic.

En la fondària investigada i en data de realització dels treballs, no s'ha detectat la presència de nivell freàtic en el sondeig, ni en la recuperació del varillatge dels assaigs de penetració dinàmica, malgrat si s'han detectat trams de menor colpeig que es correlacionen amb trams més humits de la fondària compresa entre 2 i 3 m.

El visor de l'Agència Catalana de l'Aigua (ACA) permet consultar informació dels punts d'aigua de la base de dades hidrològica (BDH) que es localitzen en el perímetre més proper de l'àmbit d'estudi, localitzant al sostre del substrat miocènic nivells d'aigua superficials en els contactes entre materials de diferent permeabilitat (argiles i sorres) i un nivell piezomètric més notable sobre la fondària de 30 m que es correspondria amb la cota la del riu Congost (90 m) .

3.3.-Assaigs de camp

Del sondeig mecànic realitzats s'ha extret la mostra continua del terreny en tota la seva fondària, una vegada extret el material s'ha procedit a la descripció de les diferents capes identificades per un Enginyer Geòleg i a la deposició del testimoni en caixes portatestimonis per a ser fotografiats. La descripció del testimoni dels sondeigs es recull en les columnes litològiques de reconeixement que s'acompanyen en l'annex de documentació de l'Informe Geotècnic i que es troba referida a la cota d'inici del punt de reconeixement :

Sondeig	Fondària de reconeixement
S-1	-9,44 m

S'han realitzat in situ un total de quatre assaigs de penetració estàndard SPT, a continuació es detallen el número de cops obtinguts per clavar 15 cm del varillatge d'aquest assaig in situ en els sondeigs:

SONDEIG	Fondària Assajada	TIPUS D'ASSAIG	GOLPEIG	COPS/30 cm.
S-1	1,20 m ÷ 1,80 m	SPT-1	6-8-10-12	18
	3,00 m ÷ 3,60 m	SPT-2	7-9-9-10	18
	6,00 m ÷ 6,60 m	SPT-3	12-15-18-50	33 / R
	9,40 m ÷ 9,44 m	SPT-4	50	R

El valor R de l' assaig SPT es correspon al que es coneix com a rebuig que es dóna quan el número de cops per clavar 15 cm del portatestimonis és major a 50 cops.

Els resultats obtinguts en els assaigs de penetració estàndard (N_{SPT}) poden correlacionar-se empíricament amb diferents paràmetres del terreny, per a sòls cohesius els paràmetres de caracterització corresponen a la consistència dels materials i compressió simple:

N_{SPT}	Consistència	Resistència a compressió simple (kg/cm^2)
<2	Molt fluixa	<0,25
2÷4	Fluixa	0,25÷0,50
4÷8	Mitja	0,50 ÷1,00
8÷15	Semidur	1,00÷2,00
15÷30	Dur	2,00÷4,00
>30	Rígid	>4

Per a sòls detrítics, els paràmetres de caracterització corresponen a la compacitat dels materials (índex de densitat) i l'angle de fregament:

N_{SPT}	Compacitat	Φ (Peck)	Φ(Meyerhof)
<4	Molt fluixa	<29º	<30º
4÷10	Fluixa	29º÷30º	30º÷35º
10÷30	Mitja	30º÷36º	35º÷40º
30÷50	Alta	36º÷41º	40º÷45º
>50	Molt alta	>41º	>45º

A continuació, es detallen el número de cops obtinguts dels assaigs de penetració dinàmica DPSH i la seva correlació amb el valor de NSPT; realitzats in situ segons cota d'inici del perfil de reconeixement:

FONDÀRIA (m)	PD-1 (N_{SPT})	PD-2 (N_{SPT})
-0,20	-	-
-0,40	-	-
-0,60	12	14
-0,80	17	17
-1,00	14	18
-1,20	17	19
-1,40	11	22

-1,60	12	31
-1,80	14	27
-2,00	14	25
-2,20	17	19
-2,40	11	9
-2,60	9	6
-2,80	8	5
-3,00	7	7
-3,20	14	14
-3,40	17	19
-3,60	18	21
-3,80	21	25
-4,00	22	28
-4,20	29	39
-4,40	31	42
-4,60	31	44
-4,80	29	52
-5,00	30	49
-5,20	28	46
-5,40	31	58
-5,60	34	R
-5,80	39	R
-6,00	51	R
-6,20	49	R
-6,40	48	R
-6,60	45	
-6,80	R	
-7,00	R	

El valor R del perfil penetromètric DPSH de la taula correspon al que es coneix com a rebuig que es dóna quan el número de cops per clavar 20 cm del varillatge és major a 100 cops i/o tres valors consecutius superiors a un colpeig de 70 .

3.4.-Descripció de capes i caracterització geomecànica.

Per a la caracterització dels materials del subsòl s'han considerat els resultats dels assaigs de laboratori realitzats en les mostres de l'estudi geotècnic amb ref. 2078 proper a l'edifici de la torre de control. Les capes geotècniques identificades i caracteritzades en el sondeig i en els assaigs de penetració dinàmica DPSH, s'individualitzen de sostre a base respecte cota inici del perfil de reconeixement i es descriuen a continuació :

- **CAPA R (Unitat Rebliment).** Correspon al gruix de paviment d'asfalt en superfície, seguit de paviment de formigó. Es tracta d'un nivell de solera de gruix variable ;

  Fondària d'identificació:

  Sondeig S-1: de 0,00 m a 0,70 m
  Assaig PD-1: de 0,00 m a 0,40 m
  Assaig PD-2: de 0,00 m a 0,40 m

- CAPA R/Q (Unitat de Rebliment i/o Quaternari). Correspon a materials cohesius d'edat Quaternari d'origen al·luvial, tot i que tenint en compte els valors variables i localment baixos (part inferior de la capa) registrats en els assaigs de penetració dinàmica DPSH, no es descarta que puguin correspondre a materials sobreposat. Es constitueixen per un tram superior d'argila sorrenca de color marró (CL) amb presència d'alguns nòduls de carbonat, passant en fondària a una argila molt sorrenca (CL, SC) de color marró clar amb abundants nuclis i nivells intercalats llimosos carbonatats blanquinosos, amb alguns nòduls de carbonat i localment i de forma molt dispersa alguna grava centimètrica de quars. Es classifica com un sòl cohesiu de consistència semidura en els primers 2,00 metres, passant en fondària a presentar un grau d'humitat més elevat i a presentar una consistència mitja:

  Fondària d'identificació:

  Sondeig S-1: de 0,70 m a 3,00 m
  Assaig PD-1: de 0,40 m a 3,00 m
  Assaig PD-2: de 0,40 m a 3,00 m

  Colpeig de penetració: N_{SPT} = 11÷ 31, reduint-se cap a la base de la capa a valors de N_{SPT} = 5÷ 9

- CAPA Q (Unitat de Quaternari). Correspon a materials cohesius d'edat Quaternari d'origen al·luvial, formats per una argila sorrenca de color marró fosc (CL), amb algun tram intercalat més sorrenc i de tons verdosos, amb presència de nuclis carbonatats blanquinosos. Atès a la tonalitat fosca de la unitat, no es descarta que aquests materials puguin correspondre a un antic sòl vegetal. En qualsevol cas, es classifica com un sòl cohesiu de consistència semidura a dura :

  Fondària d'identificació:

  Sondeig S-1: de 3,00 m a 4,65 m
  Assaig PD-1: de 3,00 m a 4,00 m
  Assaig PD-2: de 3,00 m a 3,60 m

  Colpeig de penetració: N_{SPT} = 14÷ 22

- CAPA A (Unitat del substrat del Miocè). Format per una alternança de nivells argilo-sorrencs i de sorres argiloses. Els trams més argilosos es composen d'argila amb contingut variable en fracció sorra de gra fi-mig (CL i SC-SM) de composició granítica amb predomini dels grans de feldspat alterats blanquinosos, en general de color marró clar amb trams de tons marró ataronjats i presència d'algunes taques / decoloracions gris clar verdoses, localment amb algun tram carbonatat amb nuclis llimosos i/o nòduls de color beix blanquinós (algun centimètric). Pel que fa als trams sorrencs es constitueixen d'una sorra argilosa arcòsica (de composició granítica) (SC-SM) de color marró clar amb algunes decoloracions verdoses i localment amb alguna grava fina dispersa.

  En l'àrea d'estudi, s'observa un predomini dels estrats argilosos, en la part superior de la capa, passant en fondària a predominar els estrats sorrencs.

Paràmetres geotècnics CAPA A		
Mostres assajades		m-1,m-2,m-3
Classificació sòls segons UCSS		CL, SC-SM
Límits d'Atterberg	Límit Líquid	39,3
	Límit Plàstic	24,7
	Índex de Plasticitat	14,5
Passa 0,08 %	% Passa tamís 0,08 UNE	55,1
Densitat Humida	(gr/cm^3)	2,01 ÷ 2,08

Densitat Seca	(gr/cm^3)	1,78 ÷ 1,84
Humitat	%	12,5÷13,35
Tall Directe	Cohesió (kg/cm^2)	0,31
	Angle de fregament intern (º)	35.8
Resistència a compressió simple	Resistència a cs (kg/cm^2)	1,45 ÷2,7
	Deformació (%)	3,32÷7,13
Pressió màxima d'inflament	Pressió d'inflament (kg/cm^2)	0,25
	Inflament en descàrrega (%)	0,11
Agressivitat	mg SO_4^{2-}/kg	Negatiu
	Classificació EHE	No agressiu

Es classifiquen com a sòls cohesius de consistència dura a rígida en els trams argilosos i com a sòls detrítics de compacitat alta en el trams detrítics :

Fondària d'identificació:

Sondeig S-1: de 4,65 m a 9,44 m (fi de sondeig)

Assaig PD-1: de 4,00 m a 7,00 m (rebuig d'assaig)

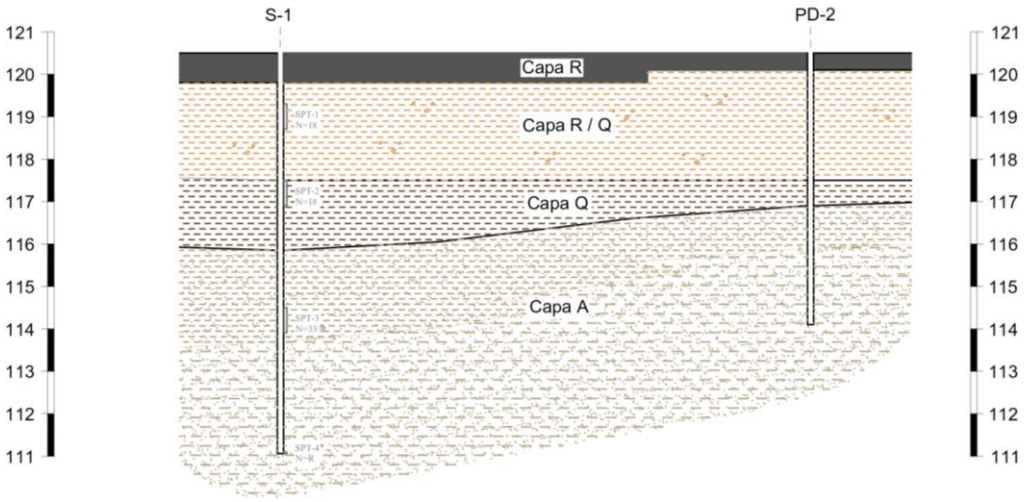
Assaig PD-2: de 3,60 m a 6,40 m (rebuig d'assaig)

Colpeig de penetració: N_{SPT} = 25 ÷ 44 en la part superior de la capa correlacionant-se amb un predomini del material argilós, passant a valors de N_{SPT} > 50 (R) pel que s'interpreta un predomini dels materials sorrencs

Per dades de geologia general, es coneix que l'espessor del substrat del Miocè pot superar la vintena de metres.

4.-INTERACCIÓ TERRENY –ESTRUCTURA

De les dades de que es disposa de la campanya de treballs de camp s'elabora el perfil litoestratigràfic entre els punts de reconeixement realitzats i es correlacionen segons la definició de capes (punt 3.4).



Tenint en compte la baixa caracterització geomecànica dels materials de la Capa R/Q i el gruix que presenta es considera la proposta de fonamentació profunda encastada en els materials definits com substrat Miocè (Capa A) que es localitzen a partir de la fondària de 4,65 m (S-1) ,4 m (PD-1) i 3,6 m (PD-2) respecte la cota d' inici del reconeixement .

El Codi Tècnic de l'Edificació, CTE, en el seu apartat del DB-Seguretat Estructural- Fonaments no normalitza cap formulació específica pel càlcul de micropilots. En conseqüència , pel seu càlcul s'empra el Mètode de Bustamante (1986), que correspon a una formulació reconeguda i empíricament contrastada en l'àmbit de la geotècnia.

La càrrega límit per a un micropilot a compressió correspon :

$$QL=QP+QF$$

On:

- QL és la carga límit a coronació (sense factor de seguretat FS).
- QP és la resistència per punta límit.
  QF és la resistència per fregament límit .

Com a factor de seguretat addicional i degut al diàmetre reduït del micropilot, es desprecia la resistència per punta i s'accepta que treballin solament per fregament.

La càrrega per fregament (QF) es defineix com:

$$QF= \text{Àrea lateral pilot} * ei*qfi= \sum \pi \cdot Di \cdot ei \cdot qfi$$

On per a la capa (i):

- Di : Diàmetre promig real D_i α . $D_{Nominal\ perforació}$
- α = Coeficient d'increment del diàmetre nominal o de perforació
- ei : el gruix de la capa
- QfI : la resistència unitària límit per fregament de la capa

CUADRO IV

SUELOS	COEFICIENTE α		Cantidad mínima de lechada aconsejada V_i
	IRS *	IGU **	
Grava	1,8 a 1,8	1,3 a 1,4	1,5 V_i
Grava arenosa	1,6 a 1,8	1,2 a 1,4	1,5 V_i
Arena en grava	1,5 a 1,6	1,2 a 1,3	1,5 V_i
Arena gruesa	1,4 a 1,5	1,1 a 1,2	1,5 V_i
Arena mediana	1,4 a 1,5	1,1 a 1,2	1,5 V_i
Arena fina	1,4 a 1,5	1,1 a 1,2	1,5 V_i
Arena limosa	1,4 a 1,5	1,1 a 1,2	1,5 a 2,0 V_i para IRS 1,5 V_i para IGU
Limo	1,4 a 1,6	1,1 a 1,2	2,0 V_i para IRS 1,5 V_i para IGU
Arcilla	1,8 a 2,0		2,5 a 3,0 V_i para IRS 1,5 a 2,0 V_i para IGU
Marga	1,8	1,1 a 1,2	1,5 a 2,0 V_i para capa compacta
Marga-calcárea	1,8	1,1 a 1,2	
Creta alterada o fragmentada	1,8	1,1 a 1,2	2,0 a 6,0 V_i ó más si la capa está fracturada
Roca alterada o fragmentada	1,2 a 1,8	1,1	1,1 a 1,5 V_i si la capa está finamente fissurada 2,0 ó más si la capa esta fracturada

V_i: Volumen del bulbo de sellado
IRS: Inyección Repetitiva y Selectiva
IGU: Inyección Global Unificada

*: con $p \geq p_o$
**: con $0.5\ p_o < p < p_o$

Valors del coeficient α d' increment del diàmetre nominal d'un micropilot injectat. (Bustamante ,1986).

La càrrega límit d'un micropilot a tracció correspon :

En cas que el micropilot estigui sotmès a càrregues de tracció ; s'aplica un coeficient de reducció (η) :

La càrrega per fregament (QF) es defineix com:

$$QF = \sum \pi \cdot Di \cdot ei \cdot \eta\ qfi$$

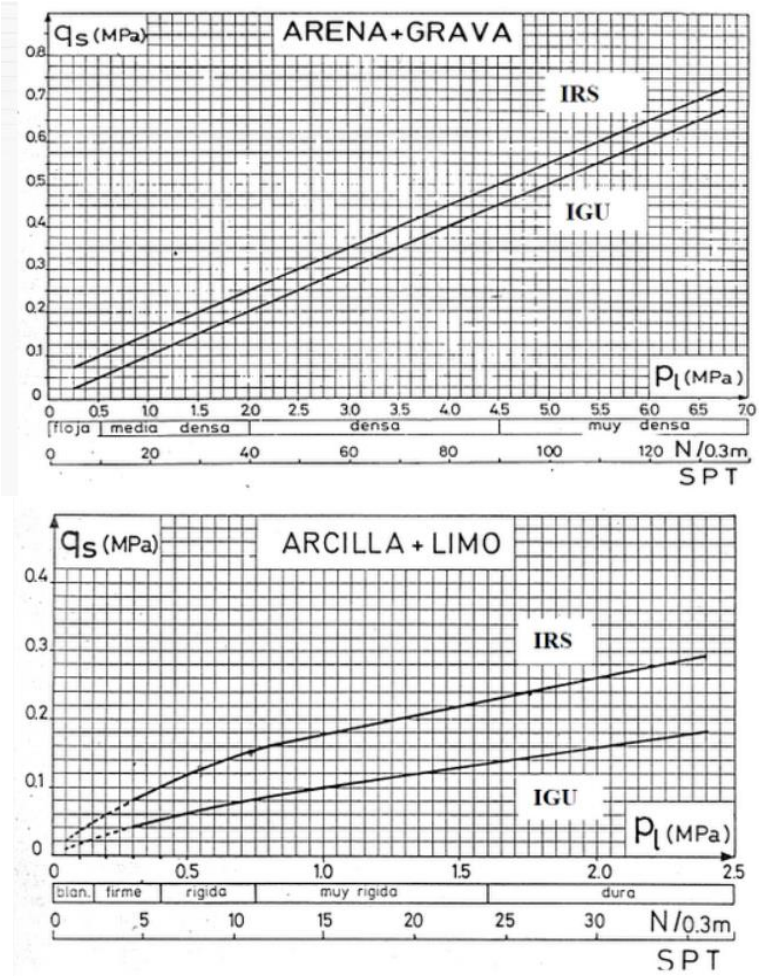
On :

- Per a micropilots sotmesos alternativament a càrrega de tracció i compressió alternativament a carga de tracció i compressió, s'aplica un η=0.60
- Per a micropilots sotmesos únicament a càrregues de tracció, s'aplica un η=0.75.

El coeficient de seguretat pel càlcul de la càrrega d'enfonsament d'un micropilot proposat per Bustamante és de 2 en tots els casos.

En el cas dels micropilots sotmesos a tracció , caldrà realitzar les comprovacions enfront l'aixecament en funció del pes propi del micropilot.

Per a determinar la resistència unitària límit per fregament (qfi) d'un material pot emprar-se la gràfica en funció de la litologia del tram d'estudi i dels valors NSPT :



Els micropilots (encastats en la Capa A, un mínim de 6D) es dimensionaran segons la càrrega de projecte, considerant els valors de resistència unitària límit per fregament (Qfi) de la taula de la formulació de Bustamante pels diferents materials definits en el perfil del subsòl :

Perfil (sondeig S1)	N_{SPT}	Qfi kg/cm^2 (fregament unitària límit sense aplicar f.s) IGU	Qfi kg/cm^2 (fregament unitària límit sense aplicar f.s) IRS
Capa R De 0,00 m a 0,70 m	-	-	-
CAPA R/Q De 0,7 m a 3 m	11÷31 (5÷9)	0,6	1,2
CAPA Q De 3 m a 4,65 m	14÷22	1	1,6
CAPA A De 4,65 m a 9,44 m	25÷50	1,4	2,3

El valor de QF s' obtindrà en funció del gruix de cada capa (ei) considerada, el diàmetre de micropilot considerat , el valor de l' increment del diàmetre (α) i en funció del tipus d' injecció IGU (unificada) o IRS (repetitiva).

Pels valors resultats obtinguts, segons formulació de Bustamante, s'aplicarà un factor de seguretat de 2 per obtenir la resistència del micropilot per enfonsament.

5.-EXCAVABILITAT I EMPENTA DELS MATERIALS

5.1.-Excavabilitat.

Des del punt de vista de la seva excavabilitat els materials identificats en els perfils de reconeixement podem classificar com a materias excavables amb la maquinària usualment utilitzada per a moviments de terra (pales mecàniques, etc).

Les dificultats d'excavació poden venir donades en funció del règim de precipitacions, la possible presència d'humitat o de nivell freàtic entre contactes de materials de diferents permeabilitat (sorres i argiles) , pot dificultar les tasques d'excavació, sent necessari prendre mesures correctores per a garantir l'estabilitat de les terres dels desmunts i la bona execució de la fonamentació.

Per a tipologies de fonamentació amb una fondària de desmunt de la rasa a partir d'1,2 m caldrà prendre mesures d'entibació i estintolament per garantir l'estabilitat de les estructures contigües i la seguretat del personal de l'obra .

5.2.-Estabilitat de talussos.

Pel disseny de talussos i càlculs d'empentes del terreny , els paràmetres de resistència al tall dels materials identificats en el perfil del subsòl fins a localitzar el substrat que es proposen són els següents :

- Unitat trànsit (Capa R/Q) :
  - Pes específic: 1,7 ÷ 1,75 T/m^3
  - Cohesió drenada o en efectives: 0,6÷ 0,7 T/m^2
  - Angle de Fricció en efectives: 27º ÷ 28º
- Unitat tram quaternari Capa Q :
  - Pes específic: 1,8 ÷ 1,9 T/m^3
  - Cohesió drenada o en efectives: 0,8÷ 1 T/m^2
  - Angle de Fricció en efectives: 28º ÷29º
  - Coeficient de permeabilitat ; $10^{-6} \div 10^{-7}$ cm/sg
- Unitat substrat (Capa A);
  - Pes específic: 1,95 ÷ 2,2 T/m^3
  - Cohesió drenada o en efectives: 1,3÷ 2 T/m^2
  - Angle de Fricció en efectives: 30º÷34º
  - Coeficient de permeabilitat ; $10^{-6} \div 10^{-7}$ cm/sg

Els valors de permeabilitat han estan extrets de 'Fundamentos de Mecánica de Suelos, Roy Withlon,1994'.Pel càlcul de la fondària crítica de ruptura de la paret vertical d'una trinxera d'excavació mecànica apliquem la formulació de Terzaghi-Taylor;

$$H_c = \frac{4 \cdot c}{\gamma} \qquad H'_c = \frac{2 \cdot H_c}{3}$$

Hc: Fondària crítica en m c ; Cohesió en T/m^2 γ ; Pes específic en T/m^3

Avaluant els paràmetres geotècnics proposats, la fondària crítica que garanteix la seguretat de la paret vertical de les trinxeres d'excavació mecànica en el perfil del subsòl d'estudi correspon a ;

- Unitat trànsit Capa R/Q) ; H'c = 1 m
- Unitat quaternari (Capa Q) ; H'c = 1,15 m
- Unitat substrat (Capa A) ; H'c = 1,57 m

6.- CONCLUSIONS.-

De les dades de que es disposa de la zona i de la informació dels treballs de reconeixement en els punts de la campanya geotècnia realitzada en l'àrea de l'actuació prevista , s'obtenen les següents conclusions :

- Àmbit constructiu :

  L'actuació consisteix en la reforma i ampliació de l'edifici existent de PB + 3 plantes pis situat al nord -est del recinte del Paddock del Circuit dotant-lo d'accessos i de nous serveis per a la millora de la seva funcionalitat.

- Context geotècnic :

  De les dades de que es disposa de la campanya de treballs de camp s'elabora el perfil litoestratigràfic entre els punts de reconeixement realitzats i es correlacionen segons la definició de capes (punt 3.4).

  Tenint en compte la baixa caracterització geomecànica dels materials de la Capa R/Q i el gruix que presenta es considera la proposta de fonamentació profunda encastada en els materials definits com substrat Miocè (Capa A) que es localitzen a partir de la fondària de 4,65 m (S-1) ,4 m (PD-1) i 3,6 m (PD-2) respecte la cota d' inici del reconeixement .

- Tensions admissibles de les unitats litoestratigràfiques :

  Els micropilots (encastats en la Capa A, un mínim de 6D) es dimensionaran segons la càrrega de projecte, considerant els valors de resistència unitària límit per fregament (Qfi) de la taula pels diferents materials definits en el perfil del subsòl :

Perfil (S1)	N_{SPT}	Qfi kg/cm^2 IGU	Qfi kg/cm^2 IRS
Capa R De 0,00 m a 0,70 m	-	-	-
CAPA R/Q De 0,7 m a 3 m	11÷31 (5÷9)	0,6	1,2
CAPA Q De 3 m a 4,65 m	14÷22	1	1,6
CAPA A * De 4,65 m a 9,44 m	25÷50	1,4	2,3

El valor de QF s' obtindrà en funció del gruix de cada capa (ei) considerada, el diàmetre de micropilot considerat , el valor de l' increment del diàmetre (α) i en funció del tipus d' injecció IGU (unificada) o IRS (repetitiva).

*Per les dades de que es disposa de la zona els materials de la Capa A caracteritzats en la campanya ofereixen una potencia de desenes de metres en el context d'estudi .

Pels valors resultats obtinguts s'aplicarà segons formulació de Bustamante un factor de seguretat de 2 per obtenir la resistència del micropilot per enfonsament.

- Hidrologia :

En la fondària investigada i en data de realització dels treballs, no s'han detectat la presència de nivell freàtic en els sondeigs, ni en la recuperació del varillatge de l'assaig de penetració dinàmica,malgrat si s'han detectat trams de menor colpeig que es correlacionen amb trams més humits de la fondària compresa entre 2 i 3 m.

Els treballs s'han realitzat en un episodi de sequera notable pel que en èpoques de pluja abundant poden localitzar-se humitats en el contacte entre materials de diferent permeabilitat.

El visor de l'Agència Catalana de l'Aigua (ACA) permet consultar informació dels punts d'aigua de la base de dades hidrològica (BDH) que es localitzen en el perímetre més proper de l'àmbit d'estudi, localitzant al sostre del substrat miocènic nivells d'aigua superficials en els contactes entre materials de diferent permeabilitat (argiles i sorres) i un nivell piezomètric més notable sobre la fondària de 30 m que es correspondria amb la cota la del riu Congost (90 m) .

- Ripabilitat :

Des del punt de vista de la seva excavabilitat els materials identificats en els perfils de reconeixement podem classificar com a materias excavables amb la maquinària usualment utilitzada per a moviments de terra (pales mecàniques, etc).

Les dificultats d'excavació poden venir donades en funció del règim de precipitacions, la possible presència d'humitat o de nivell freàtic entre contactes de materials de diferents permeabilitat (sorres i argiles) , pot dificultar les tasques d'excavació, sent necessari prendre mesures correctores per a garantir l'estabilitat de les terres dels desmunts i la bona execució de la fonamentació.

Per a tipologies de fonamentació amb una fondària de desmunt de la rasa a partir d'1,2 m caldrà prendre mesures d'entibació i estintolament per garantir l'estabilitat de les estructures contigües i la seguretat del personal de l'obra .

- Paràmetres de resistència al tall dels materials :

En cas de ser necessari el càlcul de l'empenta de terres es proposa adoptar els paràmetres de resistència al tall que s'exposen en l'apartat 5 de l'informe.

- Protecció contra l'exposició al radó :

Segons la Directiva 2013/59/EURATOM de 5 de desembre de 2013, i la seva transposició a la normativa espanyola CTE DB- HS 6. Documento Básico HS Salubridad. HS 6 Protección frente a la exposición al radón, RD 732/2019 de 20 de desembre de 2019: els edificis disposaran de medis adequats per a limitar el risc previsible d'exposició inadequada al radó procedent del terreny en els recintes tancats i així limitar el risc d'exposició dels usuaris a concentracions de radó procedent del terreny a l'interior dels espais habitables.

Per limitar el risc d'exposició dels usuaris a concentracions inadequades de radó procedent del terreny en l'interior dels locals habitables, s'estableix un nivell de referència per el promig anual de concentració de radó en l'interior d'aquests recintes de 300 Bq/m³.

Segons l'Apèndix B. "Clasificación de municipios en función del potencial de radón (CTE DB- HS 6)", el terme municipal de Montmeló es troba classificat dins de la zona I, per tant, caldrà comprovar l'eficàcia del sistemes constructius i es procedirà a la col·locació d'una barrera de protecció (làmina anti-radó o altres d'eficiència provada) o cambra d'aire entre el terreny i els locals habitables amb condicions de ventilació i segellat adequats, destinada a mitigar l'entrada del gas radó als locals habitables. Quan es faci servir cambra d'aire, posteriorment a la intervenció, caldrà comprovar l'eficàcia del sistema amb una presa de dades de la concentració de radó (mitjana anual) i, si és necessari, s'implementaran solucions complementàries.

Com a recomanacions tècniques de caràcter general per als posicionaments de fonamentació proposats, es considera :

- Durant els treballs d'execució de l'obra, es prendran les mesures necessàries per garantir la seguretat del personal de l'obra, les estructures , edificis colindants i vials, i la pròpia obra , mesures que es reflectiran en el pla de seguretat de l'obra.

- Segons la Norma de Construcció Sismoresistente NCSE-02 , Montmeló presenta una acceleració sísmica bàsica de 0,04g, i un coeficient de contribució K igual a 1.

  Respecte al valor d'acceleració sísmica de càlcul (a_c) , s'obté amb la fórmula :

$$a_c = S.r.a_b$$

  On :

  a_b : Acceleració sísmica bàsica de 0,04 g.

  ρ : Coeficient adimensional de risc, funció de la probabilitat acceptable que s'excedeixi a_c en el període de vida pel qual es projecta la construcció :
  - construccions d'importància normal ρ=1
  - construccions d'importància especial ρ=1,3

  S : Coeficient d'amplificació del terreny ;

  Per a ; $\rho.a_b \leq 0{,}1$ g ; s'aplica S= C/1,25

  Per a 0,1 g < $\rho.ab$< 0,4 g ; s'aplica $S = \frac{C}{1{,}25} + 3{,}33\,(\rho \cdot \frac{a_b}{g} - 0{,}1)\,(1 - \frac{C}{1{,}25})$

  Per a 0,4g≤ $\rho.a_b$ S=1

  C : Coeficient del terreny que depèn de les característiques geotècniques extrapolades fins als 30 m :
  - Terreny tipus I: Roca compacta, sòl cimentat o granular dens. Velocitat de propagació de les ones elàstiques transversals o de cisalla, v_S > 750m/s. (C=1,0)
  - Terreny tipus II: Roca molt fracturada, sòl granular dens o cohesiu dur. Velocitat de propagació de les ones elàstiques transversals o de cisalla, 750m/s ≥ v_S > 400m/s. (C=1,3)
  - Terreny tipus III: Sòl granular de compacitat mitjana o sòl cohesiu de

consistència rígida a molt rígida. Velocitat de propagació de les ones elàstiques transversals o de cisalla, 400m/s ≥ v_S > 200m/s. (C=1,6)

- Terreny tipus IV: Sòl granular solt o sòl cohesiu tou. Velocitat de propagació de les ones elàstiques transversals o de cisalla, v_S ≤ 200m/s. (C=2,0)

El coeficient C de càlcul es determina ponderant els coeficients de terreny de cada estrat amb el seu espessor fins als 30 primers metres.

El coeficient del terreny ponderat s'estima en C=1,51 (S=1,21) . Introduint les dades, s'obtenen els següents valors d'acceleració sísmica de càlcul (ac) , segons el tipus de construcció en normal i especial es considerarà :

Edifici Normal ρ =1 ; ac=0,0484g=0,4743 m/s^2
Edifici Especial ρ =1,3 ; ac=0,0629g =0,6166m/s^2

Els càlculs i conclusions s'interpreten a partir de la informació dels punts de reconeixement realitzats en el present estudi en data dels treballs de reconeixement i amb el complement de la informació que es disposa de l'àmbit d'estudi . Realitzat els moviments de terres i excavacions previstes fins les cotes de projecte serà necessari que es comuniqui a l'empresa redactora de l'informe per a validar les dades de l'estudi geotècnic.

7-CLOENDA.-

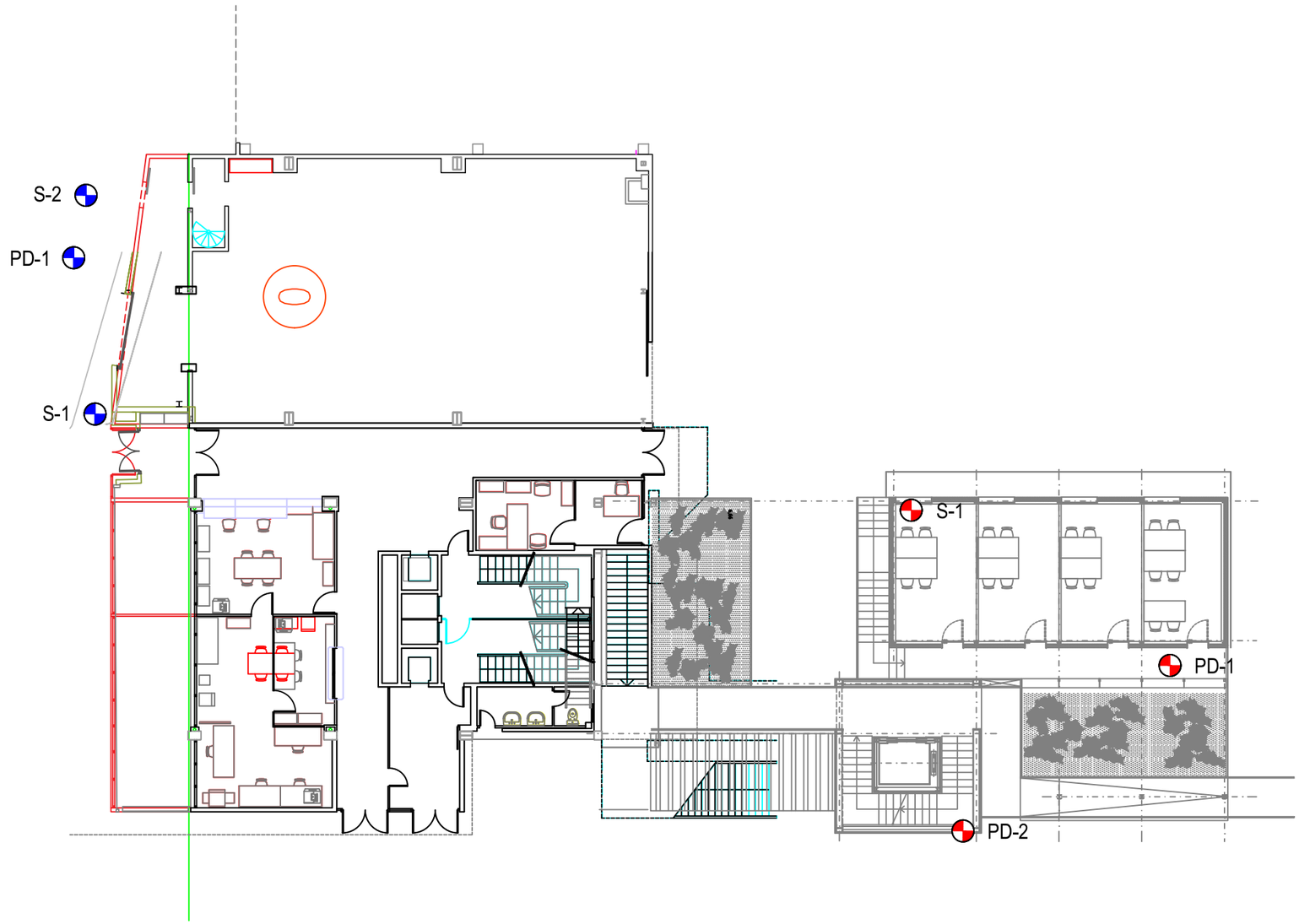
Amb el que s'ha escrit i amb el complement de la documentació que s'adjunta en l'annex s'estima suficient per tenir coneixement de les característiques geomecàniques dels materials del subsòl de l'àmbit del projecte del projecte de reforma i ampliació de l'àmbit de l'edifici de la Torre de Control del Circuit de Barcelona- Catalunya situat en el municipi de Montmeló, de conformitat a les especificacions i requeriment de l'estudi d'avaluació geotècnica segons prescripcions del Codi Tècnic de l'Edificació, CTE, DB –SE-C Fonaments.

Igualada, a 24 d'agost de 2023

Montserrat Ferrús Bellés
Enginyer Geòleg
Enginyer Tècnic de Mines.Col.985

ANNEX DE DOCUMENTACIÓ

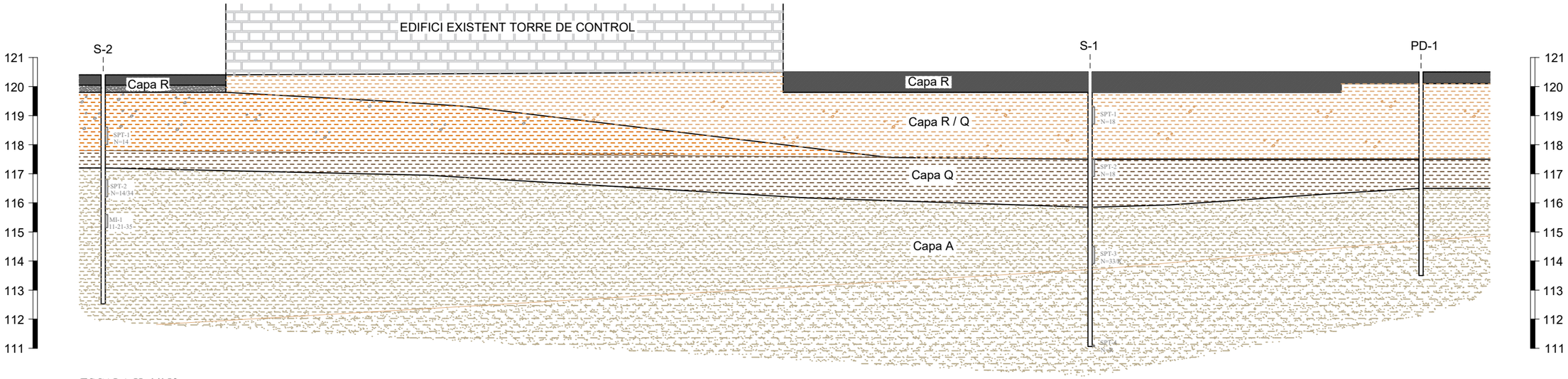
ANNEX NÚM.1 : CROQUIS CAMPANYA DE RECONEIXEMENT I PERFIL LITOESTRATIGRÀFIC



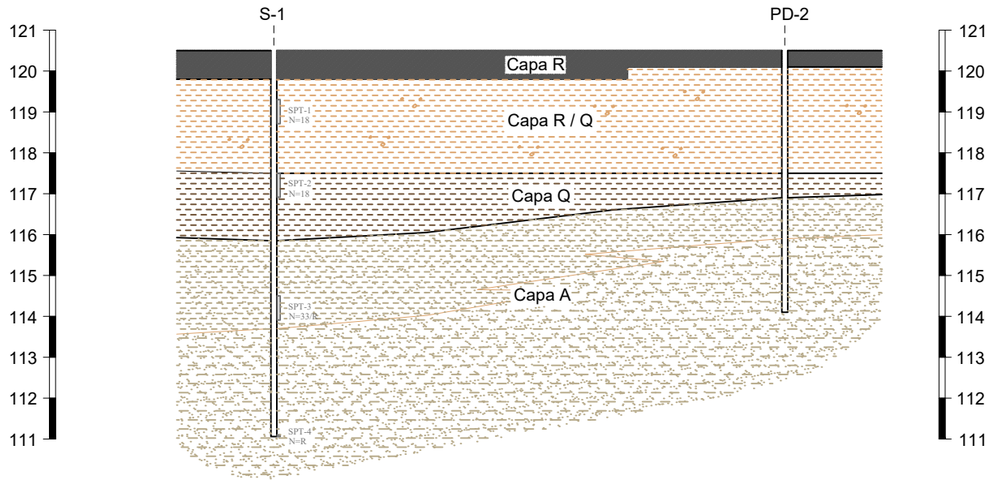
Sondeigs de l'actual campanya de reconeixement

Sondeigs realitzats per al projecte del nou Pòdium (novembre de 2021)

Circuit de Barcelona CATALUNYA	PETICIÓ: CIRCUITS DE CATALUNYA,SL NIF. B-08282626 MAS DE LA MORENETA S/NÚM. MONTMELÓ CP. 08160	ESCALA: 1/200 (DIN A3)	CAMPANYA DE RECONEIXEMENT DEL PROJECTE DE LA REFORMA DE LA TORRE DE CONTROL EN EL RECINTE DEL CIRCUIT DE BARCELONA - CATALUNYA EN EL MUNICIPI DE MONTMELÓ



ESCALA H. 1/150
ESCALA V. 1/150



ESCALA H. 1/150
ESCALA V. 1/150

Circuit de Barcelona CATALUNYA	PETICIÓ: CIRCUITS DE CATALUNYA,SL NIF. B-08282626 MAS DE LA MORENETA S/NÚM. MONTMELÓ CP. 08160	ESCALA: 1/150 (DIN A3)	CAMPANYA DE RECONEIXEMENT DEL PROJECTE DE REFORMA DE LA TORRE DE CONTROL EN EL RECINTE DEL CIRCUIT DE BARCELONA - CATALUNYA EN EL MUNICIPI DE MONTMELÓ

ANNEX NÚM.2 : ACTES D'ASSAIG

PETICIÓ: CIRCUITS DE CATALUNYA,SL
NIF. B-08282626
MAS DE LA MORENETA S/NÚM.
MONTMELÓ CP. 08160

PROJECTE : PROJECTE DE REFORMA DE LA TORRE DE CONTROL EN EL RECINTE DEL CIRCUIT DE BARCELONA- CATALUNYA MONTMELÓ

SONDEIG **S-1** Cota 120,50 m

DATA ASSAIG: 21/08/23

ASSAIG DE PENETRACIÓ ESTÀNDARD (SPT): NORMA UNE 103.800-92
EXTRACCIÓ DE MOSTRES INALTERADES(MI): NORMA XP P 94-202.1995; ASTM D 1587-00
PRESA DE MOSTRES A ROTACIÓ AMB TUB MOSTREJADOR: NORMA XP P94-202.1995; ASTM D 2113-99

0,0	NIVELL FREÀTIC	PROFUNDITAT (m)	GRUIX DE L'ESTRAT (m)	TALL LITOLÒGIC	TIPUS I Nº MOSTRA RESULTAT (cops/30 cm) COLPEIG ASSAIG	NATURALESA I DESCRIPCIÓ DEL TERRENY
		0,30	0,30			Paviment asfàltic. Capa R
		0,70	0,40			Paviment de formigó. Capa R
1,0						
		1,80	1,10		1,20 SPT-1 6-8-10-12 N=18 1,80	Argila sorrenca de color marró amb nòduls de carbonat. Capa R/Q
2,0						
		3,00	1,20		3,00	Argila molt sorrenca de color marró clar amb abundants nuclis i nivells carbonatats blanquinosos, conté alguns nòduls de carbonat i, de forma dispersa, s'identifiquen algunes graves centimètriques de quars entre els 2,40 i 2,60 m de profunditat. Capa R/Q
3,0						
		4,65	1,65		SPT-2 7-9-9-10 N=18 3,60	Argila molt sorrenca de color marró fosc, amb un tram intercalat més sorrenc de tonalitat gris verdosa, amb presència de nuclis carbonatats blanquinosos. Capa Q
4,0						
		6,80	2,15		6,00 SPT-3 12-15-18-50 N=33 / R 6,60	Argila de color marró amb algunes decoloracions verdoses amb sorra de gra fi-mig amb predomini dels grans de feldspat alterats blanquinosos i abundants nuclis carbonatats, amb presència d'un nòdul de carbonat de mida bloc a la profunditat de 5,33 a 5,40 metres. Capa A
5,0						
6,0						
			2,64			Argila molt sorrenca amb intercalacions de sorres de gra fi-mig argiloses de color marró. Capa A
7,0						
8,0						
9,0						

MASSÍS ROCÓS		ASSAIGS LABORATORI																		
RQD (%)	METEORITZACIÓ (ISMR)	MOSTRES ASSAJADES (profunditat / ref. laboratori)	GRANULOMETRIA			LÍMITS D'ATTERBERG		CLASSIFICACIÓ U.S.C.S	HUMITAT (%)	DENSITAT HUMIDA (g/cm³)	DENSITAT SECA (g/cm³)	RESISTÈNCIA		TALL DIRECTE	AGRESSIVITAT DEL SÒL	PRESSIÓ MÀXIMA D'INFLAMENT	
			Grava (%)	Sorra (%)	Fins (%)	Límit líquid LL	Índex de plasticitat IP					Compressió simple (kg/cm²)	Deformació (%)	Cohesió (kg/cm²) Angle de fric. Interna (º)	Sulfats (mg/kg)	Pressió Inflament (kg/cm2)	Inflament en descàrrega (%)
20 40 60 80	I II III IV V																

DATA ACTA D'ASSAIG : 21/08/2023

TÈCNIC RESPONSABLE D'ASSAIG :

DIRECTOR TÈCNIC :

OBSERVACIONS :

PETICIÓ: CIRCUITS DE CATALUNYA,SL
NIF. B-08282626
MAS DE LA MORENETA S/NÚM.
MONTMELÓ CP. 08160

PROJECTE : PROJECTE DE REFORMA DE LA TORRE DE CONTROL EN EL RECINTE DEL CIRCUIT DE BARCELONA- CATALUNYA MONTMELÓ

SONDEIG **S-1** Cota 120,50 m

DATA ASSAIG: 21/08/23

ASSAIG DE PENETRACIÓ ESTÀNDARD (SPT): NORMA UNE 103.800-92
EXTRACCIÓ DE MOSTRES INALTERADES(MI): NORMA XP P 94-202.1995; ASTM D 1587-00
PRESA DE MOSTRES A ROTACIÓ AMB TUB MOSTREJADOR: NORMA XP P94-202.1995; ASTM D 2113-99

NATURALESA I DESCRIPCIÓ DEL TERRENY

9,0	NIVELL FREÀTIC	PROFUNDITAT (m)	GRUIX DE L'ESTRAT (m)	TALL LITOLÒGIC	TIPUS I Nº MOSTRA RESULTAT (cops/30 cm) COLPEIG ASSAIG	NATURALESA I DESCRIPCIÓ DEL TERRENY
		9,44	2,64		9,40 SPT-4 50 9,44 N=R	Argila molt sorrenca amb intercalacions de sorres de gra fi-mig argiloses de color marró. Capa A
10,0						FI DE SONDEIG.
11,0						
12,0						
13,0						
14,0						
15,0						
16,0						
17,0						
18,0						

MASSÍS ROCÓS

RQD (%)	METEORITZACIÓ (ISMR)
20 40 60 80	I II III IV V

ASSAIGS LABORATORI

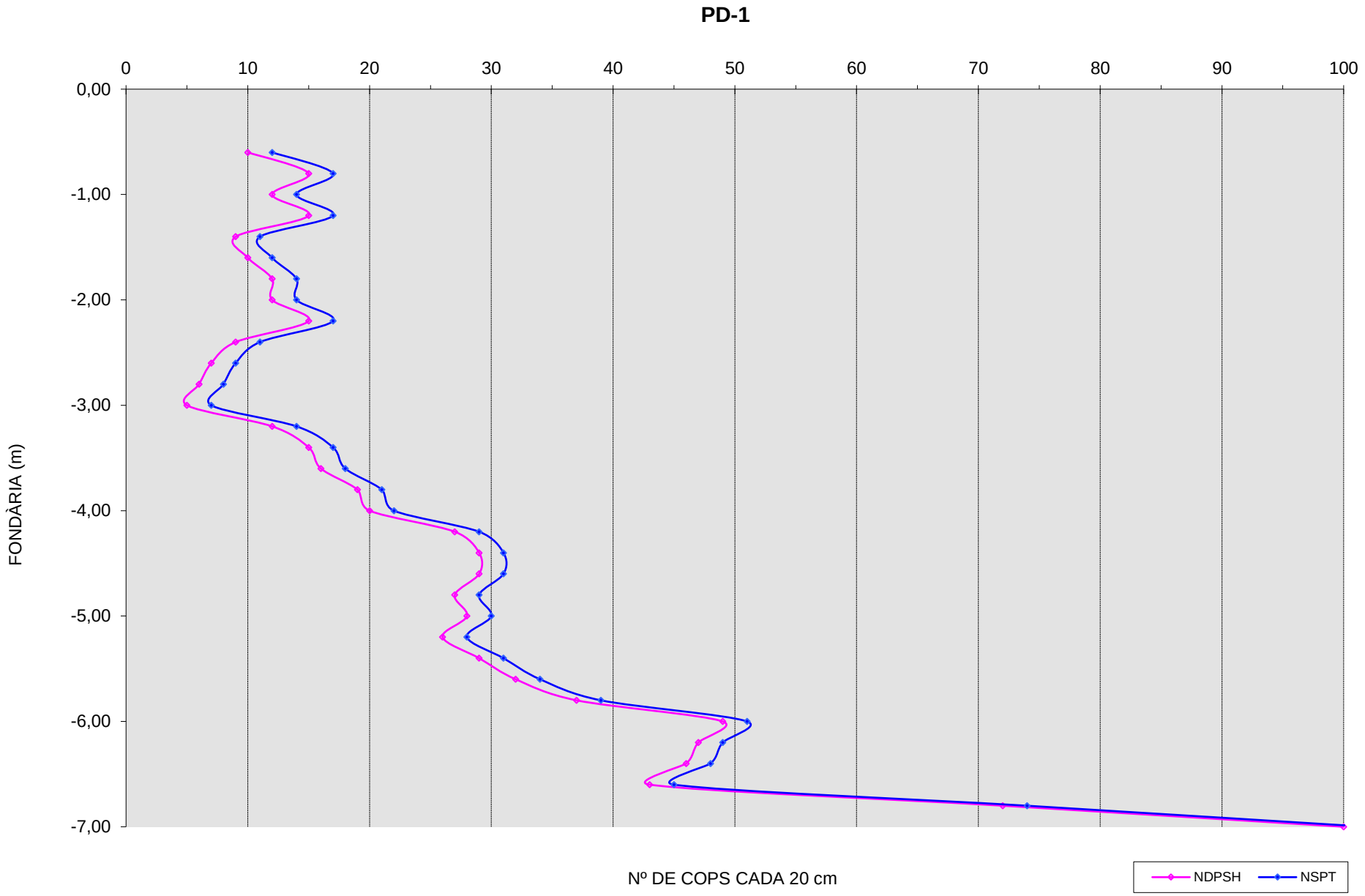
MOSTRES ASSAJADES (profunditat / ref. laboratori)	GRANULOMETRIA			LÍMITS D'ATTERBERG		CLASSIFICACIÓ U.S.C.S	HUMITAT (%)	DENSITAT HUMIDA (g/cm³)	DENSITAT SECA (g/cm³)	RESISTÈNCIA		TALL DIRECTE	AGRESSIVITAT DEL SÒL	PRESSIÓ MÀXIMA D'INFLAMENT	
	Grava (%)	Sorra (%)	Fins (%)	Límit líquid LL	Índex de plasticitat IP					Compressió simple (kg/cm²)	Deformació (%)	Cohesió (kg/cm²) Angle de fric. Interna (º)	Sulfats (mg/kg)	Pressió Inflament (kg/cm2)	Inflament en descàrrega (%)

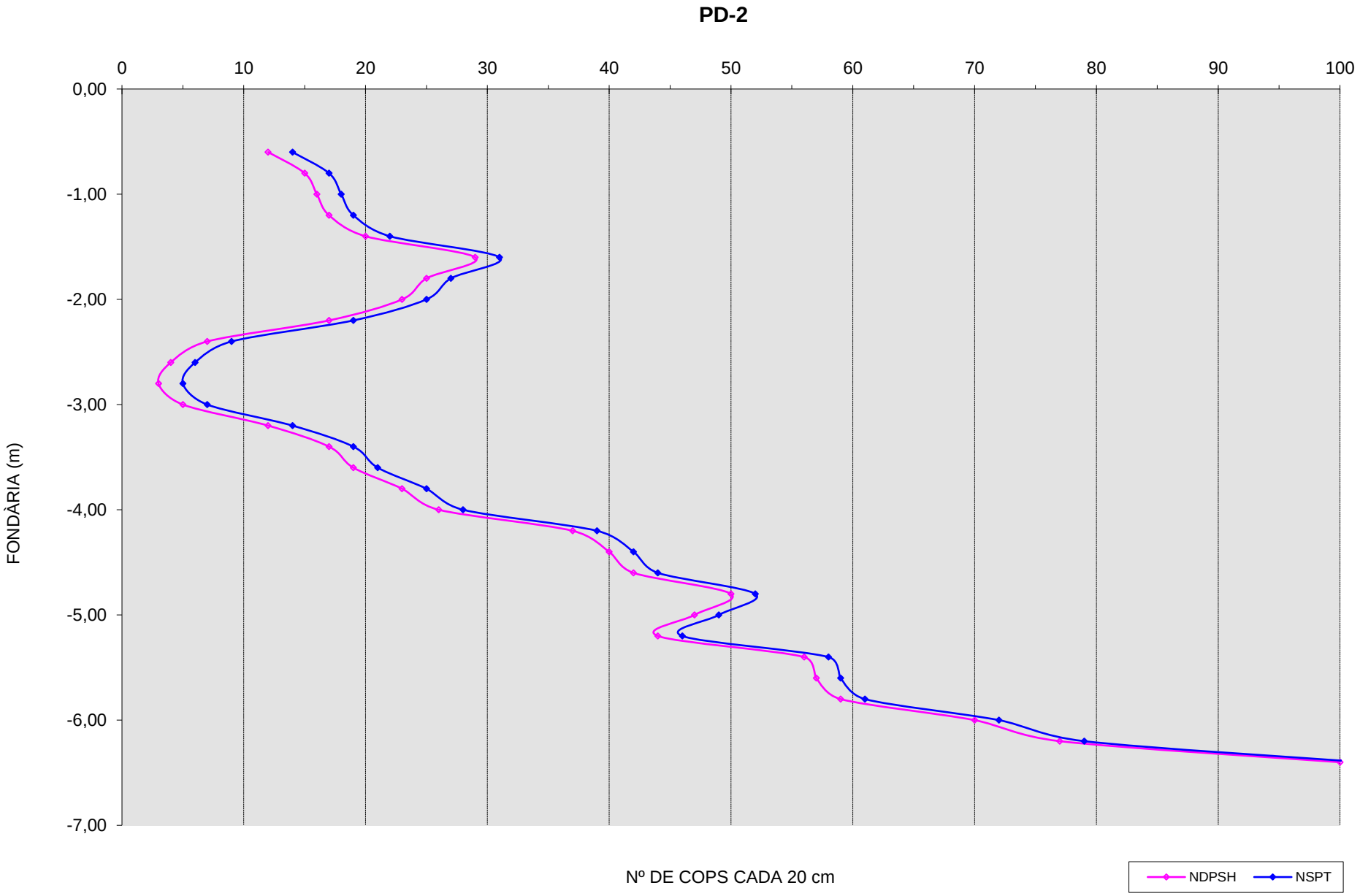
DATA ACTA D'ASSAIG : 21/08/2023

TÈCNIC RESPONSABLE D'ASSAIG :

DIRECTOR TÈCNIC :

OBSERVACIONS :


PD-1
0
10
20
30
40
50
60
70
80
90
100
0,00
-1,00
-2,00
-3,00
-4,00
-5,00
-6,00
-7,00
FONDÀRIA (m)
Nº DE COPS CADA 20 cm
NDPSH
NSPT


PD-2
0
10
20
30
40
50
60
70
80
90
100
0,00
-1,00
-2,00
-3,00
-4,00
-5,00
-6,00
-7,00
FONDÀRIA (m)
Nº DE COPS CADA 20 cm
NDPSH
NSPT

ANNEX NÚM. 3 : DOCUMENTACIÓ FOTOGRÀFICA

Fotografia de l'emplaçament de la sonda en el punt de sondeig S-1 en l'àrea de l'abast del projecte de reforma i ampliació de l'edifici de la torre de control.

Fotografia del portatestimonis de recuperació de l'assaig de penetració estàndards SPT-1 realitzat in situ en el sondeig S-1 a la fondària d'1,2 m a1,80 m.

Fotografies dels portatestimonis de recuperació dels assaigs de penetració estàndards SPT-2 i SPT-3 realitzats in situ en el sondeig S-1 a la fondària de 3,00 m a 3,60 m i de 6,00 m a 6,60 m.

Fotografies de les caixes de recuperació del testimoni del sondeig S-1 de la fondària de 0 m a 3 m i de 3 m a 6 m.

Fotografies de les caixes de recuperació del testimoni del sondeig S-1 de la fondària de 6 m a 9 m i de 9,00 m a 9,44 m.

Fotografies de l'emplaçament dels assaigs de penetració dinàmica PD-1 i PD-2, en l'assaig una massa de dimensions normalitzades colpeja el varillatge que es va clavant en el subsòl oferint una resistència a la penetració.

PROJECTE D'INSTAL·LACIONS DE LA TORRE DE CONTROL I EDIFICACIONS AUXILIARS DEL CIRCUIT DE CATALUNYA

Torre Control Circuit de Catalunya

08160 Montmeló

RIGDER PROYECTOS S.L.
C/ BALMES, 173 PPAL 1ª (BARCELONA)

CLIENTE: CIRCUITS DE CATALUNYA, S.L.
B-08282626
Circuit de Catalunya. Edifici ''La Moreneta''
08160 Montmeló

0. ÍNDEX DE LA MEMÒRIA

1. MEMÒRIA 5
1.1. DADES GENERALS 5
1.1.1. Dades del sol·licitant 5
1.1.2. Realització del projecte 5
1.1.3. Legislació general 5
1.1.4. Emplaçament i descripció de l'edifici. 5
1.1.5. Objecte del projecte 7
1.2. INSTAL·LACIÓ DE SUBMINISTRAMENT D'AIGUA 8
1.2.1. Descripció de la instal·lació de subministrament d'aigua 8
1.2.1.1. Escomesa 8
1.2.1.2. Tubs d'alimentació 8
1.2.1.3. Instal·lacions particulars 8
1.2.2. Càlculs justificatius subministrament d' aigua 9
1.2.2.1. Xarxes de distribució 9
1.2.2.1.1. Condicions mínimes de subministrament 9
1.2.2.1.2. Trams 9
1.2.2.1.3. Comprovació de la pressió 11
1.2.2.1.4. Derivacions a quarts humits i ramals d' enllaç 11
1.2.2.2. Xarxes d' A.C.S. 12
1.2.2.2.1. Xarxes d' impulsió 12
1.2.2.2.2. Xarxes de retorn 12
1.2.2.2.3. Aïllament tèrmic 13
1.2.2.2.4. Dilatadors 13
1.2.3. Dimensionat 14
1.2.3.1. Instal·lacions particulars 14
1.2.3.1.1. Instal·lacions particulars 14
1.2.3.1.2. Producció d' A.C.S. 15
1.2.3.1.3. Vàlvules limitadores de pressió 15
1.2.3.1.4. Bombes de circulació 15
1.2.3.2. Aïllament tèrmic 16
1.3. INSTAL·LACIÓ DE EVACUACIÓ D'AIGÜES 18
1.3.1. Descripció de la instal·lació de evacuació d'aigües 18
1.3.1.1. Canonades per a aigües residuals 18
1.3.1.1.1. Xarxa de petita evacuació 18
1.3.1.1.2. Baixants 18
1.3.1.1.3. Col·lectors 18

1.3.1.2. Canonades per a aigües pluvials 18
1.3.1.2.1. Xarxa de petita evacuació 18
1.3.1.2.2. Baixants 18
1.3.1.2.3. Canaletes de drenatge 18
1.3.1.2.4. Col·lectors 18
1.3.1.3. Canonades per a aigües mixtes 18
1.3.1.3.1. Connexió de servei 18
1.3.2. Càlculs justificatius de evacuació d'aigües 19
1.3.2.1. Bases de càlcul 19
1.3.2.1.1. Xarxa d'aigües residuals 19
1.3.2.1.2. Xarxa d'aigües pluvials 21
1.3.2.1.3. Col·lectors mixtos 23
1.3.2.1.4. Xarxes de ventilació 23
1.3.2.1.5. Dimensionament hidràulic 24
1.3.3. Dimensionat 26
1.3.3.1. Xarxa d'aigües residuals 26
1.3.3.2. Xarxa d'aigües pluvials 30
1.4. INSTAL·LACIÓ DE CLIMATITZACIÓ I VENTILACIÓ 32
1.4.1. Exigències tècniques 32
1.4.1.1. Exigència bàsica HE 2: rendiment de les instal·lacions tèrmiques 32
1.4.1.1.1. Àmbit d'aplicació 32
1.4.1.1.2. Justificació del compliment de les exigències tècniques del RITE 32
1.4.1.2. Justificació del compliment de les exigències tècniques del RITE 32
1.4.1.2.1. Exigència de benestar i higiene 32
1.4.1.2.2. Exigència d' eficiència energètica i energies renovables i residuals 36
1.4.1.2.3. Exigència de seguretat 53
1.4.2. Càlculs 56
1.4.2.1. Sistemes de conducció d'aire. Conductes. 56
1.4.2.2. Sistemes de conducció d'aire. Difusors i reixetes. 65
1.5. INSTAL·LACIÓ DE SEGURETAT ENFRONT DEL RISC CAUSAT PER L'ACCIÓ DEL LLAMP 70
1.5.1. Procediment de verificació 70
1.5.1.1. Càlcul de la freqüència esperada d'impactes (Ne) 70
1.5.1.2. Càlcul del risc admissible (Na) 70
1.5.1.3. Verificació 70
1.5.2. Descripció de la instal·lació 71
1.5.2.1. Nivell de protecció 71
1.5.2.2. Descripció del sistema extern de protecció enfront del llamp 71
1.6. INSTAL·LACIÓ DE BAIXA TENSIÓ 72

1.6.1. Compliment normatiu i classificació de l'activitat ... 72
1.6.1.1. Normativa aplicable ... 72
1.6.2. Descripció de la instal·lació elèctrica ... 72
1.6.2.1. Potència total prevista per a la instal·lació ... 72
1.6.2.2. Derivacions individuals ... 73
1.6.2.3. Instal·lacions interiors o receptores ... 74
1.6.2.4. Aigua calenta sanitària i climatització ... 80
1.6.3. Càlculs ... 82
1.6.3.1. Bases de càlcul ... 82
1.6.3.1.1. Secció de les línies ... 82
1.6.3.1.2. Càlcul de les proteccions ... 86
1.6.3.1.1. Càlcul de la posada a terra ... 89
1.6.3.2. Resultats de càlcul ... 90
1.6.3.2.1. Distribució de fases ... 90
1.6.3.2.2. Resultats obtinguts ... 94
1.7. INSTAL·LACIÓ FOTOVOLTAICA ... 119
1.7.1. Potència del generador ... 119
1.7.1.1. Energia generada pel panell ... 119
1.7.1.1.1. Pèrdues per orientació i inclinació ... 121
1.7.1.1.2. Pèrdues per ombres ... 122
1.7.1.1.3. Valors màxims permesos per a les pèrdues per orientació, inclinació i ombres ... 122
1.7.1.1.4. Pèrdues per temperatura ... 123
1.7.1.1.5. Pèrdues per efecte Joule en el cablejat ... 124
1.7.1.1.6. Pèrdues per pols i brutícia ... 124
1.7.1.1.7. Pèrdues per rendiment de l'inversor ... 124
1.7.1.1.8. Pèrdues per dissipació de paràmetres entre mòduls i per reflectància angular espectral 124
1.7.1.2. Connexionat entre els mòduls ... 124
1.7.2. Inversor ... 124
1.7.3. Resum producció ... 125
1.7.4. Quantificació de l'exigència de potència (CTE DB HE 5) ... 126
2. PLANOLS ... 127
3. DOCUMENTS ANNEXOS ... 130
3.1. LLISTAT COMPLET DE CÀRREGUES TÈRMIQUES - CLIMATITZACIÓ I VENTILACIÓ ... 130
3.1.1. Paràmetres generals ... 130
3.1.2. Resultats de càlcul dels recintes ... 131
3.1.2.1. Refrigeració ... 131
3.1.2.2. Calefacció ... 195
3.2. FITXES TÈCNIQUES VENTILACIÓ ... 259

3.3. FITXES TÈCNIQUES INSTAL·LACIÓ FOTOVOLTAICA..... 260

1. MEMÒRIA

1.1. DADES GENERALS

1.1.1. Dades del sol·licitant

- **Nom o Raó social:** CIRCUITS DE CATALUNYA, S.L.
- **NIF, CIF, NIE:** B-08282626
- **Direcció:** Circuit de Catalunya. Edifici ''La Moreneta''
- **Localitat:** Montmeló **Codi Postal:** 08160 **Província:** Barcelona

1.1.2. Realització del projecte

Autor del projecte: RIGDER PROYECTOS S.L.
C.I.F: B-66.671.736
c. / Balmes 173, 1r 1a 08006 Barcelona

Representant: Javier Sagalés Cantenys
Correu electrònic: jsagales@rigderpro.es
Telèfon: 607 347 440

Facultatiu signant: Ernesto Casas Sales
Nº Col·legiat: 19.259
Telèfon: 626 050 940
Correu electrònic: ecasas@rigderpro.es

1.1.3. Legislació general

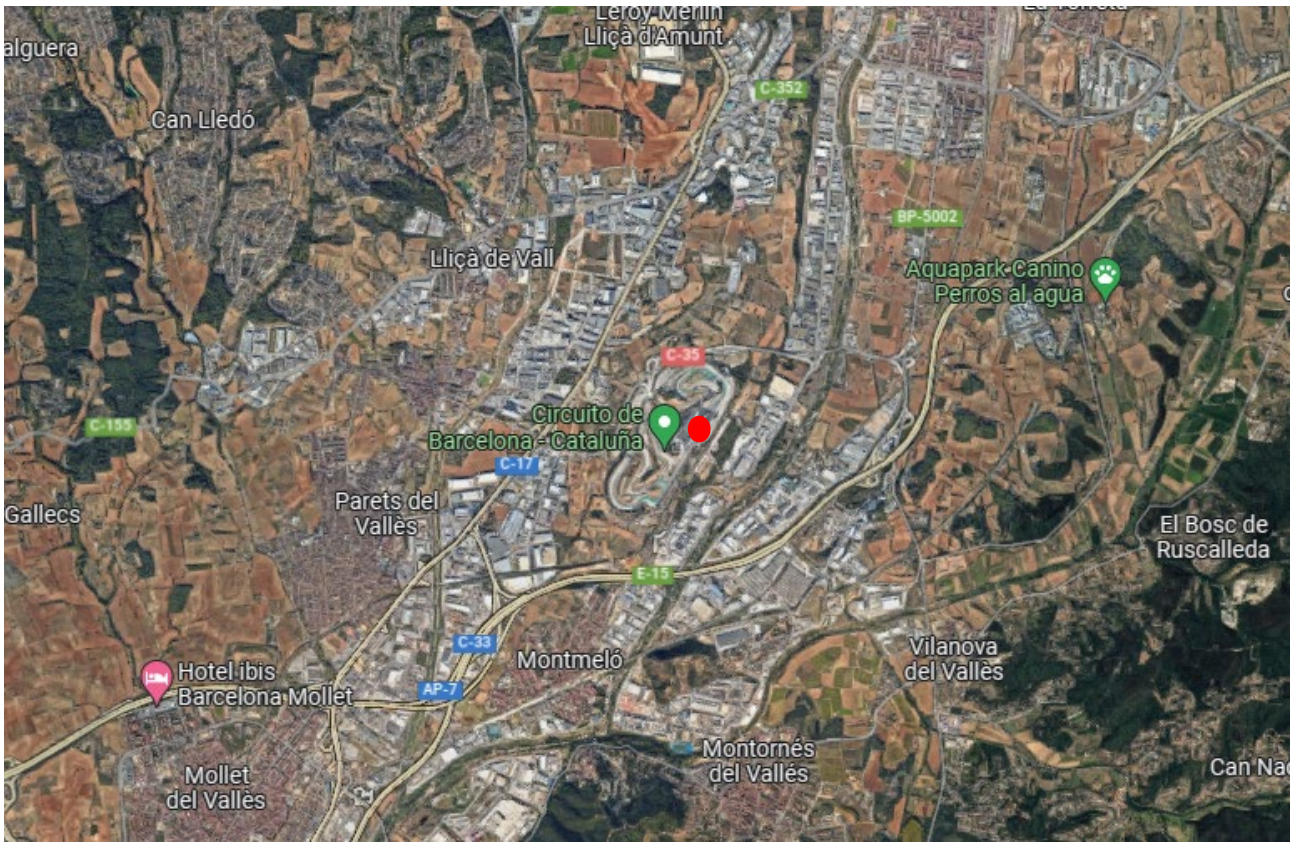
En la realització del projecte s'ha tingut en compte el “Código Técnico de la Edificación” CTE Real Decreto 314/2006, aprovat el de 17 de març de 2006 i les seves actualitzacions posteriors..

1.1.4. Emplaçament i descripció de l’edifici.

L'edifici objecte de la instal·lació, està situat al Carrer Mas Moreneta, s/n, 08400 Granollers (Barcelona), al circuit de Catalunya. Es tracta de l'edifici destinat a la torre de control del circuit de Catalunya amb accés per la mateixa direcció.

Tot l’edifici és d' un mateix titular.

- Coordenades UTM31N - ETRS89: 41°34'16.5"N 2°15'42.1"E
- Referència cadastral: 8429201DG3082D0001ZB


Leroy Merlin
Lliçà d'Amunt
alguera
Can Lledó
C-352
BP-5002
Lliçà de Vall
Aquapark Canino
Perros al agua
C-35
Circuito de
Barcelona - Cataluña
C-155
C-17
Gallecs
Parets del
Vallès
El Bosc de
Ruscalleda
E-15
C-33
Montmeló
Vilanova
del Vallès
Hotel ibis
Barcelona Mollet
AP-7
Montornès
del Vallès
Mollet
del Vallès
Can Na

GOBIERNO DE ESPAÑA · MINISTERIO DE HACIENDA Y FUNCIÓN PÚBLICA · SECRETARÍA DE ESTADO DE HACIENDA · DIRECCIÓN GENERAL DEL CATASTRO

CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

Referencia catastral: 8429201DG3082D0001ZB

DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

Localización:
CR MONTMELO
08400 GRANOLLERS [BARCELONA]

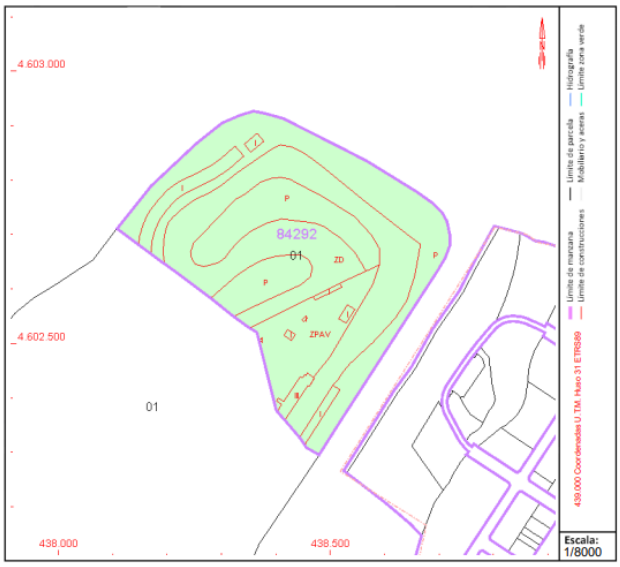
Clase: URBANO
Uso principal: Deportivo
Superficie construida: 189.473 m2
Año construcción: 1990

Construcción

Destino	Escalera / Planta / Puerta	Superficie m²
DEPORTIVO	G/00/01	6.187
DEPORTIVO	D/00/01	2.320
ALMACEN	S/00/01	108
ALMACEN	S/00/01	405
ALMACEN	F/00/01	253

PARCELA

Superficie gráfica: 198.286 m2
Participación del inmueble: 100,00 %
Tipo: Parcela con varios inmuebles [division horizontal]



Este documento no es una certificación catastral, pero sus datos pueden ser verificados a través del "Acceso a datos catastrales no protegidos de la SEC"

1.1.5. Objecte del projecte

L'objecte d' aquest projecte tècnic és especificar tots i cadascun dels elements que componen las instal·lacions de subministrament d' aigua, evacuació d'aigües, climatització i ventilació, baixa tensió i telecomunicacions, així com justificar, mitjançant els corresponents càlculs, el compliment del CTE.

L'edifici es condicionarà totalment per complir amb les especificacions del present projecte i tota la normativa vigent.

1.2. INSTAL·LACIÓ DE SUBMINISTRAMENT D'AIGUA

1.2.1. Descripció de la instal·lació de subministrament d'aigua

Tipus de projecte: Edifici destinat a administratiu i pública concurrència.

1.2.1.1. Escomesa

Com que es tracta de la reforma d'un edifici i annexos, que formen part de tot el conjunt d'edificacions del Circuit de Catalunya, no hi ha escomesa pròpia de l'edifici com a tal. Es connectarà la xarxa de l'edifici i annexos a la xarxa existent, situada a planta soterrani.

1.2.1.2. Tubs d'alimentació

En aquest cas el tub d'alimentació serà el tub inicial de la instal·lació particular de l'edifici i annexos.

Tub de polietilè reticulat Ø63 (PE-X), sèrie 5, PN=6 atm, segons ISO 15875-2.

1.2.1.3. Instal·lacions particulars

Circuit més desfavorable

Canonada per instal·lació interior, col·locada superficialment i fixada al parament, formada per tub de polietilè reticulat (PE-X), per als següents diàmetres: 16 mm (3.77 m), 20 mm (9.15 m), 25 mm (2.54 m), 32 mm (27.71 m), 50 mm (10.80 m), 63 mm (22.94 m).

1.2.2. Càlculs justificatius subministrament d' aigua

1.2.2.1. Xarxes de distribució

1.2.2.1.1. Condicions mínimes de subministrament

Condicions mínimes de subministrament a garantir en cada punt de consum			
Tipus d'aparell	Q_{min} AF (m³/h)	Q_{min} A.C.S. (m³/h)	P_{min} (m.c.a.)
Wàter amb fluxor	4.50	-	15
Lavabo amb hidromesclador temporitzat	0.90	0.720	15
Aixeta aigua freda	0.72	-	12
Aigüera domèstica	0.72	0.360	12
Aigüera industrial	1.08	0.720	12
Urinari amb fluxor	1.80	-	12

Abreviatures utilitzades			
Q_{min} AF	*Cabal instantani mínim d'aigua freda*	P_{min}	*Pressió mínima*
Q_{min} A.C.S.	*Cabal instantani mínim d'A.C.S.*		

La pressió en qualsevol punt de consum no és superior a 40 m.c.a.
La temperatura d' A.C.S. en els punts de consum ha d' estar compresa entre 50 ° C i 65 ° C. excepte en les instal·lacions ubicades en edificis dedicats a ús exclusiu d' habitatge sempre que aquestes no afectin l'ambient exterior d' aquests edificis.

1.2.2.1.2. Trams

El càlcul s' ha realitzat amb un primer dimensionament seleccionant el tram més desfavorable de la mateixa i obtenint-se uns diàmetres previs que posteriorment s' han comprovat en funció de la pèrdua de càrrega obtinguda amb els mateixos, a partir de la següent formulació:

Factor de fricció

$$\lambda = 0,25 \cdot \left[\log\left(\frac{\varepsilon}{3,7 \cdot D} + \frac{5,74}{\mathrm{Re}^{0,9}} \right) \right]^{-2}$$

essent:

ε: Rugositat absoluta
D: Diàmetre [mm]
Re: Nombre de Reynolds

Pèrdues de càrrega

$$J = f(\mathrm{Re}, \varepsilon_r) \cdot \frac{L}{D} \cdot \frac{v^2}{2g}$$

essent:

Re: Nombre de Reynolds
ερ: Rugositat relativa
L: Longitud [m]
D: Diàmetre
v: Velocitat [m/s]
g: Acceleració de la gravetat [m/s2]

Aquest dimensionament s'ha realitzat tenint en compte les peculiaritats de la instal·lació i els diàmetres obtinguts són els mínims que en fan compatibles el bon funcionament i l'economia.

El dimensionament de la xarxa s' ha realitzat a partir del dimensionament de cada tram, i per això s' ha partit del circuit més desfavorable que és el que compta amb la major pèrdua de pressió deguda tant al fregament com a la seva alçada geomètrica.

El dimensionament dels trams s' ha realitzat d' acord amb el procediment següent:

- el cabal màxim de cada tram és igual a la suma dels cabals dels punts de consum alimentats pel mateix d'acord amb la taula que figura en l'apartat 'Condicions mínimes de subministrament'.

- establiment dels coeficients de simultaneïtat de cada tram d'acord amb el criteri seleccionat (UNE 149201).

Muntants i instal·lació interior

$$Q_c = 1,7\ x\ (Q_t)^{0,21} -\ 0,7\ (l/s)$$

sent:

Qc: Cabal simultani

Qt: Cabal brut

$$Q_c = 0,682\ x\ (Q_t)^{0,45} -\ 0,14\ (l/s)$$

sent:

Qc: Cabal simultani

Qt: Cabal brut

$$Q_c = 0,4\ x\ (Q_t)^{0,54} + 0,48\ (l/s)$$

sent:

Qc: Cabal simultani

Qt: Cabal brut

Determinació del cabal de càlcul en cada tram com a producte del cabal màxim pel coeficient de simultaneïtat corresponent.

Elecció d'una velocitat de càlcul compresa dins els intervals següents:

- canonades metàl·liques: entre 0.50 i 1.50 m/s.
- canonades termoplàstiques i multicapes: entre 0.50 i 2.50 m/s.

Obtenció del diàmetre corresponent a cada tram en funció del cabal i de la velocitat.

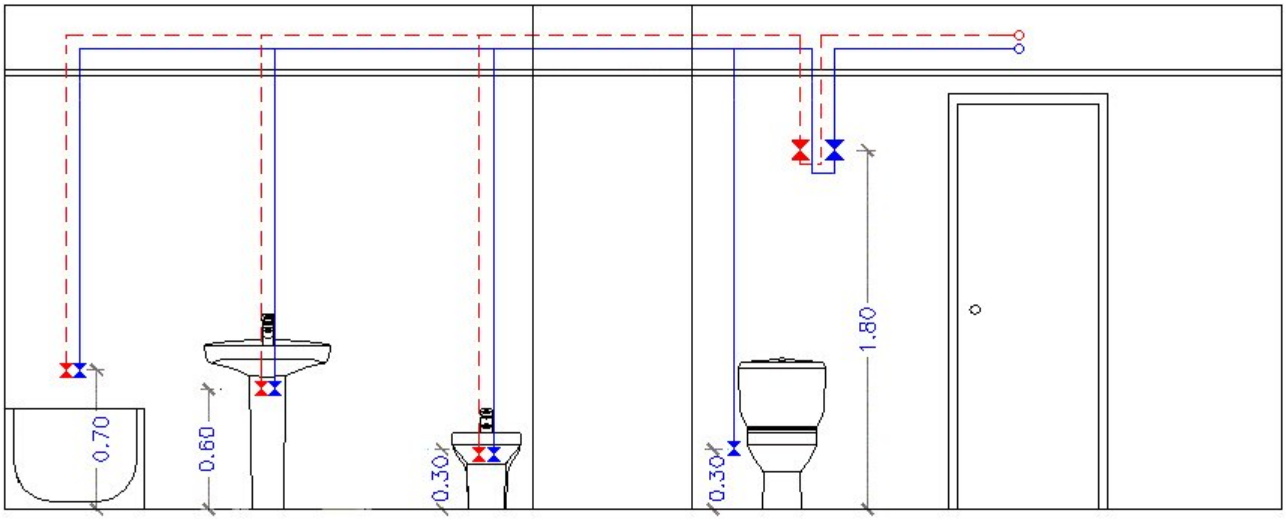
1.2.2.1.3. Comprovació de la pressió

S'ha comprovat que la pressió disponible en el punt de consum més desfavorable supera els valors mínims indicats en l'apartat 'Condicions mínimes de subministrament' i que en tots els punts de consum no se supera el valor màxim indicat en el mateix apartat, d'acord amb el següent:

- s' ha determinat la pèrdua de pressió del circuit sumant les pèrdues de pressió total de cada tram. Les pèrdues de càrrega localitzades s'estimen en un 20% al 30% de la produïda sobre la longitud real del tram i s'avaluen els elements de la instal·lació on és coneguda la pèrdua de càrrega localitzada sense necessitat d'estimar-la.

- s' ha comprovat la suficiència de la pressió disponible: un cop obtinguts els valors de les pèrdues de pressió del circuit, s' ha comprovat si són sensiblement iguals a la pressió disponible que queda després de descomptar a la pressió total, l'alçada geomètrica i la residual del punt de consum més desfavorable.

1.2.2.1.4. Derivacions a quarts humits i ramals d' enllaç



Els ramals d' enllaç als aparells domèstics s' han dimensionat conforme al que s' estableix a la taula següent. A la resta, s' han tingut en compte els criteris de subministrament donats per les característiques de cada aparell i han estat dimensionats en conseqüència.

Diàmetres mínims de derivacions als aparells		
Aparell o punt de consum	Diàmetre nominal del ramal d'enllaç	
	Tub d'acer ('')	Tub de coure o plàstic (mm)
Wàter amb fluxor	---	25
Lavabo amb hidromesclador temporitzat	---	16
Aixeta aigua freda	---	16
Aigüera domèstica	---	16
Aigüera industrial	---	20
Urinari amb fluxor	---	25

Els diàmetres dels diferents trams de la xarxa de subministrament s'han dimensionat conforme al procediment establert en l'apartat 'Trams', adaptant-se com a mínim els següents valors:

Diàmetres mínims d' alimentació		
Tram considerat	Diàmetre nominal del tub d' alimentació	
	Acer ('')	Coure o plàstic (mm)
Alimentació a cambra humit privat: bany, lavabo, cuina.	3/4	20
Alimentació a derivació particular: habitatge, apartament, local comercial	3/4	20
Columna (muntant o descendent)	3/4	20
Distribuïdor principal	1	25

1.2.2.2. Xarxes d' A.C.S.

1.2.2.2.1. Xarxes d' impulsió

Per a les xarxes d' impulsió o anada d' A.C.S. s' ha seguit el mateix mètode de càlcul que per a xarxes d' aigua freda.

1.2.2.2.2. Xarxes de retorn

Per determinar el cabal que circularà pel circuit de retorn, s'ha estimat que, a l'aixeta més allunyada, la pèrdua de temperatura serà com a màxim de 3°C des de la sortida de l'acumulador o bescanviador si s'escau.

En qualsevol cas no es recircularan menys de 250 l/h en cada columna, si la instal·lació respon a aquest esquema, per poder efectuar un adequat equilibrat hidràulic.

El cabal de retorn s'estima segons regles empíriques de la següent forma:

- es considera que recircula el 10% de l'aigua d' alimentació, com a mínim. De qualsevol manera, es considera que el diàmetre interior mínim de la canonada de retorn és de 16 mm.

- els diàmetres en funció del cabal recirculat s' indiquen a la taula següent:

Relació entre diàmetre de canonada i cabal recirculat d' A.C.S.	
Diàmetre de la canonada (polzades)	Cabal recirculat (l/h)
1/2	140
3/4	300
1	600
11/4	1100
11/2	1800
2	3300

1.2.2.2.3. Aïllament tèrmic

El gruix de l'aïllament de les conduccions, tant en l'anada com en el retorn, s'ha dimensionat d'acord amb el que indica el 'Reglament d'Instal·lacions Tèrmiques en els Edificis (RITE)' i les seves 'Instruccions Tècniques complementàries (ITE)'.

1.2.2.2.4. Dilatadors

Per als materials metàl·lics s'ha aplicat l'especificat en la norma UNE 100 156:1989 i per als materials termoplàstics l'indicat en la norma UNE ENV 12 108:2002.

En tot tram recte sense connexions intermèdies amb una longitud superior a 25 m s' han d' adoptar les mesures oportunes per evitar possibles tensions excessives de la canonada, motivades per les contraccions i dilatacions produïdes per les variacions de temperatura. El millor punt per col·locar-los es troba equidistant de les derivacions més pròximes en els muntants.

1.2.3. Dimensionat

1.2.3.1. Instal·lacions particulars

1.2.3.1.1. Instal·lacions particulars

Tub de polietilè reticulat (PE-Xa), sèrie 5, PN=6 atm, segons UNE-EN ISO 15875-2.

Càlcul hidràulic de les instal·lacions particulars

Tram	T_{tub}	L_r (m)	L_t (m)	Q_b (m³/h)	K	Q (m³/h)	h (m.c.a.)	D_{int} (mm)	D_{com} (mm)	v (m/s)	J (m.c.a.)	P_{ent} (m.c.a.)	P_{sort} (m.c.a.)
3-4	Instal·lació interior (F)	14.94	17.93	163.98	0.08	13.05	0.10	51.40	63.00	1.75	1.10	54.53	53.33
4-5	Instal·lació interior (F)	8.00	9.60	134.28	0.09	11.89	8.00	51.40	63.00	1.59	0.49	53.33	44.84
5-6	Instal·lació interior (F)	3.60	4.32	115.92	0.10	11.12	3.60	40.80	50.00	2.36	0.61	44.84	40.62
6-7	Instal·lació interior (F)	3.60	4.32	72.36	0.12	9.01	3.60	40.80	50.00	1.91	0.42	40.62	36.61
7-8	Instal·lació interior (F)	3.60	4.32	43.92	0.18	7.83	3.60	40.80	50.00	1.66	0.32	36.61	32.69
8-9	Instal·lació interior (F)	14.05	16.86	19.08	0.25	4.70	1.40	26.20	32.00	2.42	4.34	32.69	26.95
9-10	Instal·lació interior (C)	13.66	16.39	19.08	0.25	4.70	-1.40	26.20	32.00	2.42	4.22	25.95	23.13
10-11	Instal·lació interior (C)	2.54	3.05	4.68	0.48	2.26	0.00	20.40	25.00	1.92	0.70	23.13	22.43
11-12	Instal·lació interior (C)	4.41	5.29	2.88	0.60	1.72	0.00	16.20	20.00	2.31	2.29	22.43	19.64
12-13	Cambra humida (C)	0.14	0.17	2.88	0.60	1.72	0.00	16.20	20.00	2.31	0.07	19.64	19.57
13-14	Cambra humida (C)	4.60	5.52	1.44	0.78	1.12	0.00	16.20	20.00	1.51	1.09	19.57	18.48
14-15	Puntal (C)	3.77	4.53	0.72	1.00	0.72	-2.90	12.40	16.00	1.66	1.48	18.48	19.90

Abreviatures utilitzades

T_{tub}	*Tipus de canonada: F (Aigua freda), C (Aigua calenta)*	D_{int}	*Diàmetre interior*
L_r	*Longitud mitja sobre plànols*	D_{com}	*Diàmetre comercial*
L_t	*Longitud total de càlcul (L_r + L_{eq})*	v	*Velocitat*
Q_b	*Cabal brut*	J	*Pèrdua de càrrega del tram*
K	*Coeficient de simultaneïtat*	P_{ent}	*Pressió d'entrada*
Q	*Cabal, aplicada simultaneïtat (Q_b x K)*	P_{sort}	*Pressió de sortida*
h	*Desnivell*		

Instal·lació interior: Clau d'abonat (Clau d'abonat)

Punt de consum amb major caiguda de pressió (Htemp): Lavabo amb hidromesclador temporitzat

1.2.3.1.2. Producció d' A.C.S.

Càlcul hidràulic dels equips de producció d'A.C.S.		
Referència	Descripció	Q_{cal} (m³/h)
Clau d'abonat	Termos elèctric per al servei d'A.C.S., de terra, resistència blindada, capacitat 300 l, potència d'A.C.S. 3 kW, de 1820 mm d'altura i 625 mm de diàmetre.	4.70

Abreviatures utilitzades	
Q_{cal}	*Cabal de càlcul*

1.2.3.1.3. Vàlvules limitadores de pressió

Càlcul hidràulic de les vàlvules limitadores de pressió				
Tram	Descripció	P_{ent} (m.c.a.)	P_{sort} (m.c.a.)	J_r (m.c.a.)
16	Vàlvula limitadora de pressió de llautó, de 1 1/4" DN 32 mm de diàmetre, pressió màxima d'entrada de 25 bar i pressió de sortida regulable entre 1 i 6 bar	52.20	41.24	10.95
17	Vàlvula limitadora de pressió de llautó, de 1 1/4" DN 32 mm de diàmetre, pressió màxima d'entrada de 25 bar i pressió de sortida regulable entre 1 i 6 bar	49.10	41.00	8.10
18	Vàlvula limitadora de pressió de llautó, de 1/2" DN 15 mm de diàmetre, pressió màxima d'entrada de 25 bar i pressió de sortida regulable entre 1 i 6 bar	46.45	40.89	5.56
19	Vàlvula limitadora de pressió de llautó, de 1/2" DN 15 mm de diàmetre, pressió màxima d'entrada de 25 bar i pressió de sortida regulable entre 1 i 6 bar	51.18	41.43	9.75
20	Vàlvula limitadora de pressió de llautó, de 3/4" DN 20 mm de diàmetre, pressió màxima d'entrada de 15 bar i pressió de sortida regulable entre 1 i 4 bar	38.94	37.68	1.26
21	Vàlvula limitadora de pressió de llautó, de 1 1/4" DN 32 mm de diàmetre, pressió màxima d'entrada de 25 bar i pressió de sortida regulable entre 1 i 6 bar	39.77	39.76	0.01
22	Vàlvula limitadora de pressió de llautó, de 1 1/4" DN 32 mm de diàmetre, pressió màxima d'entrada de 25 bar i pressió de sortida regulable entre 1 i 6 bar	43.86	39.54	4.32

Abreviatures utilitzades			
P_{ent}	*Pressió d'entrada*	J_r	*Reducció de la pressió exercida per la vàlvula limitadora de pressió*
P_{sort}	*Pressió de sortida*		

1.2.3.1.4. Bombes de circulació

Càlcul hidràulic de les bombes de circulació			
Ref	Descripció	Q_{cal} (m³/h)	P_{cal} (m.c.a.)
	Electrobomba centrífuga, de ferro colat, de tres velocitats, amb una potència de 0,071 kW	1.33	0.77

Càlcul hidràulic de les bombes de circulació			
Ref	Descripció	Q_{cal} (m³/h)	P_{cal} (m.c.a.)

Abreviatures utilitzades			
Ref	*Referència de la unitat d'ocupació a la qual pertany la bomba de circulació*	P_{cal}	*Pressió de càlcul*
Q_{cal}	*Cabal de càlcul*		

1.2.3.2. Aïllament tèrmic

Aïllament tèrmic de canonades en instal·lació interior d'A.C.S., col·locada superficialment, per la distribució de fluids calents (de +60°C a +100°C), format per camisa aïllant d'escuma elastomèrica, de 36 mm de diàmetre interior i 25 mm de gruix.

Aïllament tèrmic de canonades en instal·lació interior d'A.C.S., col·locada superficialment, per la distribució de fluids calents (de +60°C a +100°C), format per camisa aïllant d'escuma elastomèrica, de 26 mm de diàmetre interior i 25 mm de gruix.

Aïllament tèrmic de canonades en instal·lació interior d'A.C.S., col·locada superficialment, per la distribució de fluids calents (de +60°C a +100°C), format per camisa aïllant d'escuma elastomèrica, de 23 mm de diàmetre interior i 25 mm de gruix.

Aïllament tèrmic de canonades en instal·lació interior d'A.C.S., col·locada superficialment, per la distribució de fluids calents (de +60°C a +100°C), format per camisa aïllant d'escuma elastomèrica, de 55 mm de diàmetre interior i 30 mm de gruix.

Aïllament tèrmic de canonades en instal·lació interior d'A.C.S., col·locada superficialment, per la distribució de fluids calents (de +60°C a +100°C), format per camisa aïllant d'escuma elastomèrica, de 43,5 mm de diàmetre interior i 30 mm de gruix.

Aïllament tèrmic de canonades en instal·lació interior d'A.C.S., col·locada superficialment, per la distribució de fluids calents (de +60°C a +100°C), format per camisa aïllant d'escuma elastomèrica, de 36 mm de diàmetre interior i 25 mm de gruix.

Aïllament tèrmic de canonades en instal·lació interior d'A.C.S., col·locada superficialment, per la distribució de fluids calents (de +60°C a +100°C), format per camisa aïllant d'escuma elastomèrica, de 26 mm de diàmetre interior i 25 mm de gruix.

Aïllament tèrmic de canonades en instal·lació interior d'A.C.S., col·locada superficialment, per la distribució de fluids calents (de +60°C a +100°C), format per camisa aïllant d'escuma elastomèrica, de 23 mm de diàmetre interior i 25 mm de gruix.

Aïllament tèrmic de canonades en instal·lació interior d'A.C.S., encastada en la paret, per la distribució de fluids calents (de +40°C a +60°C), format per camisa aïllant d'escuma elastomèrica, amb un elevat factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua, de 16,0 mm de diàmetre interior i 9,5 mm de gruix.

Aïllament tèrmic de canonades en instal·lació interior d'A.C.S., encastada en la paret, per la distribució de fluids calents (de +40°C a +60°C), format per camisa aïllant d'escuma elastomèrica, amb un elevat factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua, de 23,0 mm de diàmetre interior i 10,0 mm de gruix.

Aïllament tèrmic de canonades en instal·lació interior d'A.C.S., encastada en la paret, per la distribució de fluids calents (de +60°C a +100°C), format per camisa aïllant d'escuma elastomèrica, de 19 mm de diàmetre interior i 25 mm de gruix.

1.3. INSTAL·LACIÓ DE EVACUACIÓ D'AIGÜES

1.3.1. Descripció de la instal·lació de evacuació d'aigües

Tipus de projecte: Edifici destinat a comercial.

1.3.1.1. Canonades per a aigües residuals

1.3.1.1.1. Xarxa de petita evacuació

Xarxa de petita evacuació, col·locada superficialment, de PVC, sèrie B, segons UNE-EN 1329-1, unió enganxada amb adhesiu.

1.3.1.1.2. Baixants

Baixant interior de la xarxa d' evacuació d' aigües residuals, de PVC, sèrie B, segons UNE-EN 1329-1, unió enganxada amb adhesiu.

Canonada per a ventilació primària de la xarxa d' evacuació d' aigües, de PVC, unió enganxada amb adhesiu.

1.3.1.1.3. Col·lectors

Col·lector suspès de PVC, sèrie B, segons UNE-EN 1329-1, unió enganxada amb adhesiu.

1.3.1.2. Canonades per a aigües pluvials

1.3.1.2.1. Xarxa de petita evacuació

Xarxa de petita evacuació, col·locada superficialment, de PVC, sèrie B, segons UNE-EN 1329-1, unió enganxada amb adhesiu.

1.3.1.2.2. Baixants

Baixant interior de la xarxa d' evacuació d' aigües pluvials, de PVC, sèrie B, segons UNE-EN 1329-1, unió enganxada amb adhesiu.

1.3.1.2.3. Canaletes de drenatge

Canaleta prefabricada de formigó polímer, amb reixeta nervada d'acer galvanitzat, classe A-15 segons UNE-EN 124.

1.3.1.2.4. Col·lectors

Col·lector suspès de PVC, sèrie B, segons UNE-EN 1329-1, unió enganxada amb adhesiu.

1.3.1.3. Canonades per a aigües mixtes

1.3.1.3.1. Connexió de servei

Connexió de servei general de sanejament a la xarxa general existent al soterrani, de tub de PVC llis, sèrie SN-4, rigidesa anular nominal 4 kN/m², segons UNE-EN 1401-1, enganxat mitjançant adhesiu.

1.3.2. Càlculs justificatius de evacuació d'aigües

1.3.2.1. Bases de càlcul

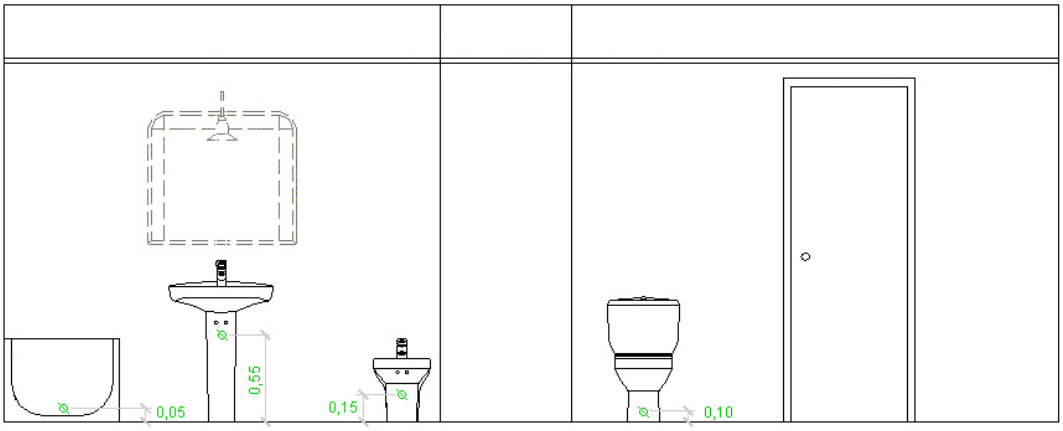
1.3.2.1.1. Xarxa d'aigües residuals

Xarxa de petita evacuació

L'adjudicació d'unitats de desguàs a cada tipus d'aparell i els diàmetres mínims de sifons i derivacions individuals s'estableixen en la següent taula, en funció de l'ús (privat o públic).

Tipus d'aparell sanitari	Unitats de desguàs		Diàmetre mínim per al sifó i la derivació individual (mm)	
	Ús privat	Ús públic	Ús privat	Ús públic
Lavabo	1	2	32	40
Bidet	2	3	32	40
Dutxa	2	3	40	50
Banyera (amb o sense dutxa)	3	4	40	50
Vàter amb cisterna	4	5	100	100
Wàter amb fluxor	8	10	100	100
Urinari amb pedestal	-	4	-	50
Urinari suspès	-	2	-	40
Urinari en bateria	-	3.5	-	-
Aigüera domèstica	3	6	40	50
Aigüera industrial	-	2	-	40
Safareig	3	-	40	-
Abocador	-	8	-	100
Font per beure	-	0.5	-	25
Bonera	1	3	40	50
Rentavaixella domèstica	3	6	40	50
Rentadora domèstica	3	6	40	50
Cambra de bany (Vàter amb cisterna)	7	-	100	-
Cambra de bany (Wàter amb fluxor)	8	-	100	-
Lavabo (Vàter amb cisterna)	6	-	100	-
Lavabo (Wàter amb fluxor)	8	-	100	-

Els diàmetres indicats a la taula són vàlids per a ramals individuals la longitud dels quals no sigui superior a 1,5 m.



Ramals col·lectors

Per al dimensionament de ramals col·lectors entre aparells sanitaris i la baixant, segons el nombre màxim d'unitats de desguàs i el pendent del ramal col·lector, s'ha utilitzat la taula següent:

Diàmetre (mm)	Máximo número de UDs Pendent		
	1 %	2 %	4 %
32	-	1	1
40	-	2	3
50	-	6	8
63	-	11	14
75	-	21	28
90	47	60	75
100	123	151	181
125	180	234	280
160	438	582	800
200	870	1150	1680

Baixants

El dimensionament de les baixants s' ha realitzat d' acord amb la següent taula, en la qual es fa correspondre el nombre de plantes de l'edifici amb el nombre màxim d' unitats de desguàs i el diàmetre que li correspon a la baixant, essent el diàmetre de la mateixa constant en tota la seva alçada i considerant també el màxim cabal que pot descarregar des de cada ramal en la baixant:

Diàmetre (mm)	Màxim nombre d' UDs, per a una alçada de baixant de:		Màxim nombre d' UDs, en cada ramal, per a una alçada de baixant de:	
	Fina a 3 plantes	Més de 3 plantes	Fins a 3 plantes	Més de 3 plantes
50	10	25	6	6
63	19	38	11	9
75	27	53	21	13
90	135	280	70	53
110	360	740	181	134
125	540	1100	280	200
160	1208	2240	1120	400
200	2200	3600	1680	600
250	3800	5600	2500	1000
315	6000	9240	4320	1650

Els diàmetres mostrats, obtinguts a partir de la taula 4.4 (CTE DB HS 5), garanteixen una variació de pressió a la canonada menor que 250 Pa, així com un cabal tal que la superfície ocupada per l'aigua no supera un terç de la secció transversal de la canonada.
Les desviacions respecte a la vertical s' han dimensionat amb igual secció a la baixant on escometen, atès que formen angles amb la vertical inferiors a 45 °.

Col·lectors

El diàmetre s' ha calculat a partir de la taula següent, en funció del nombre màxim d' unitats de desguàs i del pendent:

Diàmetre (mm)	Máximo número de UDs Pendent		
	1 %	2 %	4 %
50	-	20	25
63	-	24	29
75	-	38	57
90	96	130	160
110	264	321	382
125	390	480	580
160	880	1056	1300
200	1600	1920	2300
250	2900	3520	4200
315	5710	6920	8290
350	8300	10000	12000

Els diàmetres mostrats, obtinguts de la taula 4.5 (CTE DB HS 5), garanteixen que, sota condicions de flux uniforme, la superfície ocupada per l'aigua no supera la meitat de la secció transversal de la canonada.

1.3.2.1.2. Xarxa d'aigües pluvials

Xarxa de petita evacuació

El nombre mínim d'embornals, en funció de la superfície en projecció horitzontal de la coberta a la qual donen servei, s' ha calculat mitjançant la taula següent:

Superfície de coberta en projecció horitzontal (m2)	Número d'embornals
S < 100	2
100 ≤ S < 200	3
200 ≤ S < 500	4
S > 500	1 cada 150 m2

Canalons

El diàmetre nominal del canaló amb secció semicircular d'evacuació d'aigües pluvials, per a una intensitat pluviomètrica donada (100 mm/h), s'obté de la taula següent, a partir del seu pendent i de la superfície a la qual dona servei:

Màxima superfície de coberta en projecció horitzontal (m2) Pendent del canaló				Diàmetre nominal del canaló (mm)
0.5 %	1 %	2 %	4 %	
35	45	65	95	100
60	80	115	165	125
90	125	175	255	150

Màxima superfície de coberta en projecció horitzontal (m2) Pendent del canaló				Diàmetre nominal del canaló (mm)
0.5 %	1 %	2 %	4 %	
185	260	370	520	200
335	475	670	930	250

Règim pluviomètric: 110 mm/h

S' ha aplicat el següent factor de correcció a les superfícies equivalents:

$$f = i/100$$

essent:

F: Factor de correcció

i: intensitat pluviomètrica considerada

La secció rectangular és un 10% superior a l'obtinguda com a secció semicircular.

Baixants

El diàmetre corresponent a la superfície en projecció horitzontal servida per cada baixant d' aigües pluvials s' ha obtingut de la taula següent.

Superfície de coberta en projecció horitzontal(m2)	Diàmetre nominal de la badia (mm)
65	50
113	63
177	75
318	90
580	110
805	125
1544	160
2700	200

Els diàmetres mostrats, obtinguts a partir de la taula 4.8 (CTE DB HS 5), garanteixen una variació de pressió a la canonada menor que 250 Pa, així com un cabal tal que la superfície ocupada per l'aigua no supera un terç de la secció transversal de la canonada.

Règim pluviomètric: 110 mm/h

Igual que en el cas dels canalons, s'aplica el factor 'f' corresponent.

Col·lectors

El diàmetre dels col·lectors d'aigües pluvials per a una intensitat pluviomètrica de 100 mm/h s'ha obtingut, en funció del seu pendent i de la superfície a la qual serveix, de la següent taula:

Superfície projectada (m2) Pendent del col·lector			Diàmetre nominal del col·lector (mm)
1 %	2 %	4 %	
125	178	253	90
229	323	458	110
310	440	620	125
614	862	1228	160
1070	1510	2140	200
1920	2710	3850	250
2016	4589	6500	315

Els diàmetres mostrats, obtinguts de la taula 4.9 (CTE DB HS 5), garanteixen que, en règim permanent, l'aigua ocupa la totalitat de la secció transversal de la canonada.

1.3.2.1.3. Col·lectors mixtos

Per a dimensionar els col·lectors de tipus mixt s'han transformat les unitats de desguàs corresponents a les aigües residuals en superfícies equivalents de recollida d'aigües, i s'ha sumat a les corresponents de les aigües pluvials. El diàmetre dels col·lectors s'ha obtingut en funció del seu pendent i de la superfície així obtinguda, segons la taula anterior de dimensionament de col·lectors d'aigües pluvials.

La transformació de les unitats de desguàs en superfície equivalent per a un règim pluviomètric de 100 mm/h s'ha efectuat amb el següent criteri:

- si el nombre d'unitats de desguàs és menor o igual que 250, la superfície equivalent és de 90 m²;
- si el nombre d'unitats de desguàs és major que 250, la superfície equivalent és de 0,36 x nº UD m².

Règim pluviomètric: 110 mm/h

S'ha aplicat el següent factor de correcció a les superfícies equivalents:

$$f = i/100$$

sent:

f: factor de correcció

i: intensitat pluviomètrica considerada

1.3.2.1.4. Xarxes de ventilació

Ventilació primària

La ventilació primària té el mateix diàmetre que el de la baixant de la qual és prolongació, independentment de l'existència d' una columna de ventilació secundària. Es manté així la protecció del tancament hidràulic.

1.3.2.1.5. Dimensionament hidràulic

El cabal s' ha calculat mitjançant la formulació següent:

- Residuals (UNE-EN 12056-2)

$$Q_{tot} = Q_{ww} + Q_c + Q_p$$

Qtot: caudal total (l/s)
Qww: cabal d'aigües residuals (l/s)
Qc: continu caudal (l/s)
Qp: cabal d'aigües residuals bombat (l/s)

$$Q_{ww} = K\sqrt{\sum UD}$$

K: coeficient per freqüència d' ús
Sum(UD): suma de les unitats de descàrrega

- Pluvials (UNE-EN 12056-3)

$$Q = C \times I \times A$$

Q: caudal (l/s)
C: coeficient d' escorrentia
I: intensitat (l/s.m2)
A: superfície (m2)

Les canonades horitzontals s' han calculat amb la formulació següent:

S' ha verificat el diàmetre emprant la fórmula de Manning:

$$Q = \frac{1}{n} \times A \times R_h^{2/3} \times i^{1/2}$$

Q: caudal (m3/s)
n: coeficient de manning
A: àrea de la canonada ocupada pel fluid (m2)
Rh: ràdio hidràulic (m)
i: pendent (m/m)

Les canonades verticals es calculen amb la formulació següent:

Residuals.

S' ha verificat el diàmetre emprant la fórmula de Dawson i Hunter:

$$Q = 3.15 \times 10^{-4} \times r^{5/3} \times D^{8/3}$$

Q: caudal (l/s)
r: nivell d' ompliment
D: diàmetre (mm)

Pluvials (UNE-EN 12056-3)

S' ha verificat el diàmetre emprant la fórmula de Wyly-Eaton:

$$Q_{RWP} = 2.5 \times 10^{-4} \times k_b^{-1/6} \times d_i^{8/3} \times f^{5/3}$$

QRWP: caudal (l/s)
kb: rugositat (0.25 mm)
diàmetre (mm)
f: nivell d' ompliment

1.3.3. Dimensionat

1.3.3.1. Xarxa d'aigües residuals

Xarxa de petita evacuació											
Tram	L (m)	i (%)	UDs	D_{min} (mm)	Càlcul hidràulic						
					Qb (m^3/h)	K	Qs (m^3/h)	Y/D (%)	v (m/s)	D_{int} (mm)	D_{com} (mm)
6-7	0.67	4.49	20.00	125	33.84	1.00	33.84	45.17	1.94	119	125
7-8	0.78	3.17	20.00	125	33.84	1.00	33.84	49.93	1.70	119	125
8-9	1.19	2.83	10.00	110	16.92	1.00	16.92	-	-	104	110
8-10	1.68	2.00	10.00	110	16.92	1.00	16.92	-	-	104	110
13-14	0.67	4.97	10.00	110	16.92	1.00	16.92	-	-	104	110
13-15	0.18	2.35	12.00	110	20.30	1.00	20.30	49.92	1.34	104	110
15-16	1.44	2.00	10.00	110	16.92	1.00	16.92	-	-	104	110
15-17	0.75	3.84	2.00	40	3.38	1.00	3.38	-	-	34	40
12-18	2.18	2.53	2.00	40	3.38	1.00	3.38	-	-	34	40
11-19	1.05	5.00	2.00	40	3.38	1.00	3.38	-	-	34	40
20-21	2.69	3.07	44.00	125	74.45	0.45	33.29	49.93	1.68	119	125
21-22	0.25	3.49	42.00	125	71.06	0.50	35.53	49.95	1.79	119	125
22-23	0.94	2.70	32.00	125	54.14	0.58	31.26	49.96	1.57	119	125
23-24	1.29	1.92	22.00	125	37.22	0.71	26.32	49.92	1.33	119	125
24-25	0.95	2.35	12.00	110	20.30	1.00	20.30	49.92	1.34	104	110
25-26	0.52	5.62	10.00	110	16.92	1.00	16.92	-	-	104	110
25-27	1.47	2.00	2.00	40	3.38	1.00	3.38	-	-	34	40
24-28	0.54	9.53	10.00	110	16.92	1.00	16.92	-	-	104	110
23-29	0.54	14.10	10.00	110	16.92	1.00	16.92	-	-	104	110
22-30	0.54	18.75	10.00	110	16.92	1.00	16.92	-	-	104	110
21-31	1.32	5.00	2.00	40	3.38	1.00	3.38	-	-	34	40
32-33	2.75	3.07	44.00	125	74.45	0.45	33.29	49.93	1.68	119	125
33-34	0.20	3.49	42.00	125	71.06	0.50	35.53	49.95	1.79	119	125
34-35	0.93	2.70	32.00	125	54.14	0.58	31.26	49.96	1.57	119	125
35-36	1.29	1.92	22.00	125	37.22	0.71	26.32	49.92	1.33	119	125
36-37	0.94	2.35	12.00	110	20.30	1.00	20.30	49.92	1.34	104	110
37-38	1.48	2.00	2.00	40	3.38	1.00	3.38	-	-	34	40
37-39	0.51	5.82	10.00	110	16.92	1.00	16.92	-	-	104	110
36-40	0.55	9.47	10.00	110	16.92	1.00	16.92	-	-	104	110
35-41	0.55	14.02	10.00	110	16.92	1.00	16.92	-	-	104	110
34-42	0.55	18.64	10.00	110	16.92	1.00	16.92	-	-	104	110
33-43	1.30	5.00	2.00	40	3.38	1.00	3.38	-	-	34	40
44-45	1.39	3.06	52.00	125	87.98	0.38	33.25	49.94	1.67	119	125
45-46	1.39	4.16	44.00	125	74.45	0.45	33.29	45.72	1.88	119	125
46-47	0.15	3.49	42.00	125	71.06	0.50	35.53	49.95	1.79	119	125
47-48	0.92	2.70	32.00	125	54.14	0.58	31.26	49.96	1.57	119	125
48-49	1.30	1.92	22.00	125	37.22	0.71	26.32	49.92	1.33	119	125
49-50	0.93	2.35	12.00	110	20.30	1.00	20.30	49.92	1.34	104	110
50-51	0.57	5.22	10.00	110	16.92	1.00	16.92	-	-	104	110
50-52	1.49	2.00	2.00	40	3.38	1.00	3.38	-	-	34	40
49-53	0.56	9.23	10.00	110	16.92	1.00	16.92	-	-	104	110
48-54	0.56	13.68	10.00	110	16.92	1.00	16.92	-	-	104	110
47-55	0.56	18.12	10.00	110	16.92	1.00	16.92	-	-	104	110

Xarxa de petita evacuació											
Tram	L (m)	i (%)	UDs	D_{min} (mm)	Càlcul hidràulic						
					Qb (m^3/h)	K	Qs (m^3/h)	Y/D (%)	v (m/s)	D_{int} (mm)	D_{com} (mm)
46-56	1.30	5.00	2.00	40	3.38	1.00	3.38	-	-	34	40
45-57	5.50	1.05	8.00	110	13.54	1.00	13.54	49.84	0.90	104	110
57-58	5.35	2.00	6.00	50	10.15	1.00	10.15	-	-	44	50
57-59	2.72	3.93	2.00	40	3.38	1.00	3.38	-	-	34	40
60-61	1.57	2.76	56.00	125	94.75	0.33	31.58	49.94	1.59	119	125
61-62	4.55	2.61	48.00	125	81.22	0.38	30.70	49.92	1.55	119	125
62-63	1.37	3.07	44.00	125	74.45	0.45	33.29	49.93	1.68	119	125
63-64	1.59	1.52	24.00	125	40.61	0.58	23.45	49.95	1.18	119	125
64-65	0.20	6.51	20.00	110	33.84	1.00	33.84	49.96	2.23	104	110
65-66	1.55	2.00	10.00	110	16.92	1.00	16.92	-	-	104	110
65-67	0.84	3.70	10.00	110	16.92	1.00	16.92	-	-	104	110
64-68	2.39	1.52	4.00	90	6.77	1.00	6.77	41.89	0.86	84	90
68-69	0.40	2.00	2.00	40	3.38	1.00	3.38	-	-	34	40
68-70	0.40	2.00	2.00	40	3.38	1.00	3.38	-	-	34	40
63-71	0.26	14.51	20.00	110	33.84	1.00	33.84	39.83	3.00	104	110
71-72	1.52	2.01	10.00	110	16.92	1.00	16.92	-	-	104	110
71-73	1.53	2.00	10.00	110	16.92	1.00	16.92	-	-	104	110
62-74	0.71	14.55	4.00	75	6.77	1.00	6.77	30.12	1.98	69	75
74-75	0.40	2.00	2.00	40	3.38	1.00	3.38	-	-	34	40
74-76	0.40	2.00	2.00	40	3.38	1.00	3.38	-	-	34	40
61-77	5.30	2.99	8.00	110	13.54	1.00	13.54	37.21	1.32	104	110
77-78	3.06	2.32	2.00	40	3.38	1.00	3.38	-	-	34	40
77-79	3.56	2.00	6.00	50	10.15	1.00	10.15	-	-	44	50
84-85	0.16	3.20	28.00	110	47.38	0.50	23.69	49.91	1.56	104	110
85-86	0.76	5.02	14.00	110	23.69	1.00	23.69	43.87	1.85	104	110
86-87	0.09	20.12	4.00	50	6.77	1.00	6.77	-	-	44	50
86-88	0.86	2.00	10.00	110	16.92	1.00	16.92	-	-	104	110
85-89	0.16	1.60	14.00	110	23.69	0.71	16.75	49.91	1.11	104	110
89-90	2.64	2.00	10.00	110	16.92	1.00	16.92	-	-	104	110
89-91	0.82	5.35	4.00	75	6.77	1.00	6.77	39.25	1.38	69	75
91-92	0.45	2.00	2.00	40	3.38	1.00	3.38	-	-	34	40
91-93	0.45	2.00	2.00	40	3.38	1.00	3.38	-	-	34	40
94-95	0.29	2.35	12.00	110	20.30	1.00	20.30	49.92	1.34	104	110
95-96	0.64	8.52	10.00	110	16.92	1.00	16.92	-	-	104	110
95-97	2.72	2.00	2.00	40	3.38	1.00	3.38	-	-	34	40
99-100	0.08	2.35	12.00	110	20.30	1.00	20.30	49.92	1.34	104	110
100-101	0.70	2.72	10.00	110	16.92	1.00	16.92	-	-	104	110
100-102	0.95	2.00	2.00	40	3.38	1.00	3.38	-	-	34	40
103-104	0.08	2.35	12.00	110	20.30	1.00	20.30	49.92	1.34	104	110
104-105	0.70	2.71	10.00	110	16.92	1.00	16.92	-	-	104	110
104-106	0.95	2.00	2.00	40	3.38	1.00	3.38	-	-	34	40
84-109	0.36	3.13	24.00	110	40.61	0.58	23.45	49.93	1.55	104	110
109-110	0.30	1.60	14.00	110	23.69	0.71	16.75	49.91	1.11	104	110
110-111	2.84	2.00	10.00	110	16.92	1.00	16.92	-	-	104	110
110-112	0.64	7.27	4.00	75	6.77	1.00	6.77	36.14	1.54	69	75
112-113	0.40	2.55	2.00	40	3.38	1.00	3.38	-	-	34	40
112-114	0.51	2.00	2.00	40	3.38	1.00	3.38	-	-	34	40

Xarxa de petita evacuació

Tram	L (m)	i (%)	UDs	D_{min} (mm)	Càlcul hidràulic						
					Qb (m^3/h)	K	Qs (m^3/h)	Y/D (%)	v (m/s)	D_{int} (mm)	D_{com} (mm)
109-115	2.28	2.70	10.00	110	16.92	1.00	16.92	-	-	104	110
123-124	0.37	2.35	12.00	110	20.30	1.00	20.30	49.92	1.34	104	110
124-125	0.37	7.14	10.00	110	16.92	1.00	16.92	-	-	104	110
124-126	1.32	2.00	2.00	40	3.38	1.00	3.38	-	-	34	40
123-127	0.55	5.00	2.00	40	3.38	1.00	3.38	-	-	34	40
122-128	2.54	2.22	10.00	110	16.92	1.00	16.92	-	-	104	110
131-132	0.31	2.35	12.00	110	20.30	1.00	20.30	49.92	1.34	104	110
132-133	0.59	4.21	10.00	110	16.92	1.00	16.92	-	-	104	110
132-134	1.24	2.00	2.00	40	3.38	1.00	3.38	-	-	34	40
120-138	2.14	5.00	6.00	50	10.15	1.00	10.15	-	-	44	50

Abreviatures utilitzades

L	*Longitud mitja sobre plànols*	Qs	*Cabal amb simultaneïtat (Qb x k)*
i	*Pendent*	Y/D	*Nivell d'ompliment*
UDs	*Unitats de desguàs*	v	*Velocitat*
D_{min}	*Diàmetre nominal mínim*	D_{int}	*Diàmetre interior comercial*
Qb	*Cabal brut*	D_{com}	*Diàmetre comercial*
K	*Coeficient de simultaneïtat*		

Baixants

Ref.	L (m)	UDs	D_{min} (mm)	Càlcul hidràulic					
				Qb (m^3/h)	K	Qs (m^3/h)	r	D_{int} (mm)	D_{com} (mm)
5-20	3.96	196.00	200	331.63	0.19	61.58	0.154	192	200
20-32	4.14	152.00	200	257.18	0.21	53.63	0.142	192	200
32-44	3.60	108.00	200	182.74	0.24	44.32	0.126	192	200
44-60	3.60	56.00	200	94.75	0.33	31.58	0.103	192	200
82-83	3.99	88.00	160	148.90	0.27	39.79	0.169	154	160
83-84	4.14	88.00	160	148.90	0.27	39.79	0.169	154	160
98-99	3.60	24.00	125	40.61	0.58	23.45	0.187	119	125
99-103	3.60	12.00	125	20.30	1.00	20.30	0.171	119	125
121-129	3.96	12.00	125	20.30	1.00	20.30	0.171	119	125
129-130	4.14	12.00	125	20.30	1.00	20.30	0.171	119	125
130-131	3.60	12.00	125	20.30	1.00	20.30	0.171	119	125

Abreviatures utilitzades

Ref.	*Referència en plans*	K	*Coeficient de simultaneïtat*
L	*Longitud mitja sobre plànols*	Qs	*Cabal amb simultaneïtat (Qb x k)*
UDs	*Unitats de desguàs*	r	*Nivell d'ompliment*
D_{min}	*Diàmetre nominal mínim*	D_{int}	*Diàmetre interior comercial*
Qb	*Cabal brut*	D_{com}	*Diàmetre comercial*

Col·lectors

Tram	L (m)	i (%)	UDs	D_{min} (mm)	Càlcul hidràulic						
					Qb (m^3/h)	K	Qs (m^3/h)	Y/D (%)	v (m/s)	D_{int} (mm)	D_{com} (mm)
2-3	0.89	2.00	372.00	200	629.42	0.13	82.65	45.49	1.79	192	200
3-4	16.41	1.86	330.00	200	558.36	0.14	78.19	44.96	1.72	192	200
4-5	6.32	1.00	242.00	200	409.46	0.17	68.24	49.67	1.32	192	200
5-6	2.83	1.00	46.00	160	77.83	0.41	31.77	45.12	1.09	154	160
6-11	0.70	1.34	26.00	125	43.99	0.50	22.00	49.93	1.11	119	125
11-12	1.57	1.52	24.00	125	40.61	0.58	23.45	49.95	1.18	119	125
12-13	0.56	3.94	22.00	110	37.22	0.71	26.32	49.95	1.74	104	110
4-82	4.98	3.62	88.00	160	148.90	0.27	39.79	35.89	1.85	154	160
84-94	3.53	1.00	36.00	160	60.91	0.45	27.24	41.40	1.04	154	160
94-98	1.13	5.45	24.00	125	40.61	0.58	23.45	35.05	1.89	119	125
3-120	10.34	1.00	42.00	160	71.06	0.41	29.01	42.87	1.06	154	160
120-121	5.81	1.00	36.00	160	60.91	0.45	27.24	41.40	1.04	154	160
121-122	26.66	1.00	24.00	160	40.61	0.58	23.45	38.14	1.00	154	160
122-123	1.33	1.60	14.00	110	23.69	0.71	16.75	49.91	1.11	104	110

Abreviatures utilitzades

L	*Longitud mitja sobre plànols*	Qs	*Cabal amb simultaneïtat (Qb x k)*
i	*Pendent*	Y/D	*Nivell d'ompliment*
UDs	*Unitats de desguàs*	v	*Velocitat*
D_{min}	*Diàmetre nominal mínim*	D_{int}	*Diàmetre interior comercial*
Qb	*Cabal brut*	D_{com}	*Diàmetre comercial*
K	*Coeficient de simultaneïtat*		

1.3.3.2. Xarxa d'aigües pluvials

Per al terme municipal seleccionat (Montmeló) la isohieta és '10' i la zona pluviomètrica 'B'. Amb aquests valors li correspon una intensitat pluviomètrica '110 mm/h'.

Buneres

Tram	A (m²)	L (m)	i (%)	UDs	D_{min} (mm)	I (mm/h)	C	Càlcul hidràulic	
								Y/D (%)	v (m/s)
145-146	27.08	0.11	7.44	-	50	110.00	1.00	-	-
149-150	27.08	0.12	7.18	-	50	110.00	1.00	-	-
154-155	30.60	2.93	2.00	-	50	110.00	1.00	72.73	0.79
155-156	15.30	1.39	2.00	-	50	110.00	1.00	-	-
155-157	15.30	1.39	2.00	-	50	110.00	1.00	-	-
161-163	62.47	1.33	1.00	-	90	110.00	1.00	74.62	0.86
163-164	36.91	4.23	2.00	4.20	50	110.00	1.00	-	-
163-165	25.56	2.93	2.89	3.83	50	110.00	1.00	-	-
169-170	45.53	0.67	2.00	-	75	110.00	1.00	81.60	1.08
170-171	8.17	0.94	9.15	3.27	50	110.00	1.00	-	-
170-172	37.36	4.28	2.00	4.22	50	110.00	1.00	-	-
169-173	33.39	1.16	2.00	-	75	110.00	1.00	77.30	1.07
182-183	12.53	4.09	2.00	-	50	110.00	1.00	-	-
182-184	12.53	5.47	2.00	-	50	110.00	1.00	-	-
195-196	73.65	0.67	2.52	-	75	110.00	1.00	81.58	1.21
196-197	36.29	4.16	2.06	4.18	50	110.00	1.00	-	-

Abreviatures utilitzades

A	*Àrea de descàrrega a la bonera*	I	*Intensitat pluviomètrica*
L	*Longitud mitja sobre plànols*	C	*Coeficient d'escorrentia*
i	*Pendent*	Y/D	*Nivell d'ompliment*
UDs	*Unitats de desguàs*	v	*Velocitat*
D_{min}	*Diàmetre nominal mínim*		

Baixants

Ref.	A (m²)	D_{min} (mm)	I (mm/h)	C	Càlcul hidràulic			
					Q (m³/h)	f	D_{int} (mm)	D_{com} (mm)
142-143	137.07	110	110.00	1.00	15.08	0.178	104	110
147-148	41.46	75	110.00	1.00	4.56	0.166	69	75
151-152	41.46	75	110.00	1.00	4.56	0.166	69	75
153-154	30.60	75	110.00	1.00	3.37	0.138	69	75
140-158	61.10	110	110.00	1.00	16.87	0.190	104	110
158-159	61.10	110	110.00	1.00	16.87	0.190	104	110
159-160	61.10	110	110.00	1.00	16.87	0.190	104	110
160-161	61.10	110	110.00	1.00	16.87	0.190	104	110
161-162	29.84	110	110.00	1.00	3.28	0.071	104	110
139-166	39.49	125	110.00	1.00	24.65	0.192	119	125
166-167	39.49	125	110.00	1.00	24.65	0.192	119	125
167-168	39.49	125	110.00	1.00	24.65	0.192	119	125
168-169	39.49	125	110.00	1.00	24.65	0.192	119	125
176-177	25.06	90	110.00	1.00	2.76	0.090	84	90

Baixants

Ref.	A (m²)	D_{min} (mm)	I (mm/h)	C	Càlcul hidràulic			
					Q (m³/h)	f	D_{int} (mm)	D_{com} (mm)
177-178	25.06	90	110.00	1.00	2.76	0.090	84	90
179-180	25.06	75	110.00	1.00	2.76	0.123	69	75
180-181	25.06	75	110.00	1.00	2.76	0.123	69	75
181-182	25.06	75	110.00	1.00	2.76	0.123	69	75
185-186	29.84	75	110.00	1.00	3.28	0.136	69	75
186-187	29.84	75	110.00	1.00	3.28	0.136	69	75
187-188	29.84	75	110.00	1.00	3.28	0.136	69	75
188-189	29.84	75	110.00	1.00	3.28	0.136	69	75
189-190	29.84	75	110.00	1.00	3.28	0.136	69	75
191-192	36.86	110	110.00	1.00	14.21	0.171	104	110
192-193	36.86	110	110.00	1.00	14.21	0.171	104	110
193-194	36.86	110	110.00	1.00	14.21	0.171	104	110
194-195	36.86	110	110.00	1.00	14.21	0.171	104	110

Abreviatures utilitzades

A	*Àrea de descàrrega al baixant*	Q	*Cabal*
D_{min}	*Diàmetre nominal mínim*	f	*Nivell d'ompliment*
I	*Intensitat pluviomètrica*	D_{int}	*Diàmetre interior comercial*
C	*Coeficient d'escorrentia*	D_{com}	*Diàmetre comercial*

Col·lectors

Tram	L (m)	i (%)	D_{min} (mm)	Q_c (m³/h)	Càlcul hidràulic			
					Y/D (%)	v (m/s)	D_{int} (mm)	D_{com} (mm)
2-139	11.23	1.47	160	59.96	58.80	1.47	154	160
139-140	5.25	1.00	125	35.32	76.08	1.09	119	125
140-141	8.58	1.00	110	18.44	61.31	0.95	104	110
141-142	19.89	1.00	110	15.08	53.95	0.90	104	110
143-144	2.67	1.50	90	15.08	68.97	1.04	84	90
144-145	5.69	1.00	90	7.54	50.16	0.76	84	90
145-147	0.80	1.00	90	4.56	37.83	0.67	84	90
144-149	1.66	3.42	90	7.54	35.64	1.19	84	90
149-151	0.84	1.00	90	4.56	37.83	0.67	84	90
141-153	4.28	4.65	90	3.37	21.79	1.06	84	90
2-174	10.16	3.66	110	20.24	43.87	1.58	104	110
174-175	5.35	1.00	90	6.04	44.15	0.72	84	90
175-176	6.90	1.11	90	2.76	28.27	0.60	84	90
178-179	4.56	1.11	90	2.76	28.27	0.60	84	90
175-185	1.67	4.59	90	3.28	21.58	1.05	84	90
174-191	1.64	7.92	110	14.21	29.54	1.90	104	110

Abreviatures utilitzades

L	*Longitud mitja sobre plànols*	Y/D	*Nivell d'ompliment*
i	*Pendent*	v	*Velocitat*
D_{min}	*Diàmetre nominal mínim*	D_{int}	*Diàmetre interior comercial*
Q_c	*Cabal calculat amb simultaneïtat*	D_{com}	*Diàmetre comercial*

1.4. INSTAL·LACIÓ DE CLIMATITZACIÓ I VENTILACIÓ

1.4.1. Exigències tècniques

1.4.1.1. Exigència bàsica HE 2: rendiment de les instal·lacions tèrmiques

Els edificis disposaran d' instal·lacions tèrmiques apropiades destinades a proporcionar el benestar tèrmic dels seus ocupants. Aquesta exigència es desenvolupa actualment en el vigent Reglament d'Instal·lacions Tèrmiques dels Edificis, RITE.

1.4.1.1.1. Àmbit d'aplicació

Per al present projecte d'execució és d'aplicació el RITE, ja que les instal·lacions tèrmiques de l'edifici són instal·lacions fixes de climatització (calefacció, refrigeració i ventilació) i de producció d'ACS (aigua calenta sanitària) que estan destinades a atendre la demanda de benestar tèrmic i higiene de les persones.

1.4.1.1.2. Justificació del compliment de les exigències tècniques del RITE

La justificació del compliment de les Instruccions Tècniques I.T.01 "Disseny i dimensionament", I.T.02 "Muntatge", I.T.03 "Manteniment i ús" i I.T.04 "Inspeccions" es realitza en l'apartat corresponent a la justificació del compliment del RITE.

1.4.1.2. Justificació del compliment de les exigències tècniques del RITE

Les instal·lacions tèrmiques de l'edifici objecte del present projecte han estat dissenyades i calculades de manera que:

- S' obté una qualitat tèrmica de l'ambient, una qualitat de l'aire interior i una qualitat de la dotació d' aigua calenta sanitària que són acceptables per als usuaris sense que es produeixi menyscabament de la qualitat acústica de l'ambient, complint, sense perjudici dels possibles requisits addicionals establerts en el Codi Tècnic de l'Edificació, l'exigència de benestar i higiene.

- Globalment es millora l'eficiència energètica i, com a conseqüència, es redueixen les emissions de gasos amb efecte d' hivernacle i altres contaminants atmosfèrics, complint l'exigència d' eficiència energètica, energies renovables i energies residuals.

- Es preveu i redueix a límits acceptables el risc de patir accidents i sinistres capaços de produir danys o perjudicis a les persones, flora, fauna, béns o al medi ambient, així com d' altres fets susceptibles de produir en els usuaris molèsties o malalties, complint l'exigència de seguretat.

1.4.1.2.1. Exigència de benestar i higiene

Justificació del compliment de l'exigència de qualitat de l'ambient de l'apartat 1.4.1

L'exigència de qualitat tèrmica de l'ambient es considera satisfeta en el disseny i dimensionament de la instal·lació tèrmica. Per tant, tots els paràmetres que defineixen el benestar tèrmic es mantenen dins dels valors establerts.

A la taula següent apareixen els límits que compleixen a la zona ocupada.

Paràmetres	Límit
Temperatura operativa a l'estiu (°C)	23 ≤ T ≤ 25
Humitat relativa a l'estiu (%)	45 ≤ HR ≤ 60
Temperatura operativa a l'hivern (°C)	21 ≤ T ≤ 23
Humitat relativa a l'hivern (%)	40 ≤ HR ≤ 50
Velocitat mitjana admissible amb difusió per barreja (m/s)	V ≤ 0.14
Velocitat mitjana admissible amb difusió per desplaçament (m/s)	V ≤ 0.11

A continuació, es mostren els valors de condicions interiors de disseny utilitzades en el projecte:

Referència	Condicions interiors de disseny		
	Temperatura d'estiu	Temperatura d'hivern	Humitat relativa interior
Cuina	25	21	50
Espai tecnic	25	21	50
Lavabo de planta	25	21	50
Oficines	25	21	50
Passadissos o distribuïdors	25	21	50
Race Control	25	21	50
Recepción P1	25	21	50
Sala Briefing	25	21	50
Sala Crono	25	21	50
Sala de descans	25	21	50
Sala Generalitat	25	21	50
Sala Planta 4-3	25	21	50
Sala Racks	25	21	50
Sala Racks SV	25	21	50
Sala Reunions 10P	25	21	50
Sala Reunions 5P	25	21	50
Sala Reunions 6P	25	21	50
Sala Reunions 8P	25	21	50
Sala Speaker	25	21	50
Vestíbuls	25	21	50

Justificació del compliment de l'exigència de qualitat de l'aire interior de l'apartat 1.4.2

Categories de qualitat de l'aire interior

En funció de l'edifici o local, la categoria de qualitat d'aire interior (IDA) que s'haurà d'assolir serà com a mínim la següent:

- IDA 1 (aire d'òptima qualitat): hospitals, clíniques, laboratoris i guarderies.
- IDA 2 (aire de bona qualitat): oficines, residències (locals comuns d'hotels i similars, residències de gent gran i estudiants), sales de lectura, museus, sales de tribunals, aules d'ensenyament i assimilables i piscines.
- IDA 3 (aire de qualitat mitjana): edificis comercials, cinemes, teatres, salons d'actes, habitacions d'hotels i similars, restaurants, cafeteries, bars, sales de festes, gimnasos, locals per a l'esport (tret de piscines) i sales d'ordinadors.

- IDA 4 (aire de qualitat baixa)

Cabal mínim d' aire exterior

El cabal mínim d' aire exterior de ventilació necessari es calcula segons el mètode indirecte de cabal d' aire exterior per persona i el mètode de cabal d' aire per unitat de superfície, especificats en la instrucció tècnica I.T.1.1.4.2.3.

Es descriu a continuació la ventilació dissenyada per als recintes utilitzats en el projecte.

Referència	Cabals de ventilació		Qualitat de l'aire interior	
	Per persona (m³/h)	Per unitat de superfície (m³/(h·m²))	IDA / IDA min. (m³/h)	Fumador (m³/(h·m²))
			Altres	
			Buit d'ascensor	
			Cambra de comptadors elèctrics o d'instal·lació de telecomunicacions	
			Cambra tècnica	
Cuina		7.2	Cuina	
			Escales	
			Espai tecnic	
			Lavabo de planta	
			Local sense climatitzar	
			Magatzem / Arxiu	
Oficines			IDA 2	No
Passadissos o distribuïdors	28.8	10.8	Passadissos o distribuïdors	
Race Control			IDA 2	No
Recepción P1			IDA 2	No
Sala Briefing			IDA 3 NO FUMADOR	No
Sala Crono			IDA 2	No
Sala de descans			IDA 2	No
			Sala de màquines	
Sala Generalitat			IDA 2	No
Sala Planta 4-3			IDA 3 NO FUMADOR	No
Sala Racks			IDA 3 NO FUMADOR	No
Sala Racks SV			IDA 3 NO FUMADOR	No
Sala Reunions 10P			IDA 2	No
Sala Reunions 5P			IDA 2	No
Sala Reunions 6P			IDA 2	No
Sala Reunions 8P			IDA 2	No
Sala Speaker			IDA 2	No
			Vestíbul d'independència	
Vestíbuls			IDA 2	No
			Zona de circulació	

Filtració de l'aire exterior

L'aire exterior de ventilació s' introdueix a l'edifici degudament filtrat segons l'apartat I.T.1.1.4.2.4. S'ha considerat un nivell de qualitat d'aire exterior per a tota la instal·lació ODA 2, aire amb concentracions altes de partícules i/o de gasos contaminants.

Les classes de filtració emprades en la instal·lació compleixen amb el que estableix la taula 1.4.2.5 per a filtres previs i finals.

Classes de filtració:

Qualitat de l'aire exterior	Qualitat de l'aire interior			
	IDA 1	IDA 2	IDA 3	IDA 4
ODA 1	F9	F8	F7	F5
ODA 2	F7 + F9	F6 + F8	F5 + F7	F5 + F6
ODA 3	F7+GF+F9	F7+GF+F9	F5 + F7	F5 + F6

Aire d' extracció

En funció de l'ús de l'edifici o local, l'aire d' extracció es classifica en una de les categories següents:

- AE 1 (baix nivell de contaminació): aire que procedeix dels locals en els quals les emissions més importants de contaminants procedeixen dels materials de construcció i decoració, a més de les persones. Està exclòs l'aire que procedeix de locals on es permet fumar.
- AE 2 (moderat nivell de contaminació): aire de locals ocupats amb més contaminants que la categoria anterior, en els quals, a més, no està prohibit fumar.
- AE 3 (alt nivell de contaminació): aire que procedeix de locals amb producció de productes químics, humitat, etc.
- AE 4 (molt alt nivell de contaminació): aire que conté substàncies oloroses i contaminants perjudicials per a la salut en concentracions majors que les permeses en l'aire interior de la zona ocupada.

Es descriu a continuació la categoria d' aire d' extracció que s' ha considerat per a cadascun dels recintes de la instal·lació:

Referència	Categoria
Oficines	AE 1
Race Control	AE 1
Recepción P1	AE 1
Sala Crono	AE 1
Sala de descans	AE 1
Sala Generalitat	AE 1
Sala Reunions 10P	AE 1
Sala Reunions 5P	AE 1
Sala Reunions 6P	AE 1
Sala Reunions 8P	AE 1
Sala Speaker	AE 1

Justificació del compliment de l'exigència d' higiene de l'apartat 1.4.3

La preparació d' aigua calenta sanitària s' ha realitzat complint amb la legislació vigent higienicsanitària per a la prevenció i control de la legionel·losi.

La instal·lació interior d'ACS s'ha dimensionat segons les especificacions establertes en el Document Bàsic HS-4 del Codi Tècnic de l'Edificació.

Justificació del compliment de l'exigència de qualitat acústica de l'apartat 1.4.4

La instal·lació tèrmica compleix amb l'exigència bàsica HR Protecció enfront del soroll del CTE conforme al seu document bàsic.

1.4.1.2.2. Exigència d' eficiència energètica i energies renovables i residuals

Justificació del compliment de l'exigència d' eficiència energètica en la generació de calor i fred de l'apartat 1.2.4.1

Generalitats

Les unitats de producció del projecte compleixen amb els requisits establerts en els reglaments europeus de disseny ecològic i la potència subministrada s' ajusta a la càrrega màxima simultània de les instal·lacions servides, considerant els guanys o pèrdues de calor a través de les xarxes de canonades dels fluids portadors, així com l'equivalent tèrmic de la potència absorbida pels equips de transport de fluids.

Càrregues tèrmiques

- Càrregues màximes simultànies: A continuació, es mostra el resum de la càrrega màxima simultània per a cadascun dels conjunts de recintes:

  - *Refrigeració*

-

Conjunt: Planta -1 TC- Zones Climatitzades													
Recinte	Planta	Subtotals			Càrrega interna		Ventilació			Potència tèrmica			
		Estructural (W)	Sensible interior (W)	Total interior (W)	Sensible (W)	Total (W)	Cabal (m³/h)	Sensible (W)	Càrrega total (W)	Per superfície (W/m²)	Sensible (W)	Màxima simultània (W)	Màxima (W)
Office	Soterrani	-3.73	630.99	760.08	646.07	775.17	82.51	48.07	423.43	72.63	694.14	1189.41	1198.60
Repartidor	Soterrani	57.52	331.03	395.57	400.20	464.74	43.39	21.32	207.07	77.42	421.51	671.82	671.82
Sala Racks	Soterrani	110.62	0.00	0.00	113.94	113.94	10.59	5.20	50.56	13.55	119.15	164.50	164.50
Ibercom	Soterrani	54.04	0.00	0.00	55.66	55.66	23.67	11.63	112.95	6.22	67.29	168.61	168.61
Sala Comandament	Soterrani	83.26	999.83	1193.47	1115.58	1309.22	132.45	77.16	679.74	75.08	1192.74	1967.91	1988.96
Total							**292.6**	**Càrrega total simultània**				**4162.3**	

-

Conjunt: Soterrani - Passadís													
Recinte	Planta	Subtotals			Càrrega interna		Ventilació			Potència tèrmica			
		Estructural (W)	Sensible interior (W)	Total interior (W)	Sensible (W)	Total (W)	Cabal (m³/h)	Sensible (W)	Càrrega total (W)	Per superfície (W/m²)	Sensible (W)	Màxima simultània (W)	Màxima (W)
Passadís	Soterrani	214.75	1655.36	1655.36	1926.21	1926.21	657.27	382.90	3373.09	87.08	2309.11	5299.30	5299.30
Total							**657.3**	**Càrrega total simultània**				**5299.3**	

-

Conjunt: Soterrani - Vestíbul													
Recinte	Planta	Subtotals			Càrrega interna		Ventilació			Potència tèrmica			
		Estructural (W)	Sensible interior (W)	Total interior (W)	Sensible (W)	Total (W)	Cabal (m³/h)	Sensible (W)	Càrrega total (W)	Per superfície (W/m²)	Sensible (W)	Màxima simultània (W)	Màxima (W)
Vestíbul	Soterrani	54.45	176.52	241.07	237.90	302.44	36.41	3.09	158.96	105.64	240.99	461.40	461.40
Total							**36.4**	**Càrrega total simultània**				**461.4**	

-

Conjunt: Soterrani - Vestíbul Instal·lacions													
Recinte	Planta	Subtotals			Càrrega interna		Ventilació			Potència tèrmica			
		Estructural (W)	Sensible interior (W)	Total interior (W)	Sensible (W)	Total (W)	Cabal (m³/h)	Sensible (W)	Càrrega total (W)	Per superfície (W/m²)	Sensible (W)	Màxima simultània (W)	Màxima (W)
Vestíbul Instal·lacions	Soterrani	95.43	502.56	631.65	615.93	745.02	121.34	10.31	529.82	87.57	626.24	1274.83	1274.83
Total							**121.3**	**Càrrega total simultània**				**1274.8**	

-

Conjunt: Planta baixa EP- Zones Climatitzades													
Recinte	Planta	Subtotals			Càrrega interna		Ventilació			Potència tèrmica			
		Estructural (W)	Sensible interior (W)	Total interior (W)	Sensible (W)	Total (W)	Cabal (m³/h)	Sensible (W)	Càrrega total (W)	Per superfície (W/m²)	Sensible (W)	Màxima simultània (W)	Màxima (W)
D01	Planta baixa	382.10	394.37	588.01	799.76	993.40	90.87	8.15	421.57	100.10	807.91	1414.97	1414.97
D2	Planta baixa	419.03	394.70	588.34	838.14	1031.78	91.02	8.17	422.24	102.70	846.30	1454.01	1454.01
D3	Planta baixa	409.58	394.71	588.35	828.41	1022.05	91.02	8.17	422.25	102.01	836.58	1444.30	1444.30
D4	Planta baixa	391.87	394.71	588.35	810.18	1003.82	91.02	8.17	422.26	100.72	818.35	1426.09	1426.09
D6	Planta baixa	108.59	318.15	447.24	439.54	568.64	83.15	6.29	362.30	71.97	445.83	886.01	930.93
D5	Planta baixa	130.40	325.49	454.58	469.56	598.66	86.30	6.53	376.02	72.60	476.09	938.76	974.68
Total							**533.4**	**Càrrega total simultània**				**7564.1**	

-

Conjunt: Planta baixa TC- Zones Climatitzades													
Recinte	Planta	Subtotals			Càrrega interna		Ventilació			Potència tèrmica			
		Estructural (W)	Sensible interior (W)	Total interior (W)	Sensible (W)	Total (W)	Cabal (m³/h)	Sensible (W)	Càrrega total (W)	Per superfície (W/m²)	Sensible (W)	Màxima simultània (W)	Màxima (W)
Recepció Pàdoc	Planta baixa	2296.01	498.41	692.05	2878.25	3071.89	133.82	10.12	583.06	175.58	2888.38	3637.26	3654.96
Vestíbul 1	Planta baixa	80.28	2280.88	2797.25	2431.99	2948.37	584.12	58.87	2716.27	80.83	2490.86	5664.64	5664.64
Recepció Torre Control	Planta baixa	89.64	1106.64	1558.47	1232.17	1684.00	293.57	26.34	1361.91	66.70	1258.51	3045.90	3045.90
Despatx 1	Planta baixa	1237.37	447.01	640.65	1734.92	1928.56	113.49	-132.97	369.31	130.16	1601.95	1461.15	2297.87
Espai Descans / Office	Planta baixa	1247.17	512.05	701.03	1812.00	2000.99	225.00	-251.88	793.74	187.17	1560.12	2140.74	2794.73
Despatx 2	Planta baixa	899.17	391.39	585.03	1329.27	1522.91	95.74	-160.57	208.19	116.23	1168.70	1243.56	1731.10
Despatx 3	Planta baixa	499.85	233.63	362.73	755.49	884.58	51.78	-86.84	112.59	123.80	668.65	721.82	997.18
Vestíbul B	Planta baixa	124.95	485.52	614.61	628.78	757.87	115.81	9.84	505.66	90.94	638.62	1245.68	1263.54
Vestíbul 2	Planta baixa	733.26	284.07	348.61	1047.85	1112.40	71.76	-84.08	233.53	156.33	963.77	810.04	1345.92
Total							**1685.1**	**Càrrega total simultània**				**19970.8**	

-

Conjunt: Planta 1 EP- Zones Climatitzades													
Recinte	Planta	Subtotals			Càrrega interna		Ventilació			Potència tèrmica			
		Estructural (W)	Sensible interior (W)	Total interior (W)	Sensible (W)	Total (W)	Cabal (m³/h)	Sensible (W)	Càrrega total (W)	Per superfície (W/m²)	Sensible (W)	Màxima simultània (W)	Màxima (W)
D07	Planta 1	767.91	388.41	582.04	1191.00	1384.64	90.87	6.33	377.30	124.64	1197.33	1761.94	1761.94
D8	Planta 1	797.54	388.73	582.37	1221.86	1415.50	91.02	6.34	377.90	126.67	1228.20	1793.40	1793.40
D9	Planta 1	824.57	388.74	582.38	1249.71	1443.35	91.02	6.34	377.91	128.63	1256.05	1821.26	1821.26
D10	Planta 1	788.54	388.74	582.38	1212.61	1406.24	91.02	6.34	377.92	126.01	1218.94	1784.17	1784.17
Total							**363.9**	**Càrrega total simultània**				**7160.8**	

-

Conjunt: Planta 1 P- Zones Climatitzades													
Recinte	Planta	Subtotals			Càrrega interna		Ventilació			Potència tèrmica			
		Estructural (W)	Sensible interior (W)	Total interior (W)	Sensible (W)	Total (W)	Cabal (m³/h)	Sensible (W)	Càrrega total (W)	Per superfície (W/m²)	Sensible (W)	Màxima simultània (W)	Màxima (W)
Sala Speakers	Planta 1	-39.43	1039.73	1556.10	1030.31	1546.68	360.00	32.30	1670.07	87.21	1062.61	3211.90	3216.76
Pre-Podium Area	Planta 1	2982.57	602.54	791.53	3692.66	3881.65	225.00	-263.62	732.20	223.78	3429.05	2391.80	4613.85
FIA F1 Head Of Comunications Office	Planta 1	2897.36	487.48	681.12	3486.39	3680.03	130.85	-153.31	425.83	201.71	3333.08	1887.03	4105.86
Despatx P1B-01	Planta 1	40.44	578.81	837.00	637.83	896.02	141.64	10.72	617.12	68.68	648.55	1513.13	1513.13
Despatx P1B-2	Planta 1	26.47	329.30	458.39	366.44	495.54	87.94	6.65	383.14	64.23	373.10	878.68	878.68
Despatx P1B-3	Planta 1	44.70	400.92	594.55	458.99	652.63	91.98	6.96	400.77	73.62	465.94	1053.39	1053.39
Despatx P1B-4	Planta 1	10.71	249.03	378.13	267.54	396.63	53.49	4.05	233.07	75.67	271.58	629.70	629.70
Office Premsa	Planta 1	3149.07	550.25	679.34	3810.30	3939.39	68.73	33.77	328.03	310.44	3844.06	4256.36	4267.42
Briefing Room	Planta 1	35.80	11811.56	16914.23	12202.78	17305.45	3883.03	307.64	17973.01	261.66	12510.43	34690.82	35278.46
Sala Racks 2	Planta 1	14.38	0.00	0.00	14.81	14.81	5.08	0.38	22.15	6.35	15.20	36.96	36.96
BackPodium	Planta 1	69.41	103.73	103.73	178.33	178.33	0.00	0.00	0.00	55.01	178.33	178.33	178.33
Total							**5047.7**	**Càrrega total simultània**				**50728.1**	

-

Conjunt: Planta 1 TC- Zones Climatitzades													
Recinte	Planta	Subtotals			Càrrega interna		Ventilació			Potència tèrmica			
		Estructural (W)	Sensible interior (W)	Total interior (W)	Sensible (W)	Total (W)	Cabal (m³/h)	Sensible (W)	Càrrega total (W)	Per superfície (W/m²)	Sensible (W)	Màxima simultània (W)	Màxima (W)
Despatx 1	Planta 1	2728.24	696.43	998.81	3527.40	3829.78	360.00	-501.61	1128.78	307.75	3025.80	3800.04	4958.57
Despatx 2	Planta 1	3148.66	410.39	604.03	3665.82	3859.46	104.14	-174.64	226.44	252.23	3491.19	2708.58	4085.90

Conjunt: Planta 1 TC- Zones Climatitzades

Recinte	Planta	Subtotals			Càrrega interna		Ventilació			Potència tèrmica			
		Estructural (W)	Sensible interior (W)	Total interior (W)	Sensible (W)	Total (W)	Cabal (m³/h)	Sensible (W)	Càrrega total (W)	Per superfície (W/m²)	Sensible (W)	Màxima simultània (W)	Màxima (W)
Despatx 3	Planta 1	4339.54	314.85	443.94	4794.01	4923.11	85.63	-119.32	268.50	389.74	4674.70	4905.45	5191.61
Despatx 4	Planta 1	837.02	929.98	1446.35	1820.01	2336.38	360.00	27.24	1568.51	135.26	1847.25	2709.88	3904.90
Race Control	Planta 1	6543.05	2025.59	3187.42	8825.70	9987.54	810.00	-949.03	2635.93	203.29	7876.67	12061.86	12623.46
Sala Racks P1	Planta 1	22.62	0.00	0.00	23.30	23.30	13.75	1.04	59.91	5.28	24.34	-4.79	83.20
Despatx 5	Planta 1	3102.41	292.30	421.39	3496.55	3625.64	73.21	-85.77	238.24	339.30	3410.78	3516.52	3863.88
Vestíbul P1	Planta 1	244.91	1734.84	2122.12	2039.15	2426.43	437.75	37.20	1911.37	82.59	2076.35	3005.68	4337.80
Total							**2244.5**	**Càrrega total simultània**				**32703.2**	

-

Conjunt: Planta 2 TC - Zones Climatitzades

Recinte	Planta	Subtotals			Càrrega interna		Ventilació			Potència tèrmica			
		Estructural (W)	Sensible interior (W)	Total interior (W)	Sensible (W)	Total (W)	Cabal (m³/h)	Sensible (W)	Càrrega total (W)	Per superfície (W/m²)	Sensible (W)	Màxima simultània (W)	Màxima (W)
Despatx P2-1	Planta 2	1899.26	676.27	978.65	2652.80	2955.18	360.00	-501.61	1128.78	277.04	2151.19	4083.96	4083.96
Despatx P2-2	Planta 2	1703.57	397.01	590.65	2163.59	2357.23	95.54	-133.12	299.55	178.77	2030.48	2656.79	2656.79
Despatx P2-3	Planta 2	2132.66	407.86	601.50	2616.73	2810.37	103.02	-172.76	224.00	189.35	2443.97	3028.47	3034.38
Despatx P2-4	Planta 2	3.02	952.27	1330.24	983.94	1361.92	450.00	40.37	2087.59	144.06	1024.32	2644.43	3449.51
Despatx P2-6	Planta 2	3617.77	452.42	646.06	4192.30	4385.94	113.88	-165.74	251.91	261.80	4026.56	3070.52	4637.85
Despatx P2-7	Planta 2	1433.33	611.62	838.40	2106.29	2333.07	270.00	10.67	1168.15	180.74	2116.95	1748.42	3501.23
Despatx P2-8	Planta 2	591.83	448.92	637.91	1071.97	1260.96	225.00	20.19	1043.80	227.72	1092.16	1275.77	2304.75
Sala P2-5 Cornomeratje	Planta 2	6148.25	898.86	1286.14	7258.52	7645.80	270.00	-302.26	952.49	237.28	6956.27	7972.36	8598.29
Vestíbul	Planta 2	127.97	1894.80	2346.63	2083.45	2535.28	477.71	48.15	2221.45	82.99	2131.60	3391.07	4756.72
Total							**2365.2**	**Càrrega total simultània**				**29871.8**	

-

-

Conjunt: Planta 3 TC - Zones Climatitzades

Recinte	Planta	Subtotals			Càrrega interna		Ventilació			Potència tèrmica			
		Estructural (W)	Sensible interior (W)	Total interior (W)	Sensible (W)	Total (W)	Cabal (m³/h)	Sensible (W)	Càrrega total (W)	Per superfície (W/m²)	Sensible (W)	Màxima simultània (W)	Màxima (W)
Sala P3-1	Planta 3	3810.91	961.20	1502.58	4915.28	5456.66	428.13	-596.54	1342.42	188.54	4318.74	5056.44	6799.07
Sala P3-2	Planta 3	8387.69	5760.04	10730.12	14572.16	19542.24	3679.51	370.83	17110.32	239.12	14942.99	36652.55	36652.55
Bar	Planta 3	2866.67	428.00	815.28	3393.51	3780.79	268.90	11.93	1164.68	441.49	3405.44	4644.94	4945.47
Sala P3-3 Catering	Planta 3	49.17	327.19	442.68	387.65	503.14	68.67	33.73	327.72	87.12	421.38	697.16	830.86
Vestíbul	Planta 3	118.63	869.33	1062.97	1017.60	1211.24	223.68	22.54	1040.14	83.89	1040.14	2239.84	2251.38
Total							**4668.9**	**Càrrega total simultània**				**49290.9**	

-

Conjunt: Planta 4 TC - Zones Climatitzades

Recinte	Planta	Subtotals			Càrrega interna		Ventilació			Potència tèrmica			
		Estructural (W)	Sensible interior (W)	Total interior (W)	Sensible (W)	Total (W)	Cabal (m³/h)	Sensible (W)	Càrrega total (W)	Per superfície (W/m²)	Sensible (W)	Màxima simultània (W)	Màxima (W)
Sala Catering	Planta 4	29.28	327.19	442.68	367.17	482.65	68.67	33.73	327.72	84.97	400.90	617.57	810.37
Bar	Planta 4	1426.98	357.69	680.42	1838.21	2160.94	229.14	10.17	992.50	330.35	1848.38	3130.37	3153.44
Sala	Planta 4	6623.15	3618.03	6780.81	10548.42	13711.20	2323.86	312.86	10409.09	249.16	10861.27	24120.29	24120.29
Vestíbul P4	Planta 4	310.92	991.52	1249.71	1341.51	1599.70	242.81	24.47	1129.09	93.67	1365.98	2581.87	2728.79
Total							**2864.5**	**Càrrega total simultània**				**30450.1**	

- *Calefacció*

-

Conjunt: Planta -1 TC- Zones Climatitzades							
Recinte	Planta	Càrrega interna sensible (W)	Ventilació		Potència		
			Cabal (m³/h)	Càrrega total (W)	Per superfície (W/m²)	Màxima simultània (W)	Màxima (W)
Office	Soterrani	1378.03	82.51	532.68	115.79	1910.71	1910.71
Repartidor	Soterrani	1398.48	43.39	280.11	193.44	1678.59	1678.59
Sala Racks	Soterrani	2122.70	10.59	68.39	180.51	2191.09	2191.09
Ibercom	Soterrani	1849.89	23.67	152.79	73.85	2002.67	2002.67
Sala Comandament	Soterrani	2214.94	132.45	855.11	115.89	3070.04	3070.04
Total			**292.6**	**Càrrega total simultània**		**10853.1**	

-

Conjunt: Soterrani - Passadís							
Recinte	Planta	Càrrega interna sensible (W)	Ventilació		Potència		
			Cabal (m³/h)	Càrrega total (W)	Per superfície (W/m²)	Màxima simultània (W)	Màxima (W)
Passadís	Soterrani	6579.13	657.27	4243.34	177.83	10822.48	10822.48
Total			**657.3**	**Càrrega total simultània**		**10822.5**	

-

Conjunt: Soterrani - Vestíbul							
Recinte	Planta	Càrrega interna sensible (W)	Ventilació		Potència		
			Cabal (m³/h)	Càrrega total (W)	Per superfície (W/m²)	Màxima simultània (W)	Màxima (W)
Vestíbul	Soterrani	1014.87	36.41	40.66	241.66	1055.53	1055.53
Total			**36.4**	**Càrrega total simultània**		**1055.5**	

-

Conjunt: Soterrani - Vestíbul Instal·lacions							
Recinte	Planta	Càrrega interna sensible (W)	Ventilació		Potència		
			Cabal (m³/h)	Càrrega total (W)	Per superfície (W/m²)	Màxima simultània (W)	Màxima (W)
Vestíbul Instal·lacions	Soterrani	2112.76	121.34	135.52	154.44	2248.29	2248.29
Total			**121.3**	**Càrrega total simultània**		**2248.3**	

-

Conjunt: Planta baixa EP- Zones Climatitzades							
Recinte	Planta	Càrrega interna sensible (W)	Ventilació		Potència		
			Cabal (m³/h)	Càrrega total (W)	Per superfície (W/m²)	Màxima simultània (W)	Màxima (W)
D01	Planta baixa	1601.91	90.87	90.35	119.71	1692.26	1692.26
D2	Planta baixa	1489.75	91.02	90.49	111.61	1580.24	1580.24
D3	Planta baixa	1469.88	91.02	90.49	110.21	1560.37	1560.37
D4	Planta baixa	1689.68	91.02	90.50	125.73	1780.17	1780.17
D6	Planta baixa	1160.30	83.15	82.67	96.09	1242.97	1242.97
D5	Planta baixa	1435.21	86.30	85.80	113.30	1521.01	1521.01
Total			**533.4**	**Càrrega total simultània**		**9377.0**	

-

Conjunt: Planta baixa TC- Zones Climatitzades							
Recinte	Planta	Càrrega interna sensible (W)	Ventilació		Potència		
			Cabal (m³/h)	Càrrega total (W)	Per superfície (W/m²)	Màxima simultània (W)	Màxima (W)
Recepció Pàdoc	Planta baixa	1793.97	133.82	133.05	92.57	1927.02	1927.02
Vestíbul 1	Planta baixa	4363.28	584.12	652.40	71.57	5015.68	5015.68

Conjunt: Planta baixa TC- Zones Climatitzades							
Recinte	Planta	Càrrega interna sensible (W)	Ventilació		Potència		
			Cabal (m³/h)	Càrrega total (W)	Per superfície (W/m²)	Màxima simultània (W)	Màxima (W)
Recepció Torre Control	Planta baixa	2029.60	293.57	291.87	50.84	2321.48	2321.48
Despatx 1	Planta baixa	1163.36	113.49	112.83	72.29	1276.19	1276.19
Espai Descans / Office	Planta baixa	1302.93	225.00	223.70	102.24	1526.63	1526.63
Despatx 2	Planta baixa	793.32	95.74	95.19	59.66	888.51	888.51
Despatx 3	Planta baixa	515.35	51.78	51.48	70.37	566.83	566.83
Vestíbul B	Planta baixa	2020.20	115.81	129.35	154.71	2149.55	2149.55
Vestíbul 2	Planta baixa	857.31	71.76	80.15	108.88	937.46	937.46
Total			**1685.1**	**Càrrega total simultània**		**16609.3**	

-

-

Conjunt: Planta 1 EP- Zones Climatitzades							
Recinte	Planta	Càrrega interna sensible (W)	Ventilació		Potència		
			Cabal (m³/h)	Càrrega total (W)	Per superfície (W/m²)	Màxima simultània (W)	Màxima (W)
D07	Planta 1	1102.54	90.87	90.35	84.39	1192.88	1192.88
D8	Planta 1	895.17	91.02	90.49	69.62	985.66	985.66
D9	Planta 1	897.35	91.02	90.49	69.77	987.84	987.84
D10	Planta 1	1127.39	91.02	90.50	86.01	1217.89	1217.89
Total			**363.9**	**Càrrega total simultània**		**4384.3**	

-

Conjunt: Planta 1 P- Zones Climatitzades							
Recinte	Planta	Càrrega interna sensible (W)	Ventilació		Potència		
			Cabal (m³/h)	Càrrega total (W)	Per superfície (W/m²)	Màxima simultània (W)	Màxima (W)
Sala Speakers	Planta 1	2885.62	360.00	357.92	87.94	3243.54	3243.54
Pre-Podium Area	Planta 1	2021.79	225.00	223.70	108.91	2245.49	2245.49
FIA F1 Head Of Comunications Office	Planta 1	2124.69	130.85	130.10	110.77	2254.78	2254.78
Despatx P1B-01	Planta 1	1409.98	141.64	140.82	70.39	1550.80	1550.80
Despatx P1B-2	Planta 1	895.40	87.94	87.43	71.85	982.83	982.83
Despatx P1B-3	Planta 1	1602.73	91.98	91.45	118.40	1694.19	1694.19
Despatx P1B-4	Planta 1	692.82	53.49	53.18	89.65	746.00	746.00
Office Premsa	Planta 1	1504.75	68.73	443.73	141.75	1948.48	1948.48
Briefing Room	Planta 1	7582.34	3883.03	3409.34	81.52	10991.68	10991.68
Sala Racks 2	Planta 1	428.08	5.08	5.05	74.36	433.14	433.14
BackPodium	Planta 1	1314.52	0.00	0.00	405.51	1314.52	1314.52
Total			**5047.7**	**Càrrega total simultània**		**27405.5**	

-

Conjunt: Planta 1 TC- Zones Climatitzades							
Recinte	Planta	Càrrega interna sensible (W)	Ventilació		Potència		
			Cabal (m³/h)	Càrrega total (W)	Per superfície (W/m²)	Màxima simultània (W)	Màxima (W)
Despatx 1	Planta 1	1033.95	360.00	357.92	86.38	1391.87	1391.87
Despatx 2	Planta 1	811.61	104.14	103.53	56.49	915.14	915.14
Despatx 3	Planta 1	1042.35	85.63	85.14	84.64	1127.48	1127.48
Despatx 4	Planta 1	1473.63	360.00	357.92	63.44	1831.55	1831.55
Race Control	Planta 1	1609.11	810.00	805.32	38.88	2414.43	2414.43
Sala Racks P1	Planta 1	615.63	13.75	13.67	39.94	629.30	629.30
Despatx 5	Planta 1	826.18	73.21	72.78	78.94	898.96	898.96

Conjunt: Planta 1 TC- Zones Climatitzades							
Recinte	Planta	Càrrega interna sensible (W)	Ventilació		Potència		
			Cabal (m³/h)	Càrrega total (W)	Per superfície (W/m²)	Màxima simultània (W)	Màxima (W)
Vestíbul P1	Planta 1	3537.25	437.75	488.92	76.66	4026.18	4026.18
Total			**2244.5**	**Càrrega total simultània**		**13234.9**	

-

Conjunt: Planta 2 TC - Zones Climatitzades							
Recinte	Planta	Càrrega interna sensible (W)	Ventilació		Potència		
			Cabal (m³/h)	Càrrega total (W)	Per superfície (W/m²)	Màxima simultània (W)	Màxima (W)
Despatx P2-1	Planta 2	982.42	360.00	357.92	90.92	1340.34	1340.34
Despatx P2-2	Planta 2	692.52	95.54	94.98	52.99	787.50	787.50
Despatx P2-3	Planta 2	696.51	103.02	102.42	49.86	798.93	798.93
Despatx P2-4	Planta 2	701.49	450.00	447.40	47.98	1148.89	1148.89
Despatx P2-6	Planta 2	1002.95	113.88	113.23	63.01	1116.18	1116.18
Despatx P2-7	Planta 2	547.89	270.00	268.44	42.14	816.33	816.33
Despatx P2-8	Planta 2	562.26	225.00	223.70	77.66	785.96	785.96
Sala P2-5 Cornomeratje	Planta 2	1712.34	270.00	268.44	54.66	1980.78	1980.78
Vestíbul	Planta 2	2673.20	477.71	533.55	55.95	3206.75	3206.75
Total			**2365.2**	**Càrrega total simultània**		**11981.7**	

-

Conjunt: Planta 3 TC - Zones Climatitzades							
Recinte	Planta	Càrrega interna sensible (W)	Ventilació		Potència		
			Cabal (m³/h)	Càrrega total (W)	Per superfície (W/m²)	Màxima simultània (W)	Màxima (W)
Sala P3-1	Planta 3	2621.01	428.13	425.66	84.49	3046.67	3046.67
Sala P3-2	Planta 3	6880.75	3679.51	4109.58	71.70	10990.33	10990.33
Bar	Planta 3	988.63	268.90	300.32	115.07	1288.96	1288.96
Sala P3-3 Catering	Planta 3	595.24	68.67	443.31	108.90	1038.55	1038.55
Vestíbul	Planta 3	2188.11	223.68	249.82	90.85	2437.93	2437.93
Total			**4668.9**	**Càrrega total simultània**		**18802.4**	

-

Conjunt: Planta 4 TC - Zones Climatitzades							
Recinte	Planta	Càrrega interna sensible (W)	Ventilació		Potència		
			Cabal (m³/h)	Càrrega total (W)	Per superfície (W/m²)	Màxima simultània (W)	Màxima (W)
Sala Catering	Planta 4	293.43	68.67	443.31	77.25	736.74	736.74
Bar	Planta 4	361.96	229.14	255.93	64.73	617.88	617.88
Sala	Planta 4	4781.62	2323.86	2595.48	76.20	7377.10	7377.10
Vestíbul P4	Planta 4	2643.43	242.81	271.19	100.05	2914.62	2914.62
Total			**2864.5**	**Càrrega total simultània**		**11646.3**	

A l'annex apareix el càlcul de la càrrega tèrmica per a cadascun dels recintes de la instal·lació.

Càrregues parcials i mínimes

Es mostren a continuació les demandes parcials per mesos per a cadascun dels conjunts de recintes.

Refrigeració:

Conjunt de recintes	Càrrega màxima simultània per mes (kW)											
	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12
Soterrani - Passadís	2.82	3.09	3.55	3.84	4.43	4.31	5.30	5.30	4.71	4.14	3.19	2.85
Soterrani - Vestíbul	0.24	0.27	0.31	0.34	0.38	0.39	0.46	0.46	0.41	0.36	0.28	0.25
Soterrani - Vestíbul Instal·lacions	0.75	0.81	0.92	0.99	1.11	1.09	1.27	1.27	1.16	1.05	0.83	0.76

Conjunt de recintes	Càrrega màxima simultània per mes (kW)											
	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12
Planta 4 TC - Zones Climatitzades	20.45	23.25	25.82	27.04	28.36	26.49	30.07	30.45	29.46	27.67	22.88	20.60
Planta 3 TC - Zones Climatitzades	35.95	38.25	40.95	43.14	46.23	43.45	49.18	49.29	47.20	45.10	38.64	35.57
Planta 2 TC - Zones Climatitzades	22.32	23.57	24.41	23.55	25.82	27.10	29.87	29.69	26.72	25.97	23.77	22.09
Planta 1 TC- Zones Climatitzades	21.90	24.06	25.94	27.89	30.11	30.09	32.70	32.70	30.81	27.59	24.32	21.66
Planta 1 EP- Zones Climatitzades	5.10	5.99	6.60	6.76	6.60	6.09	6.71	7.14	7.16	6.87	5.75	4.88
Planta baixa EP- Zones Climatitzades	3.96	4.77	5.68	6.15	6.62	6.29	7.20	7.56	7.00	6.30	4.74	3.91
Planta baixa TC- Zones Climatitzades	10.88	12.40	14.61	16.22	18.08	17.63	19.97	19.80	18.09	16.05	12.40	10.92
Planta -1 TC- Zones Climatitzades	2.41	2.61	2.96	3.15	3.52	3.61	4.16	4.16	3.71	3.31	2.68	2.45
Planta 1 P- Zones Climatitzades	30.98	34.05	38.50	41.54	46.46	44.31	50.73	50.54	46.84	42.95	34.52	31.17

Calefacció:

Conjunt de recintes	Càrrega màxima simultània per mes (kW)		
	Desembre	Gener	Febrer
Soterrani - Passadís	10.82	10.82	10.82
Soterrani - Vestíbul	1.06	1.06	1.06
Soterrani - Vestíbul Instal·lacions	2.25	2.25	2.25
Planta 4 TC - Zones Climatitzades	11.65	11.65	11.65
Planta 3 TC - Zones Climatitzades	18.80	18.80	18.80
Planta 2 TC - Zones Climatitzades	11.98	11.98	11.98
Planta 1 TC- Zones Climatitzades	13.23	13.23	13.23
Planta 1 EP- Zones Climatitzades	4.38	4.38	4.38
Planta baixa EP- Zones Climatitzades	9.38	9.38	9.38
Planta baixa TC- Zones Climatitzades	16.61	16.61	16.61
Planta -1 TC- Zones Climatitzades	10.85	10.85	10.85
Planta 1 P- Zones Climatitzades	27.41	27.41	27.41

Justificació del compliment de l'exigència d' eficiència energètica a les xarxes de canonades i conductes de calor i fred de l'apartat 1.2.4.2

Eficiència energètica dels equips per al transport de fluids

Es descriu a continuació la potència específica dels equips de propulsió de fluids i els seus valors límit segons la instrucció tècnica I.T. 1.2.4.2.5.

Equips	Sistema	Categoria	Categoria límit
Tipus 1 (Vestíbul P4 - Planta 5)	Climatització	SFP1	SFP4
Tipus 2 (SH1 - Planta 5)	Climatització	SFP1	SFP4
Tipus 3 (Exterior - Planta 6)	Ventilació i extracció	SFP5	SFP2
Tipus 2 (SH1 - Planta 4)	Climatització	SFP1	SFP4
Tipus 2 (Magatzem - Planta 4)	Climatització	SFP1	SFP4
Tipus 4 (Exterior - Planta 6)	Ventilació i extracció	SFP5	SFP2
Tipus 5 (SH2 - Planta 4)	Climatització	SFP1	SFP4
Tipus 1 (Sala P3-3 Catering - Planta 4)	Climatització	SFP1	SFP4
Tipus 6 (Exterior - Planta 6)	Ventilació i extracció	SFP5	SFP2
Tipus 7 (SH1 - Planta 3)	Climatització	SFP1	SFP4
Tipus 8 (Vestíbul P1 - Planta 2)	Ventilació i extracció	SFP5	SFP2

Equips	Sistema	Categoria	Categoria límit
Tipus 7 (SH1 - Planta 2)	Climatització	SFP1	SFP4
Tipus 9 (SH 5 - Planta 1)	Ventilació i extracció	SFP5	SFP2
Tipus 1 (SH 1 - Planta 1)	Climatització	SFP1	SFP4
Tipus 11 (Exterior - Planta 1)	Ventilació i extracció	SFP5	SFP2
Tipus 10 (Magatzem P1B-1 - Planta 2)	Ventilació i extracció	SFP5	SFP2
Tipus 7 (BackPodium - Planta 2)	Climatització	SFP1	SFP4

Equips	Referència
Tipus 1	Unidad interior de aire acondicionado con distribución por conducto rectangular, de alta presión, presión estática disponible máxima 200 Pa, sistema aire-aire multi-split, con caudal variable de refrigerante, para gas R-410A, gama City Multi, modelo PEFY-P125VMHS-E "MITSUBISHI ELECTRIC", potencia frigorífica nominal 14 kW (temperatura de bulbo seco del aire interior 27°C, temperatura de bulbo húmedo del aire interior 19°C), potencia calorífica nominal 16 kW (temperatura de bulbo seco del aire interior 20°C), consumo eléctrico nominal en refrigeración 0,16 kW, consumo eléctrico nominal en calefacción 0,16 kW, de 380x1195x900 mm, peso 51 kg, compatible con sistema de zonificación inteligente, con ventilador de dos velocidades, presión sonora a velocidad baja 34 dBA, caudal de aire a velocidad alta 38 m³/min y presión estática disponible nominal 100 Pa, con control remoto por cable, conectable al bus M-Net, modelo PAR-CT01MAA-S
Tipus 2	Unidad interior de aire acondicionado con distribución por conducto rectangular, de alta presión, presión estática disponible máxima 200 Pa, sistema aire-aire multi-split, con caudal variable de refrigerante, para gas R-410A, gama City Multi, modelo PEFY-P140VMHS-E "MITSUBISHI ELECTRIC", potencia frigorífica nominal 16 kW (temperatura de bulbo seco del aire interior 27°C, temperatura de bulbo húmedo del aire interior 19°C), potencia calorífica nominal 18 kW (temperatura de bulbo seco del aire interior 20°C), consumo eléctrico nominal en refrigeración 0,19 kW, consumo eléctrico nominal en calefacción 0,19 kW, de 380x1195x900 mm, peso 53 kg, compatible con sistema de zonificación inteligente, con ventilador de dos velocidades, presión sonora a velocidad baja 34 dBA, caudal de aire a velocidad alta 40 m³/min y presión estática disponible nominal 100 Pa, con control remoto por cable, conectable al bus M-Net, modelo PAR-U02MEDA-J
Tipus 3	Recuperador de calor aire-aire, modelo VNMCC50SMAH1T "TOSHIBA", de dimensiones 850x1885x1225 mm, peso 277 kg, caudal de aire nominal 5100 m³/h, consumo eléctrico de los ventiladores 2x2500 W con alimentación monofásica a 230 V, presión estática 250 Pa, potencia sonora 79,6 dBA, eficiencia térmica 86,06%, diámetro de los conductos 450 mm, con intercambiador de placas de aluminio de flujo cruzado, estructura de aluminio extruido y esquinas de poliamida, paneles laterales registrables, filtros F6+F6 y F8, aislamiento de lana de roca de 25 mm de espesor y 40 kg/m³, con tejadillo de cobertura
Tipus 4	Recuperador de calor aire-aire, modelo VNMCC80SMAH1T "TOSHIBA", de dimensiones 1020x3155x1955 mm, peso 590 kg, caudal de aire nominal 8000 m³/h, consumo eléctrico de los ventiladores 2x3700 W con alimentación monofásica a 230 V, presión estática 453 Pa, potencia sonora 69,8 dBA, eficiencia térmica 84,2%, diámetro de los conductos 560 mm, con intercambiador de placas de aluminio de flujo cruzado, estructura de aluminio extruido y esquinas de poliamida, paneles laterales registrables, filtros F6+F6 y F8, aislamiento de lana de roca de 25 mm de espesor y 40 kg/m³, con tejadillo de cobertura
Tipus 5	Unidad interior de aire acondicionado con distribución por conducto rectangular, de alta presión, presión estática disponible máxima 200 Pa, sistema aire-aire multi-split, con caudal variable de refrigerante, para gas R-410A, gama City Multi, modelo PEFY-P100VMHS-E "MITSUBISHI ELECTRIC", potencia frigorífica nominal 11,2 kW (temperatura de bulbo seco del aire interior 27°C, temperatura de bulbo húmedo del aire interior 19°C), potencia calorífica nominal 12,5 kW (temperatura de bulbo seco del aire interior 20°C), consumo eléctrico nominal en refrigeración 0,16 kW, consumo eléctrico nominal en calefacción 0,16 kW, de 380x1195x900 mm, peso 51 kg, compatible con sistema de zonificación inteligente, con ventilador de dos velocidades, presión sonora a velocidad baja 34 dBA, caudal de aire a velocidad alta 38 m³/min y presión estática disponible nominal 100 Pa, con control remoto por cable, conectable al bus M-Net, modelo PAR-U02MEDA-J

Equips	Referència
Tipus 6	Recuperador de calor aire-aire, modelo VNMCC30SMAH1T "TOSHIBA", de dimensiones 593x2100x1240 mm, peso 236 kg, caudal de aire nominal 2600 m³/h, consumo eléctrico de los ventiladores 2x780 W con alimentación monofásica a 230 V, presión estática 200 Pa, potencia sonora 80 dBA, eficiencia térmica 83,85%, diámetro de los conductos 400 mm, con intercambiador de placas de aluminio de flujo cruzado, estructura de aluminio extruido y esquinas de poliamida, paneles laterales registrables, filtros F6+F6 y F8, aislamiento de lana de roca de 25 mm de espesor y 40 kg/m³, con tejadillo de cobertura
Tipus 7	Unidad interior de aire acondicionado con distribución por conducto rectangular, de alta presión, presión estática disponible máxima 200 Pa, sistema aire-aire multi-split, con caudal variable de refrigerante, para gas R-410A, gama City Multi, modelo PEFY-P50VMHS-E "MITSUBISHI ELECTRIC", potencia frigorífica nominal 5,6 kW (temperatura de bulbo seco del aire interior 27°C, temperatura de bulbo húmedo del aire interior 19°C), potencia calorífica nominal 6,3 kW (temperatura de bulbo seco del aire interior 20°C), consumo eléctrico nominal en refrigeración 0,055 kW, consumo eléctrico nominal en calefacción 0,055 kW, de 380x745x900 mm, peso 35 kg, compatible con sistema de zonificación inteligente, con ventilador de dos velocidades, presión sonora a velocidad baja 27 dBA, caudal de aire a velocidad alta 14 m³/min y presión estática disponible nominal 100 Pa, con control remoto por cable, conectable al bus M-Net, modelo PAR-U02MEDA-J
Tipus 8	Recuperador de calor aire-aire, modelo VNMCC30SMBH1 "TOSHIBA", de dimensiones 593x2100x1240 mm, peso 236 kg, caudal de aire nominal 2600 m³/h, consumo eléctrico de los ventiladores 2x780 W con alimentación monofásica a 230 V, presión estática 200 Pa, potencia sonora 80 dBA, eficiencia térmica 83,85%, diámetro de los conductos 400 mm, con intercambiador de placas de aluminio de flujo cruzado, estructura de aluminio extruido y esquinas de poliamida, paneles laterales registrables, filtros F6+F6 y F8, aislamiento de lana de roca de 25 mm de espesor y 40 kg/m³
Tipus 9	Recuperador de calor aire-aire, modelo VNMCC15SMBH1 "TOSHIBA", de dimensiones 454x1885x1015 mm, peso 167 kg, caudal de aire nominal 1500 m³/h, consumo eléctrico de los ventiladores 2x780 W con alimentación monofásica a 230 V, presión estática 240 Pa, potencia sonora 69,5 dBA, eficiencia térmica 84,46%, diámetro de los conductos 315 mm, con intercambiador de placas de aluminio de flujo cruzado, estructura de aluminio extruido y esquinas de poliamida, paneles laterales registrables, filtros F6+F6 y F8, aislamiento de lana de roca de 25 mm de espesor y 40 kg/m³
Tipus 10	Recuperador de calor aire-aire, modelo VNMCC50SMBH1 "TOSHIBA", de dimensiones 850x1885x1225 mm, peso 277 kg, caudal de aire nominal 5100 m³/h, consumo eléctrico de los ventiladores 2x2500 W con alimentación monofásica a 230 V, presión estática 250 Pa, potencia sonora 79,6 dBA, eficiencia térmica 86,06%, diámetro de los conductos 450 mm, con intercambiador de placas de aluminio de flujo cruzado, estructura de aluminio extruido y esquinas de poliamida, paneles laterales registrables, filtros F6+F6 y F8, aislamiento de lana de roca de 25 mm de espesor y 40 kg/m³
Tipus 11	Recuperador de calor aire-aire, modelo VNMCC39SMBH1 "TOSHIBA", de dimensiones 734x2040x1210 mm, peso 236 kg, caudal de aire nominal 3500 m³/h, consumo eléctrico de los ventiladores 2x2400 W con alimentación monofásica a 230 V, presión estática 330 Pa, potencia sonora 66,1 dBA, eficiencia térmica 79,8%, diámetro de los conductos 450 mm, con intercambiador de placas de aluminio de flujo cruzado, estructura de aluminio extruido y esquinas de poliamida, paneles laterales registrables, filtros F6+F6 y F8, aislamiento de lana de roca de 25 mm de espesor y 40 kg/m³.

Eficiència energètica dels motors elèctrics

Els motors elèctrics utilitzats en la instal·lació queden exclosos de l'exigència de rendiment mínim, segons el punt 3 de la instrucció tècnica I.T. 1.2.4.2.6.

Xarxes de canonades

El traçat de les canonades s' ha dissenyat tenint en compte l'horari de funcionament de cada subsistema, la longitud hidràulica del circuit i el tipus d' unitats terminals servides.

Generalitats

La instal·lació tèrmica projectada està dotada dels sistemes de control automàtic necessaris perquè es puguin mantenir als recintes les condicions de disseny previstes.

Control de les condicions termohigromètriques

L'equipament mínim d' aparells de control de les condicions de temperatura i humitat relativa dels recintes, segons les categories descrites a la taula 2.4.2.1, és el següent:

- THM-C1: Variació de la temperatura del fluid portador en funció de la temperatura exterior i/o control de la temperatura de l'ambient per zona tèrmica. A més, en els sistemes de calefacció per aigua en habitatges s' inclou una vàlvula termostàtica en cadascuna de les unitats terminals dels recintes principals.
- THM-C2: Com THM-C1, més el control de la humitat relativa mitjana o la del local més representatiu.
- THM-C3: Com THM-C1, més variació de la temperatura del fluid portador fred en funció de la temperatura exterior i/o control de la temperatura de l'ambient per zona tèrmica.
- THM-C4: Com THM-C3, més control de la humitat relativa mitjana o la del recinte més representatiu.
- THM-C5: Com THM-C3, més control de la humitat relativa en locals.

A continuació, es descriu el sistema de control emprat per a cada conjunt de recintes:

Conjunt de recintes	Sistema de control
Soterrani - Passadís	THM-C1
Soterrani - Vestíbul	THM-C1
Soterrani - Vestíbul Instal·lacions	THM-C1
Planta 4 TC - Zones Climatitzades	THM-C1
Planta 3 TC - Zones Climatitzades	THM-C1
Planta 2 TC - Zones Climatitzades	THM-C1
Planta 1 TC- Zones Climatitzades	THM-C1
Planta 1 EP- Zones Climatitzades	THM-C1
Planta baixa EP- Zones Climatitzades	THM-C1
Planta baixa TC- Zones Climatitzades	THM-C1
Planta -1 TC- Zones Climatitzades	THM-C1
Planta 1 P- Zones Climatitzades	THM-C1

Control de la qualitat de l'aire interior en les instal·lacions de climatització

El control de la qualitat d' aire interior pot realitzar-se per un dels mètodes descrits a la taula 2.4.3.2.

Categoria	Tipus	Descripció
IDA-C1		El sistema funciona contínuament
IDA-C2	Control manual	El sistema funciona manualment, controlat per un interruptor
IDA-C3	Control per temps	El sistema funciona d'acord a un determinat horari
IDA-C4	Control per presència	El sistema funciona per una senyal de presència
IDA-C5	Control per ocupació	El sistema funciona depenent del nombre de persones presents

Categoria	Tipus	Descripció
IDA-C6	Control directe	El sistema està controlat per sensors que mesuren paràmetres de qualitat de l'aire interior

S' ha emprat en el projecte el mètode IDA-C1.

Justificació del compliment de l'exigència de recuperació d' energia de l'apartat 1.2.4.5

Recuperació de l'aire exterior

Es mostra a continuació la relació de recuperadors emprats en la instal·lació.

Tipus	N	Cabal (m³/h)	ΔP (Pa)	E (%)
Tipus 1	3000	4680.0	100.0	86.1
Tipus 2	3000	7100.0	150.0	84.2
Tipus 3	3000	2600.0	150.0	83.8
Tipus 4	3000	2600.0	120.0	83.8
Tipus 5	3000	900.0	120.0	84.5
Tipus 4	3000	2600.0	100.0	83.8
Tipus 6	3000	5000.0	120.0	86.1
Tipus 7	3000	3500.0	100.0	79.8

Abreviatures utilitzades			
Tipus	*Tipus de recuperador*	ΔP	*Pressió disponible en el recuperador (Pa)*
N	*Nombre d'hores de funcionament de la instal·lació*	E	*Eficiència en calor sensible (%)*
Cabal	*Cabal d'aire exterior (m³/h)*		

Recuperador	Referència
Tipus 1	Recuperador de calor aire-aire, modelo VNMCC50SMAH1T "TOSHIBA", de dimensiones 850x1885x1225 mm, peso 277 kg, caudal de aire nominal 5100 m³/h, consumo eléctrico de los ventiladores 2x2500 W con alimentación monofásica a 230 V, presión estática 250 Pa, potencia sonora 79,6 dBA, eficiencia térmica 86,06%, diámetro de los conductos 450 mm, con intercambiador de placas de aluminio de flujo cruzado, estructura de aluminio extruido y esquinas de poliamida, paneles laterales registrables, filtros F6+F6 y F8, aislamiento de lana de roca de 25 mm de espesor y 40 kg/m³, con tejadillo de cobertura
Tipus 2	Recuperador de calor aire-aire, modelo VNMCC80SMAH1T "TOSHIBA", de dimensiones 1020x3155x1955 mm, peso 590 kg, caudal de aire nominal 8000 m³/h, consumo eléctrico de los ventiladores 2x3700 W con alimentación monofásica a 230 V, presión estática 453 Pa, potencia sonora 69,8 dBA, eficiencia térmica 84,2%, diámetro de los conductos 560 mm, con intercambiador de placas de aluminio de flujo cruzado, estructura de aluminio extruido y esquinas de poliamida, paneles laterales registrables, filtros F6+F6 y F8, aislamiento de lana de roca de 25 mm de espesor y 40 kg/m³, con tejadillo de cobertura
Tipus 3	Recuperador de calor aire-aire, modelo VNMCC30SMAH1T "TOSHIBA", de dimensiones 593x2100x1240 mm, peso 236 kg, caudal de aire nominal 2600 m³/h, consumo eléctrico de los ventiladores 2x780 W con alimentación monofásica a 230 V, presión estática 200 Pa, potencia sonora 80 dBA, eficiencia térmica 83,85%, diámetro de los conductos 400 mm, con intercambiador de placas de aluminio de flujo cruzado, estructura de aluminio extruido y esquinas de poliamida, paneles laterales registrables, filtros F6+F6 y F8, aislamiento de lana de roca de 25 mm de espesor y 40 kg/m³, con tejadillo de cobertura

Recuperador	Referència
Tipus 4	Recuperador de calor aire-aire, modelo VNMCC30SMBH1 "TOSHIBA", de dimensiones 593x2100x1240 mm, peso 236 kg, caudal de aire nominal 2600 m³/h, consumo eléctrico de los ventiladores 2x780 W con alimentación monofásica a 230 V, presión estática 200 Pa, potencia sonora 80 dBA, eficiencia térmica 83,85%, diámetro de los conductos 400 mm, con intercambiador de placas de aluminio de flujo cruzado, estructura de aluminio extruido y esquinas de poliamida, paneles laterales registrables, filtros F6+F6 y F8, aislamiento de lana de roca de 25 mm de espesor y 40 kg/m³
Tipus 5	Recuperador de calor aire-aire, modelo VNMCC15SMBH1 "TOSHIBA", de dimensiones 454x1885x1015 mm, peso 167 kg, caudal de aire nominal 1500 m³/h, consumo eléctrico de los ventiladores 2x780 W con alimentación monofásica a 230 V, presión estática 240 Pa, potencia sonora 69,5 dBA, eficiencia térmica 84,46%, diámetro de los conductos 315 mm, con intercambiador de placas de aluminio de flujo cruzado, estructura de aluminio extruido y esquinas de poliamida, paneles laterales registrables, filtros F6+F6 y F8, aislamiento de lana de roca de 25 mm de espesor y 40 kg/m³
Tipus 6	Recuperador de calor aire-aire, modelo VNMCC50SMBH1 "TOSHIBA", de dimensiones 850x1885x1225 mm, peso 277 kg, caudal de aire nominal 5100 m³/h, consumo eléctrico de los ventiladores 2x2500 W con alimentación monofásica a 230 V, presión estática 250 Pa, potencia sonora 79,6 dBA, eficiencia térmica 86,06%, diámetro de los conductos 450 mm, con intercambiador de placas de aluminio de flujo cruzado, estructura de aluminio extruido y esquinas de poliamida, paneles laterales registrables, filtros F6+F6 y F8, aislamiento de lana de roca de 25 mm de espesor y 40 kg/m³
Tipus 7	Recuperador de calor aire-aire, modelo VNMCC39SMBH1 "TOSHIBA", de dimensiones 734x2040x1210 mm, peso 236 kg, caudal de aire nominal 3500 m³/h, consumo eléctrico de los ventiladores 2x2400 W con alimentación monofásica a 230 V, presión estática 330 Pa, potencia sonora 66,1 dBA, eficiencia térmica 79,8%, diámetro de los conductos 450 mm, con intercambiador de placas de aluminio de flujo cruzado, estructura de aluminio extruido y esquinas de poliamida, paneles laterales registrables, filtros F6+F6 y F8, aislamiento de lana de roca de 25 mm de espesor y 40 kg/m³.

Els recuperadors seleccionats per a la instal·lació compleixen amb les exigències descrites a la taula 2.4.5.1.

Zonificació

El disseny de la instal·lació ha estat realitzat tenint en compte la zonificació, per obtenir un elevat benestar i estalvi d'energia. Els sistemes s' han dividit en subsistemes, considerant els espais interiors i la seva orientació, així com el seu ús, ocupació i horari de funcionament.

Justificació del compliment de l'exigència d' utilització d' energies renovables i aprofitament d' energies residuals de l'apartat 1.2.4.6

Els sistemes de les instal·lacions tèrmiques s'han dissenyat per assolir, almenys, la contribució renovable mínima per a aigua calenta sanitària establerta a la secció HE4 del Codi Tècnic de l'Edificació, i els valors límit de consum d'energia primària no renovable d'acord amb el que estableix la secció HE0 del Codi Tècnic de l'Edificació, mitjançant la justificació del seu document bàsic.

Justificació del compliment de l'exigència de limitació de la utilització d' energia convencional de l'apartat 1.2.4.7

S' enumeren els punts per justificar el compliment d' aquesta exigència:

- El sistema de calefacció emprat no és un sistema centralitzat que utilitzi l'energia elèctrica per "efecte Joule".
- No s' ha climatitzat cap dels recintes no habitables inclosos en el projecte.
- No es realitzen processos successius de refredament i escalfament, ni es produeix la interacció de dos fluids amb temperatura d' efectes oposats.
- No es contempla en el projecte l'ús de cap combustible sòlid d'origen fòssil en les instal·lacions tèrmiques.

Llista dels equips consumidors d' energia

S' inclou a continuació un resum de tots els equips projectats, amb el seu consum d' energia.

Equips de transport de fluids:

Equips	Referència
Tipus 1	Unidad interior de aire acondicionado con distribución por conducto rectangular, de alta presión, presión estática disponible máxima 200 Pa, sistema aire-aire multi-split, con caudal variable de refrigerante, para gas R-410A, gama City Multi, modelo PEFY-P125VMHS-E "MITSUBISHI ELECTRIC", potencia frigorífica nominal 14 kW (temperatura de bulbo seco del aire interior 27°C, temperatura de bulbo húmedo del aire interior 19°C), potencia calorífica nominal 16 kW (temperatura de bulbo seco del aire interior 20°C), consumo eléctrico nominal en refrigeración 0,16 kW, consumo eléctrico nominal en calefacción 0,16 kW, de 380x1195x900 mm, peso 51 kg, compatible con sistema de zonificación inteligente, con ventilador de dos velocidades, presión sonora a velocidad baja 34 dBA, caudal de aire a velocidad alta 38 m³/min y presión estática disponible nominal 100 Pa, con control remoto por cable, conectable al bus M-Net, modelo PAR-CT01MAA-S
Tipus 2	Unidad interior de aire acondicionado con distribución por conducto rectangular, de alta presión, presión estática disponible máxima 200 Pa, sistema aire-aire multi-split, con caudal variable de refrigerante, para gas R-410A, gama City Multi, modelo PEFY-P140VMHS-E "MITSUBISHI ELECTRIC", potencia frigorífica nominal 16 kW (temperatura de bulbo seco del aire interior 27°C, temperatura de bulbo húmedo del aire interior 19°C), potencia calorífica nominal 18 kW (temperatura de bulbo seco del aire interior 20°C), consumo eléctrico nominal en refrigeración 0,19 kW, consumo eléctrico nominal en calefacción 0,19 kW, de 380x1195x900 mm, peso 53 kg, compatible con sistema de zonificación inteligente, con ventilador de dos velocidades, presión sonora a velocidad baja 34 dBA, caudal de aire a velocidad alta 40 m³/min y presión estática disponible nominal 100 Pa, con control remoto por cable, conectable al bus M-Net, modelo PAR-U02MEDA-J
Tipus 3	Recuperador de calor aire-aire, modelo VNMCC50SMAH1T "TOSHIBA", de dimensiones 850x1885x1225 mm, peso 277 kg, caudal de aire nominal 5100 m³/h, consumo eléctrico de los ventiladores 2x2500 W con alimentación monofásica a 230 V, presión estática 250 Pa, potencia sonora 79,6 dBA, eficiencia térmica 86,06%, diámetro de los conductos 450 mm, con intercambiador de placas de aluminio de flujo cruzado, estructura de aluminio extruido y esquinas de poliamida, paneles laterales registrables, filtros F6+F6 y F8, aislamiento de lana de roca de 25 mm de espesor y 40 kg/m³, con tejadillo de cobertura
Tipus 4	Recuperador de calor aire-aire, modelo VNMCC80SMAH1T "TOSHIBA", de dimensiones 1020x3155x1955 mm, peso 590 kg, caudal de aire nominal 8000 m³/h, consumo eléctrico de los ventiladores 2x3700 W con alimentación monofásica a 230 V, presión estática 453 Pa, potencia sonora 69,8 dBA, eficiencia térmica 84,2%, diámetro de los conductos 560 mm, con intercambiador de placas de aluminio de flujo cruzado, estructura de aluminio extruido y esquinas de poliamida, paneles laterales registrables, filtros F6+F6 y F8, aislamiento de lana de roca de 25 mm de espesor y 40 kg/m³, con tejadillo de cobertura

Equips	Referència
Tipus 5	Unidad interior de aire acondicionado con distribución por conducto rectangular, de alta presión, presión estática disponible máxima 200 Pa, sistema aire-aire multi-split, con caudal variable de refrigerante, para gas R-410A, gama City Multi, modelo PEFY-P100VMHS-E "MITSUBISHI ELECTRIC", potencia frigorífica nominal 11,2 kW (temperatura de bulbo seco del aire interior 27°C, temperatura de bulbo húmedo del aire interior 19°C), potencia calorífica nominal 12,5 kW (temperatura de bulbo seco del aire interior 20°C), consumo eléctrico nominal en refrigeración 0,16 kW, consumo eléctrico nominal en calefacción 0,16 kW, de 380x1195x900 mm, peso 51 kg, compatible con sistema de zonificación inteligente, con ventilador de dos velocidades, presión sonora a velocidad baja 34 dBA, caudal de aire a velocidad alta 38 m³/min y presión estática disponible nominal 100 Pa, con control remoto por cable, conectable al bus M-Net, modelo PAR-U02MEDA-J
Tipus 6	Recuperador de calor aire-aire, modelo VNMCC30SMAH1T "TOSHIBA", de dimensiones 593x2100x1240 mm, peso 236 kg, caudal de aire nominal 2600 m³/h, consumo eléctrico de los ventiladores 2x780 W con alimentación monofásica a 230 V, presión estática 200 Pa, potencia sonora 80 dBA, eficiencia térmica 83,85%, diámetro de los conductos 400 mm, con intercambiador de placas de aluminio de flujo cruzado, estructura de aluminio extruido y esquinas de poliamida, paneles laterales registrables, filtros F6+F6 y F8, aislamiento de lana de roca de 25 mm de espesor y 40 kg/m³, con tejadillo de cobertura
Tipus 7	Unidad interior de aire acondicionado con distribución por conducto rectangular, de alta presión, presión estática disponible máxima 200 Pa, sistema aire-aire multi-split, con caudal variable de refrigerante, para gas R-410A, gama City Multi, modelo PEFY-P50VMHS-E "MITSUBISHI ELECTRIC", potencia frigorífica nominal 5,6 kW (temperatura de bulbo seco del aire interior 27°C, temperatura de bulbo húmedo del aire interior 19°C), potencia calorífica nominal 6,3 kW (temperatura de bulbo seco del aire interior 20°C), consumo eléctrico nominal en refrigeración 0,055 kW, consumo eléctrico nominal en calefacción 0,055 kW, de 380x745x900 mm, peso 35 kg, compatible con sistema de zonificación inteligente, con ventilador de dos velocidades, presión sonora a velocidad baja 27 dBA, caudal de aire a velocidad alta 14 m³/min y presión estática disponible nominal 100 Pa, con control remoto por cable, conectable al bus M-Net, modelo PAR-U02MEDA-J
Tipus 8	Recuperador de calor aire-aire, modelo VNMCC30SMBH1 "TOSHIBA", de dimensiones 593x2100x1240 mm, peso 236 kg, caudal de aire nominal 2600 m³/h, consumo eléctrico de los ventiladores 2x780 W con alimentación monofásica a 230 V, presión estática 200 Pa, potencia sonora 80 dBA, eficiencia térmica 83,85%, diámetro de los conductos 400 mm, con intercambiador de placas de aluminio de flujo cruzado, estructura de aluminio extruido y esquinas de poliamida, paneles laterales registrables, filtros F6+F6 y F8, aislamiento de lana de roca de 25 mm de espesor y 40 kg/m³
Tipus 9	Recuperador de calor aire-aire, modelo VNMCC15SMBH1 "TOSHIBA", de dimensiones 454x1885x1015 mm, peso 167 kg, caudal de aire nominal 1500 m³/h, consumo eléctrico de los ventiladores 2x780 W con alimentación monofásica a 230 V, presión estática 240 Pa, potencia sonora 69,5 dBA, eficiencia térmica 84,46%, diámetro de los conductos 315 mm, con intercambiador de placas de aluminio de flujo cruzado, estructura de aluminio extruido y esquinas de poliamida, paneles laterales registrables, filtros F6+F6 y F8, aislamiento de lana de roca de 25 mm de espesor y 40 kg/m³
Tipus 10	Recuperador de calor aire-aire, modelo VNMCC50SMBH1 "TOSHIBA", de dimensiones 850x1885x1225 mm, peso 277 kg, caudal de aire nominal 5100 m³/h, consumo eléctrico de los ventiladores 2x2500 W con alimentación monofásica a 230 V, presión estática 250 Pa, potencia sonora 79,6 dBA, eficiencia térmica 86,06%, diámetro de los conductos 450 mm, con intercambiador de placas de aluminio de flujo cruzado, estructura de aluminio extruido y esquinas de poliamida, paneles laterales registrables, filtros F6+F6 y F8, aislamiento de lana de roca de 25 mm de espesor y 40 kg/m³
Tipus 11	Recuperador de calor aire-aire, modelo VNMCC39SMBH1 "TOSHIBA", de dimensiones 734x2040x1210 mm, peso 236 kg, caudal de aire nominal 3500 m³/h, consumo eléctrico de los ventiladores 2x2400 W con alimentación monofásica a 230 V, presión estática 330 Pa, potencia sonora 66,1 dBA, eficiencia térmica 79,8%, diámetro de los conductos 450 mm, con intercambiador de placas de aluminio de flujo cruzado, estructura de aluminio extruido y esquinas de poliamida, paneles laterales registrables, filtros F6+F6 y F8, aislamiento de lana de roca de 25 mm de espesor y 40 kg/m³.

Sistemes de cabal de refrigerant variable:

Equips	Referència
Tipus 1	Unidad exterior de aire acondicionado, para sistema aire-aire multi-split, con caudal variable de refrigerante, bomba de calor, para gas R-410A, alimentación monofásica (230V/50Hz), gama City Multi, serie Multi-S, modelo PUMY-SP112VKM "MITSUBISHI ELECTRIC", potencia frigorífica nominal 12,5 kW (temperatura de bulbo húmedo del aire interior 19°C, temperatura de bulbo seco del aire exterior 35°C), EER = 4,03, SEER = 6,61, consumo eléctrico nominal en refrigeración 3,1 kW, rango de funcionamiento de temperatura de bulbo seco del aire exterior en refrigeración desde -5 hasta 52°C, potencia calorífica nominal 14 kW (temperatura de bulbo seco del aire interior 20°C, temperatura de bulbo húmedo del aire exterior 6°C), COP = 4,42, SCOP = 3,98, consumo eléctrico nominal en calefacción 3,17 kW, rango de funcionamiento de temperatura de bulbo seco del aire exterior en calefacción desde -20 hasta 15°C, conectabilidad de hasta 9 unidades interiores con un porcentaje de capacidad mínimo del 50% y máximo del 130%, compresor scroll herméticamente sellado con control Inverter, 1050x981x330 mm, peso 93 kg, presión sonora 52 dBA, potencia sonora 72 dBA, caudal de aire 77 m³/min, longitud total máxima de tubería frigorífica 300 m, diferencia máxima de altura de instalación 50 m si la unidad exterior se encuentra por encima de las unidades interiores y 40 m si se encuentra por debajo
Tipus 2	Unidad interior de aire acondicionado de cassette, de 4 vías, para techo modular de 600x600 mm, sistema aire-aire multi-split, con caudal variable de refrigerante, para gas R-410A, gama City Multi, modelo PLFY-P15VFM-E "MITSUBISHI ELECTRIC", potencia frigorífica nominal 1,7 kW (temperatura de bulbo seco del aire interior 27°C, temperatura de bulbo húmedo del aire interior 19°C), potencia calorífica nominal 1,9 kW (temperatura de bulbo seco del aire interior 20°C), consumo eléctrico nominal en refrigeración 0,02 kW, consumo eléctrico nominal en calefacción 0,02 kW, de 245x570x570 mm, peso 14 kg, con ventilador de tres velocidades, presión sonora a velocidad baja 26 dBA, caudal de aire a velocidad alta 8 m³/min, posibilidad de cerrar cualquiera de las vías de impulsión para facilitar la instalación en ángulos y pasillos y la graduación de éstas mediante el control remoto, toma de aire exterior (hasta el 20% del caudal de aire nominal) y bomba de drenaje, con control remoto por cable, conectable al bus M-Net, modelo PAR-CT01MAA-S
Tipus 3	Unidad interior de aire acondicionado de cassette, de 4 vías, para techo modular de 600x600 mm, sistema aire-aire multi-split, con caudal variable de refrigerante, para gas R-410A, gama City Multi, modelo PLFY-P20VFM-E "MITSUBISHI ELECTRIC", potencia frigorífica nominal 2,2 kW (temperatura de bulbo seco del aire interior 27°C, temperatura de bulbo húmedo del aire interior 19°C), potencia calorífica nominal 2,5 kW (temperatura de bulbo seco del aire interior 20°C), consumo eléctrico nominal en refrigeración 0,02 kW, consumo eléctrico nominal en calefacción 0,02 kW, de 245x570x570 mm, peso 14 kg, con ventilador de tres velocidades, presión sonora a velocidad baja 26 dBA, caudal de aire a velocidad alta 8,5 m³/min, posibilidad de cerrar cualquiera de las vías de impulsión para facilitar la instalación en ángulos y pasillos y la graduación de éstas mediante el control remoto, toma de aire exterior (hasta el 20% del caudal de aire nominal) y bomba de drenaje, con control remoto por cable, conectable al bus M-Net, modelo PAR-CT01MAA-S
Tipus 4	Unidad exterior de aire acondicionado, para sistema aire-aire multi-split, con caudal variable de refrigerante, bomba de calor, para gas R-410A, alimentación trifásica (400V/50Hz), gama City Multi, serie Y, modelo PUHY-P900YSNW-A1 "MITSUBISHI ELECTRIC", formada por dos módulos PUHY-P450YNW-A1, potencia frigorífica nominal 101 kW (temperatura de bulbo húmedo del aire interior 19°C, temperatura de bulbo seco del aire exterior 35°C), EER = 3,97, SEER = 7,8, consumo eléctrico nominal en refrigeración 25,44 kW, rango de funcionamiento de temperatura de bulbo seco del aire exterior en refrigeración desde -5 hasta 52°C, potencia calorífica nominal 113 kW (temperatura de bulbo seco del aire interior 20°C, temperatura de bulbo húmedo del aire exterior 6°C), COP = 4,05, SCOP = 3,56, consumo eléctrico nominal en calefacción 27,9 kW, rango de funcionamiento de temperatura de bulbo seco del aire exterior en calefacción desde -20 hasta 15,5°C, conectabilidad de hasta 50 unidades interiores con un porcentaje de capacidad mínimo del 50% y máximo del 130%, compresores scroll herméticamente sellados con control Inverter, 2480x1858x740 mm, presión sonora 68,5 dBA, potencia sonora 86,5 dBA, longitud total máxima de tubería frigorífica 1000 m, diferencia máxima de altura de instalación 90 m si la unidad exterior se encuentra por encima de las unidades interiores y 60 m si se encuentra por debajo, y kit de tuberías de conexión múltiple de 2 unidades exteriores, modelo CMY-Y200VBK2

Equips	Referència
Tipus 5	Unidad interior de aire acondicionado con distribución por conducto rectangular, de alta presión, presión estática disponible máxima 200 Pa, sistema aire-aire multi-split, con caudal variable de refrigerante, para gas R-410A, gama City Multi, modelo PEFY-P140VMHS-E "MITSUBISHI ELECTRIC", potencia frigorífica nominal 16 kW (temperatura de bulbo seco del aire interior 27°C, temperatura de bulbo húmedo del aire interior 19°C), potencia calorífica nominal 18 kW (temperatura de bulbo seco del aire interior 20°C), consumo eléctrico nominal en refrigeración 0,19 kW, consumo eléctrico nominal en calefacción 0,19 kW, de 380x1195x900 mm, peso 53 kg, compatible con sistema de zonificación inteligente, con ventilador de dos velocidades, presión sonora a velocidad baja 34 dBA, caudal de aire a velocidad alta 40 m³/min y presión estática disponible nominal 100 Pa, con control remoto por cable, conectable al bus M-Net, modelo PAR-U02MEDA-J
Tipus 6	Unidad interior de aire acondicionado con distribución por conducto rectangular, de alta presión, presión estática disponible máxima 200 Pa, sistema aire-aire multi-split, con caudal variable de refrigerante, para gas R-410A, gama City Multi, modelo PEFY-P100VMHS-E "MITSUBISHI ELECTRIC", potencia frigorífica nominal 11,2 kW (temperatura de bulbo seco del aire interior 27°C, temperatura de bulbo húmedo del aire interior 19°C), potencia calorífica nominal 12,5 kW (temperatura de bulbo seco del aire interior 20°C), consumo eléctrico nominal en refrigeración 0,16 kW, consumo eléctrico nominal en calefacción 0,16 kW, de 380x1195x900 mm, peso 51 kg, compatible con sistema de zonificación inteligente, con ventilador de dos velocidades, presión sonora a velocidad baja 34 dBA, caudal de aire a velocidad alta 38 m³/min y presión estática disponible nominal 100 Pa, con control remoto por cable, conectable al bus M-Net, modelo PAR-U02MEDA-J
Tipus 7	Unidad interior de aire acondicionado con distribución por conducto rectangular, de alta presión, presión estática disponible máxima 200 Pa, sistema aire-aire multi-split, con caudal variable de refrigerante, para gas R-410A, gama City Multi, modelo PEFY-P125VMHS-E "MITSUBISHI ELECTRIC", potencia frigorífica nominal 14 kW (temperatura de bulbo seco del aire interior 27°C, temperatura de bulbo húmedo del aire interior 19°C), potencia calorífica nominal 16 kW (temperatura de bulbo seco del aire interior 20°C), consumo eléctrico nominal en refrigeración 0,16 kW, consumo eléctrico nominal en calefacción 0,16 kW, de 380x1195x900 mm, peso 51 kg, compatible con sistema de zonificación inteligente, con ventilador de dos velocidades, presión sonora a velocidad baja 34 dBA, caudal de aire a velocidad alta 38 m³/min y presión estática disponible nominal 100 Pa, con control remoto por cable, conectable al bus M-Net, modelo PAR-CT01MAA-S
Tipus 8	Unidad exterior de aire acondicionado, para sistema aire-aire multi-split, con caudal variable de refrigerante, bomba de calor, para gas R-410A, alimentación trifásica (400V/50Hz), gama City Multi, serie Y, modelo PUHY-P1150YSNW-A1 "MITSUBISHI ELECTRIC", formada por dos módulos PUHY-P350YNW-A1 y un módulo PUHY-P450YNW-A1, potencia frigorífica nominal 130 kW (temperatura de bulbo húmedo del aire interior 19°C, temperatura de bulbo seco del aire exterior 35°C), EER = 3,84, SEER = 7,6, consumo eléctrico nominal en refrigeración 33,82 kW, rango de funcionamiento de temperatura de bulbo seco del aire exterior en refrigeración desde -5 hasta 52°C, potencia calorífica nominal 145 kW (temperatura de bulbo seco del aire interior 20°C, temperatura de bulbo húmedo del aire exterior 6°C), COP = 3,78, SCOP = 3,73, consumo eléctrico nominal en calefacción 38,32 kW, rango de funcionamiento de temperatura de bulbo seco del aire exterior en calefacción desde -20 hasta 15,5°C, conectabilidad de hasta 50 unidades interiores con un porcentaje de capacidad mínimo del 50% y máximo del 130%, compresores scroll herméticamente sellados con control Inverter, 3720x1858x740 mm, presión sonora 69 dBA, potencia sonora 86,5 dBA, longitud total máxima de tubería frigorífica 1000 m, diferencia máxima de altura de instalación 90 m si la unidad exterior se encuentra por encima de las unidades interiores y 60 m si se encuentra por debajo, y kit de tuberías de conexión múltiple de 3 unidades exteriores, modelo CMY-Y300VBK3
Tipus 9	Unidad interior de aire acondicionado con distribución por conducto rectangular, de alta presión, presión estática disponible máxima 200 Pa, sistema aire-aire multi-split, con caudal variable de refrigerante, para gas R-410A, gama City Multi, modelo PEFY-P50VMHS-E "MITSUBISHI ELECTRIC", potencia frigorífica nominal 5,6 kW (temperatura de bulbo seco del aire interior 27°C, temperatura de bulbo húmedo del aire interior 19°C), potencia calorífica nominal 6,3 kW (temperatura de bulbo seco del aire interior 20°C), consumo eléctrico nominal en refrigeración 0,055 kW, consumo eléctrico nominal en calefacción 0,055 kW, de 380x745x900 mm, peso 35 kg, compatible con sistema de zonificación inteligente, con ventilador de dos velocidades, presión sonora a velocidad baja 27 dBA, caudal de aire a velocidad alta 14 m³/min y presión estática disponible nominal 100 Pa, con control remoto por cable, conectable al bus M-Net, modelo PAR-U02MEDA-J

Equips	Referència
Tipus 10	Unidad interior de aire acondicionado de cassette, de 4 vías, para techo modular de 600x600 mm, sistema aire-aire multi-split, con caudal variable de refrigerante, para gas R-410A, gama City Multi, modelo PLFY-P25VFM-E "MITSUBISHI ELECTRIC", potencia frigorífica nominal 2,8 kW (temperatura de bulbo seco del aire interior 27°C, temperatura de bulbo húmedo del aire interior 19°C), potencia calorífica nominal 3,2 kW (temperatura de bulbo seco del aire interior 20°C), consumo eléctrico nominal en refrigeración 0,02 kW, consumo eléctrico nominal en calefacción 0,02 kW, de 245x570x570 mm, peso 14 kg, con ventilador de tres velocidades, presión sonora a velocidad baja 26 dBA, caudal de aire a velocidad alta 9 m³/min, posibilidad de cerrar cualquiera de las vías de impulsión para facilitar la instalación en ángulos y pasillos y la graduación de éstas mediante el control remoto, toma de aire exterior (hasta el 20% del caudal de aire nominal) y bomba de drenaje, con control remoto por cable, conectable al bus M-Net, modelo PAR-CT01MAA-S
Tipus 11	Unidad interior de aire acondicionado de cassette, de 4 vías, para techo modular de 600x600 mm, sistema aire-aire multi-split, con caudal variable de refrigerante, para gas R-410A, gama City Multi, modelo PLFY-P32VFM-E "MITSUBISHI ELECTRIC", potencia frigorífica nominal 3,6 kW (temperatura de bulbo seco del aire interior 27°C, temperatura de bulbo húmedo del aire interior 19°C), potencia calorífica nominal 4 kW (temperatura de bulbo seco del aire interior 20°C), consumo eléctrico nominal en refrigeración 0,02 kW, consumo eléctrico nominal en calefacción 0,02 kW, de 245x570x570 mm, peso 15 kg, con ventilador de tres velocidades, presión sonora a velocidad baja 26 dBA, caudal de aire a velocidad alta 9,5 m³/min, posibilidad de cerrar cualquiera de las vías de impulsión para facilitar la instalación en ángulos y pasillos y la graduación de éstas mediante el control remoto, toma de aire exterior (hasta el 20% del caudal de aire nominal) y bomba de drenaje, con control remoto por cable, conectable al bus M-Net, modelo PAR-CT01MAA-S
Tipus 12	Unidad interior de aire acondicionado de cassette, de 4 vías, para techo modular de 600x600 mm, sistema aire-aire multi-split, con caudal variable de refrigerante, para gas R-410A, gama City Multi, modelo PLFY-P40VFM-E "MITSUBISHI ELECTRIC", potencia frigorífica nominal 4,5 kW (temperatura de bulbo seco del aire interior 27°C, temperatura de bulbo húmedo del aire interior 19°C), potencia calorífica nominal 5 kW (temperatura de bulbo seco del aire interior 20°C), consumo eléctrico nominal en refrigeración 0,03 kW, consumo eléctrico nominal en calefacción 0,03 kW, de 245x570x570 mm, peso 15 kg, con ventilador de tres velocidades, presión sonora a velocidad baja 28 dBA, caudal de aire a velocidad alta 11 m³/min, posibilidad de cerrar cualquiera de las vías de impulsión para facilitar la instalación en ángulos y pasillos y la graduación de éstas mediante el control remoto, toma de aire exterior (hasta el 20% del caudal de aire nominal) y bomba de drenaje, con control remoto por cable, conectable al bus M-Net, modelo PAR-U02MEDA-J
Tipus 13	Unidad exterior de aire acondicionado, para sistema aire-aire multi-split, con caudal variable de refrigerante, bomba de calor, para gas R-410A, alimentación trifásica (400V/50Hz), gama City Multi, serie Y, modelo PUHY-P1000YSNW-A1 "MITSUBISHI ELECTRIC", formada por dos módulos PUHY-P300YNW-A1 y un módulo PUHY-P400YNW-A1, potencia frigorífica nominal 113 kW (temperatura de bulbo húmedo del aire interior 19°C, temperatura de bulbo seco del aire exterior 35°C), EER = 4,07, SEER = 7,81, consumo eléctrico nominal en refrigeración 37,74 kW, rango de funcionamiento de temperatura de bulbo seco del aire exterior en refrigeración desde -5 hasta 52°C, potencia calorífica nominal 127 kW (temperatura de bulbo seco del aire interior 20°C, temperatura de bulbo húmedo del aire exterior 6°C), COP = 4,17, SCOP = 3,88, consumo eléctrico nominal en calefacción 30,45 kW, rango de funcionamiento de temperatura de bulbo seco del aire exterior en calefacción desde -20 hasta 15,5°C, conectabilidad de hasta 50 unidades interiores con un porcentaje de capacidad mínimo del 50% y máximo del 130%, compresores scroll herméticamente sellados con control Inverter, 3400x1858x740 mm, presión sonora 68 dBA, potencia sonora 85,5 dBA, longitud total máxima de tubería frigorífica 1000 m, diferencia máxima de altura de instalación 90 m si la unidad exterior se encuentra por encima de las unidades interiores y 60 m si se encuentra por debajo, y kit de tuberías de conexión múltiple de 3 unidades exteriores, modelo CMY-Y300VBK3

Equips	Referència
Tipus 14	Unidad exterior de aire acondicionado, para sistema aire-aire multi-split, con caudal variable de refrigerante, bomba de calor, para gas R-410A, alimentación trifásica (400V/50Hz), gama City Multi, serie Y High COP, modelo PUHY-EP1350YSNW-A1 "MITSUBISHI ELECTRIC", formada por tres módulos PUHY-EP450YNW-A1, potencia frigorífica nominal 150 kW (temperatura de bulbo húmedo del aire interior 19°C, temperatura de bulbo seco del aire exterior 35°C), EER = 4,37, SEER = 8,41, consumo eléctrico nominal en refrigeración 34,3 kW, rango de funcionamiento de temperatura de bulbo seco del aire exterior en refrigeración desde -5 hasta 52°C, potencia calorífica nominal 168 kW (temperatura de bulbo seco del aire interior 20°C, temperatura de bulbo húmedo del aire exterior 6°C), COP = 4,17, SCOP = 3,77, consumo eléctrico nominal en calefacción 40,24 kW, rango de funcionamiento de temperatura de bulbo seco del aire exterior en calefacción desde -20 hasta 15,5°C, conectabilidad de hasta 50 unidades interiores con un porcentaje de capacidad mínimo del 50% y máximo del 130%, compresores scroll herméticamente sellados con control Inverter, 3720x1858x740 mm, presión sonora 70,5 dBA, potencia sonora 88,5 dBA, longitud total máxima de tubería frigorífica 1000 m, diferencia máxima de altura de instalación 90 m si la unidad exterior se encuentra por encima de las unidades interiores y 60 m si se encuentra por debajo, y kit de tuberías de conexión múltiple de 3 unidades exteriores, modelo CMY-Y300VBK3
Tipus 15	Unidad interior de aire acondicionado de cassette, de 4 vías, para techo modular de 600x600 mm, sistema aire-aire multi-split, con caudal variable de refrigerante, para gas R-410A, gama City Multi, modelo PLFY-P50VFM-E "MITSUBISHI ELECTRIC", potencia frigorífica nominal 5,6 kW (temperatura de bulbo seco del aire interior 27°C, temperatura de bulbo húmedo del aire interior 19°C), potencia calorífica nominal 6,3 kW (temperatura de bulbo seco del aire interior 20°C), consumo eléctrico nominal en refrigeración 0,04 kW, consumo eléctrico nominal en calefacción 0,04 kW, de 245x570x570 mm, peso 15 kg, con ventilador de tres velocidades, presión sonora a velocidad baja 33 dBA, caudal de aire a velocidad alta 13 m³/min, posibilidad de cerrar cualquiera de las vías de impulsión para facilitar la instalación en ángulos y pasillos y la graduación de éstas mediante el control remoto, toma de aire exterior (hasta el 20% del caudal de aire nominal) y bomba de drenaje, con control remoto por cable, conectable al bus M-Net, modelo PAR-CT01MAA-S

1.4.1.2.3. Exigència de seguretat

Justificació del compliment de l'exigència de seguretat en generació de calor i fred de l'apartat 3.4.1.

Condicions generals

Els generadors de calor i fred utilitzats en la instal·lació compleixen amb el que estableix la instrucció tècnica 1.3.4.1.1 Condicions generals del RITE.

Sales de màquines

L'àmbit d' aplicació de les sales de màquines, així com les característiques comunes dels locals destinats a les mateixes, incloent les seves dimensions i ventilació, s' ha disposat segons la instrucció tècnica 1.3.4.1.2 Sales de màquines del RITE.

Xemeneies

L'evacuació dels productes de la combustió de les instal·lacions tèrmiques de l'edifici es realitza d' acord amb la instrucció tècnica 1.3.4.1.3 Xemeneies, així com el seu disseny i dimensionament i la possible evacuació per conducte amb sortida directa a l'exterior o al pati de ventilació.

Emmagatzematge de biocombustibles sòlids

No s'ha seleccionat a la instal·lació cap productor de calor que utilitzi biocombustible.

Alimentació

L'alimentació dels circuits tancats de la instal·lació tèrmica es realitza mitjançant un dispositiu que serveix per reposar les pèrdues d'aigua.

El diàmetre de la connexió d' alimentació s' ha dimensionat segons la taula següent:

Potència tèrmica nominal (kW)	Calor	Fred
	DN (mm)	DN (mm)
P ≤ 70	15	20
70 < P ≤ 150	20	25
150 < P ≤ 400	25	32
400 < P	32	40

Buidat i purga

Les xarxes de canonades han estat dissenyades de tal manera que es poden buidar de forma parcial i total. El buidatge total es fa pel punt accessible més baix de la instal·lació amb un diàmetre mínim segons la taula següent:

Potència tèrmica nominal (kW)	Calor DN (mm)	Fred DN (mm)
P ≤ 70	20	25
70 < P ≤ 150	25	32
150 < P ≤ 400	32	40
400 < P	40	50

Els punts alts dels circuits estan proveïts d' un dispositiu de purga d' aire.

Expansió i circuit tancat

Els circuits tancats d'aigua de la instal·lació estan equipats amb un dispositiu d'expansió de tipus tancat, que permet absorbir, sense donar lloc a esforços mecànics, el volum de dilatació del fluid.

El disseny i el dimensionament dels sistemes d' expansió i les vàlvules de seguretat inclosos en l'obra s' han realitzat segons la norma UNE 100155.

Dilatació, cop d'ariet, filtració

Les variacions de longitud a les quals estan sotmeses les canonades a causa de la variació de la temperatura han estat compensades segons el procediment establert en la instrucció tècnica 1.3.4.2.6 Dilatació del RITE.

La prevenció dels efectes dels canvis de pressió provocats per maniobres brusques d' alguns elements del circuit es realitza conforme a la instrucció tècnica 1.3.4.2.7 Cop d' ariet del RITE.

Cada circuit es protegeix mitjançant un filtre amb les propietats imposades en la instrucció tècnica 1.3.4.2.8 Filtració del RITE.

Conductes d' aire

El càlcul i el dimensionament de la xarxa de conductes de la instal·lació, així com elements complementaris (plenums, connexió d'unitats terminals, passadissos, tractament d'aigua, unitats terminals) s'ha realitzat conforme a la instrucció tècnica 1.3.4.2.10 Conductes d'aire del RITE.

Justificació del compliment de l'exigència de protecció contra incendis de l'apartat 3.4.3.

Es compleix la reglamentació vigent sobre condicions de protecció contra incendis que és d' aplicació a la instal·lació tèrmica.

Justificació del compliment de l'exigència de seguretat i utilització de l'apartat 3.4.4.

Cap superfície amb la qual existeix possibilitat de contacte accidental, llevat de les superfícies dels emissors de calor, té una temperatura major que 60 ° C.

Les superfícies calentes de les unitats terminals que són accessibles a l'usuari tenen una temperatura menor de 80 ° C.

L'accessibilitat a la instal·lació, la senyalització i el mesurament de la mateixa s'ha dissenyat conforme a la instrucció tècnica 1.3.4.4 Seguretat d'utilització del RITE.

1.4.2. Càlculs

1.4.2.1. Sistemes de conducció d'aire. Conductes.

Conductes									
Tram		Q	w x h	V	Φ	L	ΔP_1	ΔP	D
Inici	Final	(m^3/h)	(mm)	(m/s)	(mm)	(m)	(Pa)	(Pa)	(Pa)
A30-Planta baixa	A36-Planta baixa	897.3	200x200	6.6	218.6	1.03	0.29	11.43	
A30-Planta baixa	N12-Planta baixa	897.3	200x200	6.6	218.6	0.71		4.58	
A30-Planta baixa	A37-Planta baixa	897.3	200x200	6.6	218.6	1.03	0.41	2.89	
N5-Planta baixa	A32-Planta baixa	83.2	100x100	2.5	109.3	1.13	1.48	30.33	15.46
N5-Planta baixa	A31-Planta baixa	91.0	100x100	2.7	109.3	1.21	1.78	31.27	14.52
N7-Planta baixa	N9-Planta baixa	351.5	150x150	4.6	164.0	2.79		19.51	
N7-Planta baixa	N3-Planta baixa	545.8	200x150	5.4	188.9	1.38		22.40	
N9-Planta baixa	N5-Planta baixa	174.2	150x100	3.5	133.2	2.48		25.99	
N9-Planta baixa	A34-Planta baixa	91.0	100x100	2.7	109.3	1.26	1.78	23.42	22.37
N9-Planta baixa	A33-Planta baixa	86.3	100x100	2.6	109.3	1.13	1.60	22.91	22.88
N6-Planta baixa	N3-Planta baixa	363.9	150x150	4.8	164.0	0.98		26.25	
N6-Planta baixa	N7-Planta 1	363.9	150x150	4.8	164.0	4.14		36.81	
N8-Planta baixa	N10-Planta baixa	363.9	150x150	4.8	164.0	1.04		73.12	
N8-Planta baixa	N4-Planta baixa	181.9	200x100	2.8	152.3	1.29	2.44	69.50	28.10
N8-Planta baixa	N4-Planta baixa	90.9	200x100	1.4	152.3	2.85	2.43	70.12	27.49
N8-Planta baixa	N4-Planta baixa		100x100		109.3	0.23		67.69	
N10-Planta baixa	N9-Planta 1	363.9	150x150	4.8	164.0	4.14		83.68	
N3-Planta baixa	A35-Planta baixa	181.9	200x100	2.8	152.3	0.47	1.78	25.34	20.45
N3-Planta baixa	A35-Planta baixa	90.9	100x100	2.7	109.3	2.05	1.77	28.98	16.81
N2-Planta baixa	N8-Planta baixa	897.3	200x200	6.6	218.6	2.99	2.19	26.14	71.46
N2-Planta baixa	N8-Planta baixa	811.0	200x200	6.0	218.6	2.45	2.03	30.88	66.73
N2-Planta baixa	N8-Planta baixa	727.9	200x200	5.4	218.6	6.75	2.44	49.42	48.19
N2-Planta baixa	N8-Planta baixa	636.8	200x150	6.3	188.9	2.98	2.44	64.52	33.08
N2-Planta baixa	N8-Planta baixa	545.8	200x150	5.4	188.9	1.79		65.61	
N2-Planta baixa	A30-Planta baixa	897.3	200x200	6.6	218.6	0.46		12.55	
N12-Planta baixa	N7-Planta baixa	897.3	200x200	6.6	218.6	2.77		15.18	
A39-Planta baixa	N15-Planta baixa	2280.0	300x300	7.5	327.9	1.85		3.26	
N13-Planta baixa	N11-Planta baixa	345.2	150x150	4.5	164.0	2.91	1.32	39.75	54.77
N13-Planta baixa	N11-Planta baixa		150x150		164.0	0.40		38.42	
N13-Planta baixa	A60-Planta baixa	1247.5	250x250	5.9	273.3	2.05	1.32	38.84	55.68
N13-Planta baixa	A60-Planta baixa	902.3	250x200	5.4	244.1	2.78	1.32	47.86	46.65
N13-Planta baixa	A60-Planta baixa	557.2	150x150	7.3	164.0	2.78	1.32	68.64	25.88
N13-Planta baixa	A60-Planta baixa	212.0	150x150	2.8	164.0	2.05		68.70	
N15-Planta baixa	N13-Planta baixa	2108.9	300x300	6.9	327.9	2.21	8.61	22.58	71.93

Conductes									
Tram		Q	w x h	V	Φ	L	ΔP_1	ΔP	D
Inici	Final	(m^3/h)	(mm)	(m/s)	(mm)	(m)	(Pa)	(Pa)	(Pa)
N15-Planta baixa	N13-Planta baixa	1937.8	300x300	6.4	327.9	2.58	1.32	18.68	75.83
N15-Planta baixa	N13-Planta baixa	1592.7	300x250	6.3	299.1	2.18		27.71	
N15-Planta baixa	N16-Planta baixa	171.1	150x100	3.4	133.2	2.51	8.61	39.93	54.59
N15-Planta baixa	N16-Planta baixa		150x100		133.2	0.65		31.32	
A40-Planta baixa	A41-Planta baixa	3193.4	400x300	7.9	377.7	0.41	3.65	16.68	
A40-Planta baixa	N20-Planta baixa	3193.4	400x300	7.9	377.7	3.78		32.32	
A40-Planta baixa	N17-Planta baixa	3193.4	400x300	7.9	377.7	4.16		21.46	
A40-Planta baixa	A42-Planta baixa	3193.4	400x300	7.9	377.7	0.41	5.18	5.89	
A54-Planta baixa	A54-Planta baixa	51.8	100x100	1.5	109.3	1.01	0.79	78.11	6.97
A55-Planta baixa	A55-Planta baixa	113.5	150x100	2.3	133.2	1.01	3.79	67.62	17.46
N21-Planta baixa	A54-Planta baixa	147.5	200x100	2.2	152.3	1.57	2.70	77.33	7.76
N21-Planta baixa	A54-Planta baixa	51.8	100x100	1.5	109.3	3.23		76.63	
N21-Planta baixa	A56-Planta baixa	225.0	150x150	3.0	164.0	5.31		79.75	
A56-Planta baixa	A56-Planta baixa	225.0	150x150	3.0	164.0	1.01	3.47	85.08	
A52-Planta baixa	A52-Planta baixa	457.9	200x200	3.4	218.6	1.01	11.25	88.33	
A58-Planta baixa	A58-Planta baixa	272.3	150x150	3.6	164.0	1.01	15.92	48.70	39.62
A58-Planta baixa	N17-Planta baixa	272.3	150x150	3.6	164.0	4.15		27.75	
A57-Planta baixa	A57-Planta baixa	133.8	150x100	2.7	133.2	1.01	5.27	66.03	19.05
N25-Planta baixa	A52-Planta baixa	1355.5	300x250	5.4	299.1	4.17	11.83	52.89	35.44
N25-Planta baixa	A52-Planta baixa	758.1	200x200	5.6	218.6	6.88	2.38	63.28	25.04
N25-Planta baixa	A52-Planta baixa	652.7	200x200	4.8	218.6	4.09	8.15	77.37	10.96
N25-Planta baixa	A52-Planta baixa	457.9	200x200	3.4	218.6	5.25		72.86	
A60-Planta baixa	A60-Planta baixa	212.0	150x150	2.8	164.0	1.01	13.22	83.45	11.07
A59-Planta baixa	A59-Planta baixa	146.0	150x100	2.9	133.2	1.01	4.58	50.82	37.51
A59-Planta baixa	N25-Planta baixa	146.0	150x100	2.9	133.2	0.61		42.53	
A59-Planta baixa	N25-Planta baixa	377.0	200x150	3.7	188.9	9.78	11.45	53.39	34.94
N27-Planta baixa	N28-Planta baixa	779.6	250x200	4.6	244.1	6.72		56.87	

Conductes									
Tram		Q	w x h	V	Φ	L	ΔP_1	ΔP	D
Inici	Final	(m³/h)	(mm)	(m/s)	(mm)	(m)	(Pa)	(Pa)	(Pa)
N27-Planta baixa	A39-Planta baixa	2280.0	400x250	6.8	343.3	8.72		88.93	
N28-Planta baixa	A55-Planta baixa	113.5	150x100	2.3	133.2	5.11		62.50	
N28-Planta baixa	N21-Planta baixa	666.1	200x200	4.9	218.6	1.96	0.24	64.77	20.31
N28-Planta baixa	N21-Planta baixa	592.7	200x200	4.4	218.6	1.35	0.24	66.28	18.81
N28-Planta baixa	N21-Planta baixa	519.3	200x200	3.8	218.6	1.47	0.24	67.57	17.52
N28-Planta baixa	N21-Planta baixa	445.9	200x150	4.4	188.9	1.45	0.24	73.10	11.98
N28-Planta baixa	N21-Planta baixa	372.5	200x150	3.7	188.9	0.65		73.50	
N17-Planta baixa	N25-Planta baixa	2921.1	400x300	7.2	377.7	1.73	12.14	38.26	50.06
N17-Planta baixa	N25-Planta baixa	1732.4	300x300	5.7	327.9	5.38		32.06	
N20-Planta baixa	A57-Planta baixa	133.8	150x100	2.7	133.2	5.69		58.94	
N20-Planta baixa	N27-Planta baixa	3059.6	400x300	7.6	377.7	3.83		47.17	
A17 - P1-Planta 1	A33-Planta 1	2633.0	400x250	7.9	343.3	0.35	2.48	15.43	
A17 - P1-Planta 1	A28-Planta 1	2633.0	400x250	7.9	343.3	3.59		31.10	
A17 - P1-Planta 1	N8-Planta 1	2633.0	400x250	7.9	343.3	0.89		5.92	
A17 - P1-Planta 1	A34-Planta 1	2633.0	400x250	7.9	343.3	0.35	3.52	4.20	
A26-Planta 1	N3-Planta 1	840.0	200x200	6.2	218.6	1.17		25.66	
N3-Planta 1	N4-Planta 1	168.0	150x100	3.3	133.2	1.29	1.93	39.21	32.04
N3-Planta 1	N4-Planta 1		150x100		133.2	1.29		37.28	
N3-Planta 1	N2-Planta 1	672.0	200x150	6.7	188.9	2.93	1.93	45.39	25.86
N3-Planta 1	N2-Planta 1	504.0	150x150	6.6	164.0	4.47	1.93	72.78	-1.53
N3-Planta 1	N2-Planta 1	336.0	150x150	4.4	164.0	4.05	1.93	79.10	-7.85
N3-Planta 1	N2-Planta 1	168.0	150x100	3.3	133.2	3.60	1.93	86.91	-15.66
N3-Planta 1	N2-Planta 1		150x100		133.2	0.47		84.98	
A28-Planta 1	A28-Planta 1	180.0	150x100	3.6	133.2	1.01	4.23	62.77	44.73
A28-Planta 1	N18-Planta 1	2453.0	400x250	7.4	343.3	3.96	4.23	49.30	58.20
A28-Planta 1	N18-Planta 1	2273.0	400x250	6.8	343.3	5.21		59.19	
A38-Planta 1	A38-Planta 1	422.3	200x150	4.2	188.9	1.01	18.10	122.33	
A42-Planta 1	A42-Planta 1	475.1	200x150	4.7	188.9	1.01	12.12	86.29	36.05
A42-Planta 1	A43-Planta 1	1120.0	250x250	5.3	273.3	5.46		77.81	
A43-Planta 1	A43-Planta 1	475.1	200x150	4.7	188.9	1.01	12.12	105.75	16.58
A43-Planta 1	A38-Planta 1	644.9	200x200	4.8	218.6	4.18	2.17	87.67	34.67
A43-Planta 1	A38-Planta 1	544.5	200x200	4.0	218.6	4.01	3.20	94.53	27.81
A43-Planta 1	A38-Planta 1	422.3	200x150	4.2	188.9	4.97		97.43	
N16-Planta 1	N18-Planta 1	275.7	150x150	3.6	164.0	3.66		68.62	
N16-Planta 1	A47-Planta 1	202.5	150x150	2.7	164.0	1.22		70.53	
N16-Planta 1	A45-Planta 1	73.2	100x100	2.2	109.3	2.25		72.91	

Conductes

Tram		Q	w x h	V	Φ	L	ΔP_1	ΔP	D
Inici	Final	(m³/h)	(mm)	(m/s)	(mm)	(m)	(Pa)	(Pa)	(Pa)
N18-Planta 1	N22-Planta 1	1997.3	300x300	6.6	327.9	1.21	2.81	64.19	43.31
N18-Planta 1	N22-Planta 1	1794.8	300x300	5.9	327.9	4.03	2.81	68.93	38.57
N18-Planta 1	N22-Planta 1	1592.3	300x250	6.3	299.1	1.18		75.11	
N20-Planta 1	N22-Planta 1	288.1	150x150	3.8	164.0	3.66		88.30	
N20-Planta 1	A48-Planta 1	202.5	150x150	2.7	164.0	1.19		90.19	
N20-Planta 1	A46-Planta 1	85.6	100x100	2.5	109.3	2.56		94.40	
N22-Planta 1	A26-Planta 1	1304.1	250x250	6.2	273.3	2.97	3.19	88.44	19.06
N22-Planta 1	A26-Planta 1	1200.0	250x250	5.7	273.3	3.88	16.94	107.50	
N22-Planta 1	A26-Planta 1	840.0	250x200	5.0	244.1	8.64		115.66	
A47-Planta 1	A47-Planta 1	202.5	150x150	2.7	164.0	1.01	2.81	74.86	32.64
A48-Planta 1	A48-Planta 1	202.5	150x150	2.7	164.0	1.01	2.81	94.52	12.98
A45-Planta 1	A45-Planta 1	73.2	100x100	2.2	109.3	1.01	1.58	75.81	31.69
A46-Planta 1	A46-Planta 1	85.6	100x100	2.5	109.3	1.01	2.16	98.33	9.16
N8-Planta 1	A42-Planta 1	2119.5	300x300	7.0	327.9	5.65	18.10	53.90	68.43
N8-Planta 1	A42-Planta 1	1697.1	300x250	6.7	299.1	5.78	0.06	45.53	76.80
N8-Planta 1	A42-Planta 1	1681.0	300x250	6.6	299.1	7.90	1.58	65.83	56.50
N8-Planta 1	A42-Planta 1	1595.1	300x250	6.3	299.1	2.16		67.47	
N8-Planta 1	A17-Planta 1	513.5	200x200	3.8	218.6	0.71		3.64	
A17-Planta 1	A17-Planta 1	513.5	200x200	3.8	218.6	1.01	14.16	23.08	99.26
N7-Planta 1	A27-Planta 1	182.0	200x100	2.8	152.3	3.10	1.78	41.41	4.38
N7-Planta 1	A27-Planta 1	91.0	100x100	2.7	109.3	0.88		40.59	
N7-Planta 1	A36-Planta 1	181.9	200x100	2.8	152.3	2.36	1.78	40.85	4.94
N7-Planta 1	A36-Planta 1	90.9	100x100	2.7	109.3	0.72		39.85	
N9-Planta 1	N11-Planta 1	363.9	150x150	4.8	164.0	1.12		88.59	
N11-Planta 1	N10-Planta 1	181.9	200x100	2.8	152.3	1.30	2.44	97.05	0.56
N11-Planta 1	N10-Planta 1	90.9	200x100	1.4	152.3	2.59	2.43	97.61	
N11-Planta 1	N10-Planta 1		100x100		109.3	0.33		95.18	
N11-Planta 1	N12-Planta 1	182.0	200x100	2.8	152.3	1.86	2.44	95.61	1.99
N11-Planta 1	N12-Planta 1	91.0	200x100	1.4	152.3	2.65	2.44	96.19	1.41
N11-Planta 1	N12-Planta 1		100x100		109.3	0.57		93.75	
A27-Planta 1	A27-Planta 1	91.0	100x100	2.7	109.3	1.01	1.78	45.79	
A36-Planta 1	A36-Planta 1	90.9	100x100	2.7	109.3	1.01	1.77	45.03	0.76
A67-Planta 1	A80-Planta 1	5042.7	500x400	7.5	488.1	0.51	9.10	20.69	
A67-Planta 1	N36-Planta 1	5042.7	500x400	7.5	488.1	1.23		24.12	
A67-Planta 1	N26-Planta 1	5042.7	500x400	7.5	488.1	6.42	0.61	30.83	74.47
A67-Planta 1	N26-Planta 1	4989.2	500x400	7.4	488.1	1.83		32.25	
A67-Planta 1	A81-Planta 1	5042.7	500x400	7.5	488.1	0.51	12.92	15.53	
A69-Planta 1	A69-Planta 1	360.0	200x150	3.6	188.9	1.01	16.94	117.58	
A76-Planta 1	A76-Planta 1	360.0	200x150	3.6	188.9	1.01	13.15	105.30	
A76-Planta 1	N24-Planta 1	360.0	200x150	3.6	188.9	6.02		87.18	
N29-Planta 1	N17-Planta 1	225.0	150x150	3.0	164.0	3.48		53.11	
N29-Planta 1	A202-Planta 1	65.4	100x100	1.9	109.3	0.84		52.11	
N29-Planta 1	A199-Planta 1	65.4	100x100	1.9	109.3	3.52		53.76	
N31-Planta 1	N33-Planta 1	535.8	200x200	4.0	218.6	3.30		45.64	
N31-Planta 1	A74-Planta 1	141.6	150x100	2.8	133.2	2.51		49.66	
N31-Planta 1	A75-Planta 1	53.5	100x100	1.6	109.3	2.68		47.40	
N31-Planta 1	N35-Planta 1	730.9	250x200	4.3	244.1	3.82		42.68	
A74-Planta 1	A74-Planta 1	141.6	150x100	2.8	133.2	1.01	5.90	57.60	59.99

Conductes

Tram		Q	w x h	V	Φ	L	ΔP_1	ΔP	D
Inici	Final	(m³/h)	(mm)	(m/s)	(mm)	(m)	(Pa)	(Pa)	(Pa)
N33-Planta 1	N15-Planta 1	443.8	200x200	3.3	218.6	1.48		46.45	
N33-Planta 1	A72-Planta 1	92.0	150x100	1.8	133.2	2.68		50.51	
A73-Planta 1	A73-Planta 1	87.9	150x100	1.8	133.2	1.01	2.27	53.06	64.52
A72-Planta 1	A72-Planta 1	92.0	150x100	1.8	133.2	1.01	2.49	53.89	63.69
A75-Planta 1	A75-Planta 1	53.5	100x100	1.6	109.3	1.01	0.84	48.97	68.61
A78-Planta 1	A78-Planta 1	68.7	100x100	2.0	109.3	1.01	1.39	48.97	68.61
N26-Planta 1	A77-Planta 1	68.7	100x100	2.0	109.3	0.85		33.36	
N26-Planta 1	N23-Planta 1	4920.4	500x400	7.3	488.1	2.89	1.82	39.38	65.92
N26-Planta 1	N23-Planta 1	4828.5	500x400	7.2	488.1	9.76	3.68	58.23	47.07
N26-Planta 1	N23-Planta 1	4697.6	500x400	7.0	488.1	4.45	10.87	69.84	35.47
N26-Planta 1	N23-Planta 1	4472.6	500x400	6.6	488.1	9.85		73.71	
A77-Planta 1	A77-Planta 1	68.7	100x100	2.0	109.3	1.01	1.01	36.36	68.94
N15-Planta 1	A73-Planta 1	87.9	150x100	1.8	133.2	1.94		49.96	
N15-Planta 1	N29-Planta 1	355.9	200x150	3.5	188.9	1.82		48.41	
N35-Planta 1	A78-Planta 1	68.7	100x100	2.0	109.3	2.15		46.41	
N35-Planta 1	N36-Planta 1	799.6	250x200	4.7	244.1	1.95		36.64	
N36-Planta 1	A69-Planta 1	4243.0	500x400	6.3	488.1	8.70	18.63	76.95	40.63
N36-Planta 1	A69-Planta 1	2948.7	400x400	5.5	437.3	3.61	18.63	84.96	32.62
N36-Planta 1	A69-Planta 1	1654.3	300x300	5.4	327.9	3.71	18.63	94.11	23.47
N36-Planta 1	A69-Planta 1	360.0	200x150	3.6	188.9	18.09		98.00	
A68-Planta 1	A68-Planta 1	141.6	150x100	2.8	133.2	1.01	4.31	90.43	14.87
N24-Planta 1	N25-Planta 1	1294.3	300x250	5.1	299.1	2.88	14.39	100.73	4.58
N24-Planta 1	N25-Planta 1		300x250		299.1	1.18		86.34	
N23-Planta 1	A68-Planta 1	1523.9	300x300	5.0	327.9	0.81	14.39	92.18	13.12
N23-Planta 1	A68-Planta 1	229.6	200x100	3.5	152.3	2.12	1.66	83.69	21.61
N23-Planta 1	A68-Planta 1	141.6	150x100	2.8	133.2	0.65		82.63	
N23-Planta 1	N24-Planta 1	2948.7	400x400	5.5	437.3	3.46	14.39	92.91	12.39
N23-Planta 1	N24-Planta 1	1654.3	300x300	5.4	327.9	1.57		80.11	
N17-Planta 1	A201-Planta 1	112.5	150x100	2.2	133.2	0.83		55.61	
N17-Planta 1	A200-Planta 1	112.5	150x100	2.2	133.2	3.28		55.83	
A201-Planta 1	A201-Planta 1	112.5	150x100	2.2	133.2	1.01	3.72	60.65	56.93
A202-Planta 1	A202-Planta 1	65.4	100x100	1.9	109.3	1.01	1.26	54.44	63.14
A200-Planta 1	A200-Planta 1	112.5	150x100	2.2	133.2	1.01	3.72	60.87	56.72
A199-Planta 1	A199-Planta 1	65.4	100x100	1.9	109.3	1.01	1.26	56.09	61.50
A266-Planta 1	A267-Planta 1	840.0	200x200	6.2	218.6	1.87	12.97	16.79	28.47
A266-Planta 1	A267-Planta 1	630.0	200x150	6.2	188.9	1.87	12.97	28.53	16.73
A266-Planta 1	A267-Planta 1	420.0	150x150	5.5	164.0	1.97	12.97	38.71	6.55
A266-Planta 1	A267-Planta 1	210.0	150x100	4.2	133.2	1.83	12.97	45.26	
N1-Planta 2	N13-Planta 2	2727.4	400x300	6.8	377.7	0.73		52.38	
N1-Planta 2	N4-Planta 3	2727.4	400x300	6.8	377.7	3.60		45.28	
N2-Planta 2	N3-Planta 2	2727.4	400x300	6.8	377.7	1.80		29.43	
N2-Planta 2	N6-Planta 3	2727.4	400x300	6.8	377.7	3.60		20.96	
A42-Planta 2	N5-Planta 2	840.0	250x200	5.0	244.1	7.36		56.22	
A42-Planta 2	N9-Planta 2	840.0	200x200	6.2	218.6	1.38		-33.36	
N9-Planta 2	N7-Planta 2	168.0	150x100	3.3	133.2	2.04	8.30	-12.53	106.58
N9-Planta 2	N7-Planta 2		150x100		133.2	0.74		-20.83	
N9-Planta 2	A131-Planta 2	672.0	200x150	6.7	188.9	2.37	8.30	-8.82	102.87
N9-Planta 2	A131-Planta 2	504.0	150x150	6.6	164.0	4.76	8.30	24.27	69.78

Conductes

Tram		Q	w x h	V	Φ	L	ΔP_1	ΔP	D
Inici	Final	(m³/h)	(mm)	(m/s)	(mm)	(m)	(Pa)	(Pa)	(Pa)
N9-Planta 2	A131-Planta 2	336.0	150x150	4.4	164.0	6.08	8.30	35.87	58.18
N9-Planta 2	A131-Planta 2	168.0	150x100	3.3	133.2	6.85		39.36	
N13-Planta 2	N6-Planta 2	2077.2	300x300	6.8	327.9	0.91		60.36	
N13-Planta 2	A39-Planta 2	650.3	200x200	4.8	218.6	1.67		59.76	
A39-Planta 2	A39-Planta 2	650.3	200x200	4.8	218.6	1.01	14.01	82.19	54.01
N3-Planta 2	N5-Planta 2	840.0	250x200	5.0	244.1	2.83		33.95	
N3-Planta 2	N16-Planta 2	1887.4	300x300	6.2	327.9	2.05	9.01	54.65	62.38
N3-Planta 2	N16-Planta 2	1437.4	300x250	5.7	299.1	2.70		54.85	
A131-Planta 2	A131-Planta 2	168.0	150x100	3.3	133.2	1.01	8.30	50.27	43.78
N4-Planta 2	A132-Planta 2	455.5	200x150	4.5	188.9	3.35	2.68	103.53	13.51
N4-Planta 2	A132-Planta 2	360.0	200x150	3.6	188.9	5.09		105.50	
N4-Planta 2	A141-Planta 2	193.0	200x100	2.9	152.3	1.65	3.12	100.71	16.32
N4-Planta 2	A141-Planta 2	90.0	100x100	2.7	109.3	4.35		103.53	
A132-Planta 2	A132-Planta 2	360.0	200x150	3.6	188.9	1.01	8.88	117.03	
N16-Planta 2	N19-Planta 2	1212.4	250x250	5.7	273.3	3.86		66.68	
N16-Planta 2	A135-Planta 2	225.0	150x150	3.0	164.0	2.94		61.18	
A135-Planta 2	A135-Planta 2	225.0	150x150	3.0	164.0	1.01	6.62	69.65	47.38
N19-Planta 2	N25-Planta 2	885.5	250x200	5.3	244.1	1.02		67.74	
N19-Planta 2	N23-Planta 2	326.9	150x150	4.3	164.0	1.90		76.27	
A136-Planta 2	A136-Planta 2	270.0	150x150	3.6	164.0	1.01	9.53	89.29	27.74
N23-Planta 2	A136-Planta 2	270.0	150x150	3.6	164.0	1.01		77.12	
N23-Planta 2	A137-Planta 2	56.9	100x100	1.7	109.3	3.87		82.27	
A137-Planta 2	A137-Planta 2	56.9	100x100	1.7	109.3	1.01	0.95	84.05	32.98
N25-Planta 2	N27-Planta 2	828.6	250x200	4.9	244.1	2.18		74.06	
N25-Planta 2	A138-Planta 2	56.9	100x100	1.7	109.3	2.78		77.38	
A138-Planta 2	A138-Planta 2	56.9	100x100	1.7	109.3	1.01	0.95	79.16	37.87
N27-Planta 2	N30-Planta 2	738.6	250x200	4.4	244.1	3.14		77.00	
N27-Planta 2	A139-Planta 2	90.0	100x100	2.7	109.3	2.76		80.25	
A139-Planta 2	A139-Planta 2	90.0	100x100	2.7	109.3	1.01	1.06	83.26	33.77
A140-Planta 2	A140-Planta 2	90.0	100x100	2.7	109.3	1.01	1.06	85.44	31.59
A140-Planta 2	N30-Planta 2	90.0	100x100	2.7	109.3	2.76		82.43	
N30-Planta 2	N4-Planta 2	648.6	200x200	4.8	218.6	6.37		91.68	
A141-Planta 2	A141-Planta 2	90.0	100x100	2.7	109.3	1.01	1.06	106.54	10.50
N6-Planta 2	N18-Planta 2	1752.0	300x300	5.8	327.9	3.29		65.26	
N6-Planta 2	A142-Planta 2	325.1	150x150	4.3	164.0	4.24		65.74	
A142-Planta 2	A142-Planta 2	325.1	150x150	4.3	164.0	1.01	10.73	83.59	52.61
N18-Planta 2	N24-Planta 2	1361.9	250x250	6.4	273.3	4.32		84.77	
N18-Planta 2	A143-Planta 2	390.2	200x150	3.9	188.9	4.26		71.02	
A143-Planta 2	A143-Planta 2	390.2	200x150	3.9	188.9	1.01	15.45	92.29	43.91
N24-Planta 2	N28-Planta 2	1197.3	250x250	5.7	273.3	6.61		99.44	
N24-Planta 2	A144-Planta 2	164.6	150x100	3.3	133.2	3.99		89.61	
A144-Planta 2	A144-Planta 2	164.6	150x100	3.3	133.2	1.01	5.82	100.11	36.09
N28-Planta 2	N8-Planta 2	807.1	250x200	4.8	244.1	7.69	4.76	120.90	15.30
N28-Planta 2	N8-Planta 2	658.3	200x200	4.9	218.6	1.06	4.09	121.67	14.53
N28-Planta 2	N8-Planta 2	520.2	200x200	3.8	218.6	4.67	14.53	136.20	
N28-Planta 2	N8-Planta 2		200x200		218.6	0.63		121.67	
N28-Planta 2	A145-Planta 2	390.2	200x150	3.9	188.9	3.94		105.64	
A145-Planta 2	A145-Planta 2	390.2	200x150	3.9	188.9	1.01	15.45	126.91	9.29

Conductes									
Tram		Q	w x h	V	Φ	L	ΔP_1	ΔP	D
Inici	Final	(m³/h)	(mm)	(m/s)	(mm)	(m)	(Pa)	(Pa)	(Pa)
A19-Planta 3	A19-Planta 3	618.9	200x200	4.6	218.6	0.99	69.82	113.08	
A19-Planta 3	A27-Planta 3	1237.9	250x250	5.9	273.3	2.32		34.30	
A20-Planta 3	A20-Planta 3	618.9	200x200	4.6	218.6	0.99	69.82	110.77	2.31
A20-Planta 3	A19-Planta 3	618.9	200x200	4.6	218.6	2.54		37.45	
A21-Planta 3	A21-Planta 3	349.0	150x150	4.6	164.0	0.99	23.72	42.26	38.91
A21-Planta 3	A22-Planta 3	349.0	150x150	4.6	164.0	2.54		14.61	
A22-Planta 3	A22-Planta 3	349.0	150x150	4.6	164.0	0.99	23.72	42.09	39.08
A22-Planta 3	A28-Planta 3	698.0	200x200	5.2	218.6	2.32		9.92	
A23-Planta 3	A23-Planta 3	370.0	200x150	3.7	188.9	0.99	26.67	69.19	24.83
A23-Planta 3	A24-Planta 3	370.0	200x150	3.7	188.9	2.54		39.93	
A24-Planta 3	A24-Planta 3	370.0	200x150	3.7	188.9	0.99	26.67	72.03	21.99
A24-Planta 3	A29-Planta 3	740.0	200x200	5.5	218.6	2.32		37.72	
A25-Planta 3	A25-Planta 3	370.0	200x150	3.7	188.9	0.99	26.67	51.19	42.83
A25-Planta 3	A26-Planta 3	370.0	200x150	3.7	188.9	2.54		21.93	
A26-Planta 3	A26-Planta 3	370.0	200x150	3.7	188.9	0.99	26.67	54.03	39.99
A26-Planta 3	A30-Planta 3	740.0	200x200	5.5	218.6	2.32		19.72	
A27-Planta 3	A27-Planta 3	618.9	200x200	4.6	218.6	0.99	69.82	107.89	5.19
A28-Planta 3	A28-Planta 3	349.0	150x150	4.6	164.0	0.99	23.72	40.72	40.45
A28-Planta 3	N24-Planta 3	1047.0	250x200	6.2	244.1	1.33		9.61	
A29-Planta 3	A29-Planta 3	370.0	200x150	3.7	188.9	0.99	26.67	65.15	28.86
A29-Planta 3	N3-Planta 3	1110.0	250x250	5.3	273.3	3.98		33.43	
A30-Planta 3	A30-Planta 3	370.0	200x150	3.7	188.9	0.99	26.67	47.16	46.86
A30-Planta 3	N3-Planta 3	1110.0	250x250	5.3	273.3	1.33		15.44	
A31-Planta 3	N18-Planta 3	2400.0	500x250	5.9	380.8	0.82		78.01	
A31-Planta 3	N3-Planta 3	2400.0	300x300	7.9	327.9	2.81	1.06	3.97	90.05
A31-Planta 3	N3-Planta 3	2310.0	300x300	7.6	327.9	2.13	1.06	7.82	86.20
A31-Planta 3	N3-Planta 3	2220.1	300x300	7.3	327.9	4.27		13.94	
A32-Planta 3	N16-Planta 3	2400.0	500x250	5.9	380.8	6.83		67.42	
A32-Planta 3	N24-Planta 3	2400.0	300x300	7.9	327.9	2.53	6.42	-9.00	90.17
A32-Planta 3	N24-Planta 3	2094.0	300x300	6.9	327.9	3.22		-5.09	
A34-Planta 3	A39-Planta 3	2280.0	300x300	7.5	327.9	1.57	14.95	4.83	108.41
A34-Planta 3	A39-Planta 3	1941.8	300x300	6.4	327.9	3.98		-0.19	
N18-Planta 3	A34-Planta 3	2280.0	400x300	5.7	377.7	3.44		76.06	
N18-Planta 3	N16-Planta 3	4680.0	500x400	6.9	488.1	1.87		68.11	
A35-Planta 3	A27-Planta 3	2280.0	300x300	7.5	327.9	1.34	1.36	14.78	98.30
A35-Planta 3	A27-Planta 3	2138.9	300x300	7.0	327.9	1.08	1.36	16.47	96.61
A35-Planta 3	A27-Planta 3	1997.9	300x300	6.6	327.9	1.66	1.36	18.77	94.31
A35-Planta 3	A27-Planta 3	1856.8	300x300	6.1	327.9	4.34		31.26	
A36-Planta 3	A36-Planta 3	349.0	150x150	4.6	164.0	0.99	23.72	48.59	32.58
A37-Planta 3	A37-Planta 3	349.0	150x150	4.6	164.0	0.99	23.72	48.42	32.75
A37-Planta 3	A36-Planta 3	349.0	150x150	4.6	164.0	2.54		20.93	
A38-Planta 3	A38-Planta 3	349.0	150x150	4.6	164.0	0.99	23.72	38.12	43.05
A38-Planta 3	A37-Planta 3	698.0	200x200	5.2	218.6	2.32		16.25	
N9-Planta 3	N8-Planta 3	7080.0	600x500	7.0	598.1	1.19		53.34	
N9-Planta 3	N15-Planta 4	7080.0	600x500	7.0	598.1	3.60		45.99	
N17-Planta 3	N16-Planta 3	7080.0	600x500	7.0	598.1	7.91		54.47	
N17-Planta 3	N16-Planta 4	7080.0	600x500	7.0	598.1	3.60		29.05	
A39-Planta 3	A39-Planta 3	647.3	200x200	4.8	218.6	0.99	76.36	83.60	29.64

Conductes									
Tram		Q	w x h	V	Φ	L	ΔP_1	ΔP	D
Inici	Final	(m³/h)	(mm)	(m/s)	(mm)	(m)	(Pa)	(Pa)	(Pa)
A41-Planta 3	A41-Planta 3	647.3	200x200	4.8	218.6	0.99	76.36	87.48	25.76
A41-Planta 3	A42-Planta 3	647.3	200x200	4.8	218.6	3.12		7.31	
A42-Planta 3	A42-Planta 3	647.3	200x200	4.8	218.6	0.99	76.36	89.30	23.94
A42-Planta 3	A39-Planta 3	1294.6	250x250	6.1	273.3	2.35		3.16	
N8-Planta 3	N12-Planta 3	3411.2	400x400	6.3	437.3	1.32	8.35	68.06	10.60
N8-Planta 3	N12-Planta 3	1923.1	400x300	4.8	377.7	1.59	8.35	69.12	9.55
N8-Planta 3	N12-Planta 3	435.0	200x200	3.2	218.6	2.94	10.16	72.78	5.89
N8-Planta 3	N12-Planta 3		200x200		218.6	0.69		62.62	
N8-Planta 3	N7-Planta 3	3668.8	500x400	5.4	488.1	1.22	8.35	65.53	13.13
N8-Planta 3	N7-Planta 3	2180.7	400x300	5.4	377.7	1.91	8.35	67.13	11.53
N8-Planta 3	N7-Planta 3	692.6	250x200	4.1	244.1	4.61	15.90	78.66	
N8-Planta 3	N7-Planta 3		250x200		244.1	0.52		62.77	
N4-Planta 3	N10-Planta 4	2727.4	400x300	6.8	377.7	3.60		40.69	
N6-Planta 3	N12-Planta 4	2727.4	400x300	6.8	377.7	3.60		16.37	
N24-Planta 3	A38-Planta 3	1047.0	250x200	6.2	244.1	3.63		7.01	
A23-Planta 4	N26-Planta 4	2280.0	300x300	7.5	327.9	0.51	7.17	-17.14	124.79
A23-Planta 4	N26-Planta 4	2123.8	300x300	7.0	327.9	0.51		-23.52	
A26-Planta 4	A26-Planta 4	431.9	200x150	4.3	188.9	0.99	36.33	61.85	34.58
A26-Planta 4	A24-Planta 4	863.7	250x200	5.1	244.1	3.56		18.02	
A26-Planta 4	A39-Planta 4	431.9	200x150	4.3	188.9	3.13		22.17	
A27-Planta 4	A27-Planta 4	560.5	200x200	4.1	218.6	0.99	61.20	71.38	36.27
A27-Planta 4	N18-Planta 4	1121.1	250x250	5.3	273.3	1.45		2.81	
A27-Planta 4	A34-Planta 4	560.5	200x200	4.1	218.6	3.16		6.05	
A34-Planta 4	A34-Planta 4	560.5	200x200	4.1	218.6	0.99	61.20	70.14	37.52
A39-Planta 4	A39-Planta 4	431.9	200x150	4.3	188.9	0.99	36.33	61.99	34.44
A29-Planta 4	A29-Planta 4	431.9	200x150	4.3	188.9	0.99	36.33	57.58	38.85
A29-Planta 4	N3-Planta 4	431.9	200x150	4.3	188.9	1.07		17.76	
A31-Planta 4	A31-Planta 4	431.9	200x150	4.3	188.9	0.99	36.33	58.51	37.92
A31-Planta 4	N3-Planta 4	1727.5	300x250	6.8	299.1	3.43		13.12	
N26-Planta 4	N4-Planta 4	442.2	200x150	4.4	188.9	1.53	6.39	-8.72	116.37
N26-Planta 4	N4-Planta 4	294.8	150x150	3.9	164.0	1.42	6.39	-4.22	111.87
N26-Planta 4	N4-Planta 4	147.4	150x100	2.9	133.2	1.32	6.39	-1.37	109.03
N26-Planta 4	N4-Planta 4		150x100		133.2	0.43		-7.76	
N26-Planta 4	N18-Planta 4	1681.6	300x250	6.6	299.1	5.17		-5.10	
N3-Planta 4	A30-Planta 4	2159.3	300x300	7.1	327.9	3.78		2.37	
N3-Planta 4	A30-Planta 4	2279.7	300x300	7.5	327.9	3.44	4.26	0.60	95.84
N3-Planta 4	A30-Planta 4	2400.0	300x300	7.9	327.9	2.71	4.26	-5.49	101.92
N7-Planta 4	N2-Planta 5	4680.0	500x400	6.9	488.1	0.60		26.90	
N11-Planta 4	N2-Planta 4	4680.0	500x400	6.9	488.1	4.14		41.77	
N11-Planta 4	N3-Planta 5	4680.0	500x400	6.9	488.1	0.60		24.91	
N14-Planta 4	N1-Planta 4		250x250		273.3	0.81		74.89	
N14-Planta 4	N1-Planta 4	1170.0	250x250	5.5	273.3	16.71	18.37	93.26	
A24-Planta 4	A24-Planta 4	431.9	200x150	4.3	188.9	0.99	36.33	59.76	36.67
A24-Planta 4	A31-Planta 4	1295.6	250x250	6.1	273.3	3.01		16.98	
A25-Planta 4	A25-Planta 4	560.5	200x200	4.1	218.6	0.99	61.20	67.62	40.03
A25-Planta 4	N18-Planta 4	560.5	200x200	4.1	218.6	2.08		3.53	
N15-Planta 4	N5-Planta 5	7080.0	600x500	7.0	598.1	0.60		43.18	
N16-Planta 4	N4-Planta 5	7080.0	600x500	7.0	598.1	0.60		26.24	

Conductes

Tram Inici	Tram Final	Q (m^3/h)	w x h (mm)	V (m/s)	Φ (mm)	L (m)	ΔP_1 (Pa)	ΔP (Pa)	D (Pa)
N1-Planta 4	N6-Planta 4	1170.0	250x250	5.5	273.3	0.94	18.37	44.12	49.15
N1-Planta 4	N6-Planta 4		250x250		273.3	0.94		25.75	
N1-Planta 4	N13-Planta 4	2340.0	400x300	5.8	377.7	2.07	18.37	41.15	52.12
N1-Planta 4	N13-Planta 4	1170.0	250x250	5.5	273.3	2.99	18.37	48.82	44.44
N1-Planta 4	N13-Planta 4		250x250		273.3	0.59		30.45	
N1-Planta 4	N7-Planta 4	4680.0	500x400	6.9	488.1	1.43		34.70	
N2-Planta 4	A30-Planta 4	2400.0	400x300	5.9	377.7	8.72		65.56	
N2-Planta 4	A23-Planta 4	2280.0	400x300	5.7	377.7	7.37		63.73	
N10-Planta 4	N9-Planta 5	2727.4	400x300	6.8	377.7	0.60		36.09	
N12-Planta 4	N10-Planta 5	2727.4	400x300	6.8	377.7	0.60		11.77	
A8-Planta 5	A9-Planta 5	4680.0		6.6	500.0	0.74	7.84	16.75	
A8-Planta 5	N20-Planta 5	4680.0		6.6	500.0	0.74		0.67	
N2-Planta 5	A8-Planta 5	4680.0	500x400	6.9	488.1	1.20		19.91	
N3-Planta 5	A8-Planta 5	4680.0	500x400	6.9	488.1	1.20		17.93	
N20-Planta 5	A8-Coberta	4680.0		6.6	500.0	3.57	11.13	18.74	
A11-Planta 5	A12-Planta 5	7080.0		8.0	560.0	0.49	17.94	18.50	
A11-Planta 5	N4-Planta 5	7080.0	600x500	7.0	598.1	1.10		19.36	
A11-Planta 5	N16-Planta 5	7080.0		8.0	560.0	0.76		0.86	
N16-Planta 5	A7-Coberta	7080.0		8.0	560.0	3.57	25.47	35.44	
N5-Planta 5	A11-Planta 5	7080.0	600x500	7.0	598.1	1.10		36.30	
A15-Planta 5	A17-Planta 5	2727.4		7.7	355.0	0.63	2.66	3.81	
A15-Planta 5	N10-Planta 5	2727.4	400x300	6.8	377.7	0.81		4.84	
A15-Planta 5	N9-Planta 5	2727.4	400x300	6.8	377.7	0.81		29.16	
A15-Planta 5	N15-Planta 5	2727.4		7.7	355.0	0.63		12.16	
N15-Planta 5	A6-Coberta	2727.4		7.7	355.0	3.57	3.78	28.13	

Abreviatures utilitzades

Q	*Cabal*	L	*Longitud*
w x h	*Dimensions (Ample x Altura)*	ΔP_1	*Pèrdua de pressió*
V	*Velocitat*	ΔP	*Pèrdua de pressió acumulada*
Φ	*Diàmetre equivalent.*	D	*Diferència de pressió respecte al difusor o reixeta més desfavorable*

1.4.2.2. Sistemes de conducció d'aire. Difusors i reixetes.

Difusors i reixetes									
Tipus	Φ (mm)	w x h (mm)	Q (m³/h)	A (cm²)	X (m)	P (dBA)	ΔP_1 (Pa)	ΔP (Pa)	D (Pa)
A36-Planta baixa: Reixeta de presa d'aire		800x660	897.3	2694.12		< 20 dB	0.29	11.43	0.00
A37-Planta baixa: Reixeta d'extracció		800x660	897.3	3367.65		< 20 dB	0.41	2.89	0.00
A32-Planta baixa: Reixeta de retorn		225x125	83.2	110.00		< 20 dB	1.48	30.33	15.46
A31-Planta baixa: Reixeta de retorn		225x125	91.0	110.00		< 20 dB	1.78	31.27	14.52
A35-Planta baixa: Reixeta de retorn		225x125	90.9	110.00		< 20 dB	1.77	28.98	16.81
A34-Planta baixa: Reixeta de retorn		225x125	91.0	110.00		< 20 dB	1.78	23.42	22.37
A33-Planta baixa: Reixeta de retorn		225x125	86.3	110.00		< 20 dB	1.60	22.91	22.88
A52-Planta baixa: Reixeta de retorn		425x125	457.9	220.00		37.3	11.25	88.33	0.00
A42-Planta baixa: Reixeta d'extracció		800x660	3193.4	3367.65		< 20 dB	5.18	5.89	0.00
A41-Planta baixa: Reixeta de presa d'aire		800x660	3193.4	2694.12		20.2	3.65	16.68	0.00
A58-Planta baixa: Reixeta de retorn		225x125	272.3	110.00		42.6	15.92	48.70	39.62
A60-Planta baixa: Reixeta d'impulsió		225x125	212.0	140.00	6.3	28.7	13.22	83.45	1.64
A59-Planta baixa: Reixeta de retorn		225x125	146.0	110.00		23.7	4.58	50.82	37.51
A33-Planta 1: Reixeta de presa d'aire		800x660	2633.0	2694.12		< 20 dB	2.48	15.43	0.00
A34-Planta 1: Reixeta d'extracció		800x660	2633.0	3367.65		< 20 dB	3.52	4.20	0.00
A28-Planta 1: Reixeta d'impulsió		325x125	180.0	210.00	4.4	< 20 dB	4.23	62.77	44.73
A38-Planta 1: Reixeta de retorn		325x125	422.3	160.00		44.6	18.10	122.33	0.00
A42-Planta 1: Reixeta de retorn		425x125	475.1	220.00		38.5	12.12	86.29	36.05
A43-Planta 1: Reixeta de retorn		425x125	475.1	220.00		38.5	12.12	105.75	16.58
A46-Planta 1: Reixeta d'impulsió		225x125	85.6	140.00	2.6	< 20 dB	2.16	98.33	9.16
A17-Planta 1: Reixeta de retorn		425x125	513.5	220.00		40.8	14.16	23.08	99.26
A27-Planta 1: Reixeta de retorn		225x125	91.0	110.00		< 20 dB	1.78	45.79	0.00
A36-Planta 1: Reixeta de retorn		225x125	90.9	110.00		< 20 dB	1.77	45.03	0.76
A69-Planta 1: Reixeta d'impulsió		325x125	360.0	210.00	8.8	32.4	16.94	117.58	0.00
A76-Planta 1: Reixeta de retorn		325x125	360.0	160.00		39.7	13.15	105.30	0.00
A78-Planta 1: Reixeta d'impulsió		225x125	68.7	140.00	2.0	< 20 dB	1.39	48.97	68.61
A77-Planta 1: Reixeta de retorn		225x125	68.7	110.00		< 20 dB	1.01	36.36	68.94
A80-Planta 1: Reixeta de presa d'aire		800x660	5042.7	2694.12		34.1	9.10	20.69	0.00
A81-Planta 1: Reixeta d'extracció		800x660	5042.7	3367.65		28.3	12.92	15.53	0.00
A68-Planta 1: Reixeta de retorn		225x125	141.6	110.00		22.7	4.31	90.43	14.87
A267-Planta 1: Reixeta d'impulsió		225x125	210.0	140.00	6.3	28.4	12.97	45.26	0.00
A39-Planta 2: Reixeta de retorn		525x125	650.3	280.00		40.7	14.01	82.19	54.01

Difusors i reixetes									
Tipus	Φ (mm)	w x h (mm)	Q (m³/h)	A (cm²)	X (m)	P (dBA)	ΔP_1 (Pa)	ΔP (Pa)	D (Pa)
A131-Planta 2: Reixeta d'impulsió		225x125	168.0	140.00	5.0	21.6	8.30	50.27	66.77
A142-Planta 2: Reixeta de retorn		325x125	325.1	160.00		36.6	10.73	83.59	52.61
A143-Planta 2: Reixeta de retorn		325x125	390.2	160.00		42.2	15.45	92.29	43.91
A144-Planta 2: Reixeta de retorn		225x125	164.6	110.00		27.3	5.82	100.11	36.09
A145-Planta 2: Reixeta de retorn		325x125	390.2	160.00		42.2	15.45	126.91	9.29
A19-Planta 3: Difusor		595x595	618.9	460.00	2.4	40.4	69.82	113.08	0.00
A20-Planta 3: Difusor		595x595	618.9	460.00	2.4	40.4	69.82	110.77	2.31
A21-Planta 3: Difusor		595x595	349.0	430.00	1.4	29.0	23.72	42.26	47.04
A22-Planta 3: Difusor		595x595	349.0	430.00	1.4	29.0	23.72	42.09	47.21
A23-Planta 3: Difusor		595x595	370.0	430.00	1.5	30.7	26.67	69.19	20.11
A24-Planta 3: Difusor		595x595	370.0	430.00	1.5	30.7	26.67	72.03	17.27
A25-Planta 3: Difusor		595x595	370.0	430.00	1.5	30.7	26.67	51.19	38.11
A26-Planta 3: Difusor		595x595	370.0	430.00	1.5	30.7	26.67	54.03	35.27
A27-Planta 3: Difusor		595x595	618.9	460.00	2.4	40.4	69.82	107.89	5.19
A28-Planta 3: Difusor		595x595	349.0	430.00	1.4	29.0	23.72	40.72	48.58
A29-Planta 3: Difusor		595x595	370.0	430.00	1.5	30.7	26.67	65.15	24.15
A30-Planta 3: Difusor		595x595	370.0	430.00	1.5	30.7	26.67	47.16	42.14
A36-Planta 3: Difusor		595x595	349.0	430.00	1.4	29.0	23.72	48.59	40.71
A37-Planta 3: Difusor		595x595	349.0	430.00	1.4	29.0	23.72	48.42	40.88
A38-Planta 3: Difusor		595x595	349.0	430.00	1.4	29.0	23.72	38.12	51.18
A39-Planta 3: Difusor		595x595	647.3	460.00	2.5	41.7	76.36	83.60	5.70
A41-Planta 3: Difusor		595x595	647.3	460.00	2.5	41.7	76.36	87.48	1.82
A42-Planta 3: Difusor		595x595	647.3	460.00	2.5	41.7	76.36	89.30	0.00
A26-Planta 4: Difusor		595x595	431.9	430.00	1.7	35.4	36.33	61.85	9.53
A27-Planta 4: Difusor		595x595	560.5	430.00	2.3	43.4	61.20	71.38	0.00
A34-Planta 4: Difusor		595x595	560.5	430.00	2.3	43.4	61.20	70.14	1.24
A39-Planta 4: Difusor		595x595	431.9	430.00	1.7	35.4	36.33	61.99	9.39
A29-Planta 4: Difusor		595x595	431.9	430.00	1.7	35.4	36.33	57.58	13.80
A31-Planta 4: Difusor		595x595	431.9	430.00	1.7	35.4	36.33	58.51	12.87
A24-Planta 4: Difusor		595x595	431.9	430.00	1.7	35.4	36.33	59.76	11.62
A25-Planta 4: Difusor		595x595	560.5	430.00	2.3	43.4	61.20	67.62	3.76
A9-Planta 5: Reixeta de presa d'aire		800x660	4680.0	2694.12		31.8	7.84	16.75	0.00
A12-Planta 5: Reixeta de presa d'aire		800x660	7080.0	2694.12		44.4	17.94	18.50	0.00
A17-Planta 5: Reixeta de presa d'aire		800x660	2727.4	2694.12		< 20 dB	2.66	3.81	0.00
A6-Coberta: Reixeta d'extracció		800x660	2727.4	3367.65		< 20 dB	3.78	28.13	0.00
A7-Coberta: Reixeta d'extracció		800x660	7080.0	3367.65		38.6	25.47	35.44	0.00
A8-Coberta: Reixeta d'extracció		800x660	4680.0	3367.65		26.1	11.13	18.74	0.00
N3 -> A35, (21.32, 35.97), 0.47 m: Reixeta de retorn		225x125	91.0	110.00		< 20 dB	1.78	25.34	20.45
N13 -> N11, (15.53, 17.19), 2.91 m: Reixeta d'impulsió		1025x125	345.2	720.00	4.5	< 20 dB	1.32	39.75	45.34
N13 -> A60, (15.53, 12.24), 2.05 m: Reixeta d'impulsió		1025x125	345.2	720.00	4.5	< 20 dB	1.32	38.84	46.25
N13 -> A60, (15.53, 9.45), 4.83 m: Reixeta d'impulsió		1025x125	345.2	720.00	4.5	< 20 dB	1.32	47.86	37.22
N13 -> A60, (15.53, 6.67), 7.61 m: Reixeta d'impulsió		1025x125	345.2	720.00	4.5	< 20 dB	1.32	68.64	16.45

Difusors i reixetes									
Tipus	Φ (mm)	w x h (mm)	Q (m³/h)	A (cm²)	X (m)	P (dBA)	ΔP_1 (Pa)	ΔP (Pa)	D (Pa)
N15 -> N13, (20.29, 14.28), 2.21 m: Reixeta d'impulsió		225x125	171.1	140.00	5.1	22.2	8.61	22.58	62.50
N15 -> N13, (17.70, 14.28), 4.80 m: Reixeta d'impulsió		1025x125	345.2	720.00	4.5	< 20 dB	1.32	18.68	66.40
N15 -> N16, (24.35, 13.63), 2.51 m: Reixeta d'impulsió		225x125	171.1	140.00	5.1	22.2	8.61	39.93	45.16
N25 -> A52, (21.07, 11.12), 4.17 m: Reixeta de retorn		525x125	597.4	280.00		38.1	11.83	52.89	35.44
N25 -> A52, (26.65, 12.42), 11.05 m: Reixeta de retorn		225x125	105.4	110.00		< 20 dB	2.38	63.28	25.04
N25 -> A52, (27.77, 9.45), 15.14 m: Reixeta de retorn		225x125	194.8	110.00		32.4	8.15	77.37	10.96
A59 -> N25, (16.29, 1.95), 0.61 m: Reixeta de retorn		225x125	230.9	110.00		37.6	11.45	53.39	34.94
N17 -> N25, (16.90, 16.51), 1.73 m: Reixeta de retorn		1025x125	1188.7	550.00		38.5	12.14	38.26	50.06
N3 -> N4, (24.30, 17.21), 1.29 m: Reixeta d'impulsió		425x125	168.0	290.00	3.5	< 20 dB	1.93	39.21	68.29
N3 -> N2, (24.30, 12.99), 2.93 m: Reixeta d'impulsió		425x125	168.0	290.00	3.5	< 20 dB	1.93	45.39	62.11
N3 -> N2, (22.76, 10.06), 7.40 m: Reixeta d'impulsió		425x125	168.0	290.00	3.5	< 20 dB	1.93	72.78	34.72
N3 -> N2, (18.71, 10.06), 11.44 m: Reixeta d'impulsió		425x125	168.0	290.00	3.5	< 20 dB	1.93	79.10	28.40
N3 -> N2, (17.47, 12.41), 15.04 m: Reixeta d'impulsió		425x125	168.0	290.00	3.5	< 20 dB	1.93	86.91	20.59
A28 -> N18, (15.71, 11.02), 3.96 m: Reixeta d'impulsió		325x125	180.0	210.00	4.4	< 20 dB	4.23	49.30	58.20
A43 -> A38, (27.71, 1.75), 4.18 m: Reixeta de retorn		225x125	100.5	110.00		< 20 dB	2.17	87.67	34.67
A43 -> A38, (28.09, 5.38), 8.19 m: Reixeta de retorn		225x125	122.2	110.00		< 20 dB	3.20	94.53	27.81
N8 -> A42, (13.79, 13.32), 5.65 m: Reixeta de retorn		325x125	422.3	160.00		44.6	18.10	53.90	68.43
N8 -> A42, (13.79, 7.54), 11.44 m: Reixeta de retorn		225x125	16.1	110.00		< 20 dB	0.06	45.53	76.80
N8 -> A42, (15.91, 1.75), 19.34 m: Reixeta de retorn		225x125	85.9	110.00		< 20 dB	1.58	65.83	56.50
N7 -> A27, (21.32, 40.52), 3.10 m: Reixeta de retorn		225x125	91.0	110.00		< 20 dB	1.78	41.41	4.38
N7 -> A36, (21.32, 35.06), 2.36 m: Reixeta de retorn		225x125	91.0	110.00		< 20 dB	1.78	40.85	4.94
A67 -> N26, (-6.74, 15.85), 6.42 m: Reixeta de retorn		225x125	53.5	110.00		< 20 dB	0.61	30.83	74.47
N26 -> N23, (-8.57, 12.96), 2.89 m: Reixeta de retorn		225x125	92.0	110.00		< 20 dB	1.82	39.38	65.92
N26 -> N23, (-7.11, 4.66), 12.66 m: Reixeta de retorn		225x125	130.9	110.00		20.3	3.68	58.23	47.07
N26 -> N23, (-2.65, 4.66), 17.11 m: Reixeta de retorn		225x125	225.0	110.00		36.8	10.87	69.84	35.47
N36 -> A69, (3.83, 19.78), 8.70 m: Reixeta d'impulsió		525x225	1294.3	720.00	17.0	33.9	18.63	76.95	40.63
N36 -> A69, (7.44, 19.78), 12.31 m: Reixeta d'impulsió		525x225	1294.3	720.00	17.0	33.9	18.63	84.96	32.62

Difusors i reixetes									
Tipus	Φ (mm)	w x h (mm)	Q (m³/h)	A (cm²)	X (m)	P (dBA)	ΔP_1 (Pa)	ΔP (Pa)	D (Pa)
N36 -> A69, (11.15, 19.78), 16.02 m: Reixeta d'impulsió		525x225	1294.3	720.00	17.0	33.9	18.63	94.11	23.47
N24 -> N25, (9.94, 9.83), 2.88 m: Reixeta de retorn		525x225	1294.3	550.00		41.1	14.39	100.73	4.58
N23 -> A68, (1.22, 9.83), 0.81 m: Reixeta de retorn		525x225	1294.3	550.00		41.1	14.39	92.18	13.12
N23 -> A68, (-0.25, 10.47), 2.92 m: Reixeta de retorn		225x125	87.9	110.00		< 20 dB	1.66	83.69	21.61
N23 -> N24, (5.49, 9.83), 3.46 m: Reixeta de retorn		525x225	1294.3	550.00		41.1	14.39	92.91	12.39
A266 -> A267, (9.47, 2.04), 1.87 m: Reixeta d'impulsió		225x125	210.0	140.00	6.3	28.4	12.97	16.79	28.47
A266 -> A267, (7.68, 2.56), 3.74 m: Reixeta d'impulsió		225x125	210.0	140.00	6.3	28.4	12.97	28.53	16.73
A266 -> A267, (5.79, 3.10), 5.70 m: Reixeta d'impulsió		225x125	210.0	140.00	6.3	28.4	12.97	38.71	6.55
N9 -> N7, (24.34, 18.17), 2.04 m: Reixeta d'impulsió		225x125	168.0	140.00	5.0	21.6	8.30	-12.53	129.57
N9 -> A131, (24.34, 13.76), 2.37 m: Reixeta d'impulsió		225x125	168.0	140.00	5.0	21.6	8.30	-8.82	125.85
N9 -> A131, (23.74, 9.60), 7.14 m: Reixeta d'impulsió		225x125	168.0	140.00	5.0	21.6	8.30	24.27	92.76
N9 -> A131, (21.00, 6.26), 13.22 m: Reixeta d'impulsió		225x125	168.0	140.00	5.0	21.6	8.30	35.87	81.16
N28 -> N8, (28.16, 9.51), 7.69 m: Reixeta de retorn		225x125	148.9	110.00		24.3	4.76	120.90	15.30
N28 -> N8, (28.16, 10.57), 8.74 m: Reixeta de retorn		225x125	138.1	110.00		22.0	4.09	121.67	14.53
N28 -> N8, (28.16, 15.24), 13.41 m: Reixeta de retorn		425x125	520.2	220.00		41.2	14.53	136.20	0.00
A31 -> N3, (24.62, 15.01), 2.81 m: Reixeta d'impulsió		325x125	90.0	210.00	2.2	< 20 dB	1.06	3.97	85.33
A31 -> N3, (24.62, 12.88), 4.94 m: Reixeta d'impulsió		325x125	90.0	210.00	2.2	< 20 dB	1.06	7.82	81.48
A32 -> N24, (15.47, 9.85), 2.53 m: Reixeta d'impulsió		425x125	306.0	290.00	6.3	< 20 dB	6.42	-9.00	98.31
A34 -> A39, (24.44, 18.92), 1.57 m: Reixeta d'impulsió		325x125	338.2	210.00	8.2	30.5	14.95	4.83	84.47
A35 -> A27, (13.02, 12.66), 1.34 m: Reixeta d'impulsió		425x125	141.1	290.00	2.9	< 20 dB	1.36	14.78	98.30
A35 -> A27, (13.02, 11.58), 2.42 m: Reixeta d'impulsió		425x125	141.1	290.00	2.9	< 20 dB	1.36	16.47	96.61
A35 -> A27, (13.02, 9.92), 4.08 m: Reixeta d'impulsió		425x125	141.1	290.00	2.9	< 20 dB	1.36	18.77	94.31
N8 -> N12, (18.80, 10.76), 1.32 m: Reixeta de retorn		525x325	1488.1	830.00		32.8	8.35	68.06	10.60
N8 -> N12, (17.21, 10.76), 2.91 m: Reixeta de retorn		525x325	1488.1	830.00		32.8	8.35	69.12	9.55
N8 -> N12, (14.28, 10.76), 5.85 m: Reixeta de retorn		425x125	435.0	220.00		35.8	10.16	72.78	5.89
N8 -> N7, (21.34, 10.76), 1.22 m: Reixeta de retorn		525x325	1488.1	830.00		32.8	8.35	65.53	13.13
N8 -> N7, (23.25, 10.76), 3.13 m: Reixeta de retorn		525x325	1488.1	830.00		32.8	8.35	67.13	11.53

Difusors i reixetes

Tipus	Φ (mm)	w x h (mm)	Q (m³/h)	A (cm²)	X (m)	P (dBA)	ΔP_1 (Pa)	ΔP (Pa)	D (Pa)
N8 -> N7, (27.86, 10.76), 7.73 m: Reixeta de retorn		525x125	692.6	280.00		42.6	15.90	78.66	0.00
A23 -> N26, (17.43, 13.02), 0.51 m: Reixeta d'impulsió		225x125	156.2	140.00	4.7	< 20 dB	7.17	-17.14	88.52
N26 -> N4, (15.90, 12.51), 1.53 m: Reixeta d'impulsió		225x125	147.4	140.00	4.4	< 20 dB	6.39	-8.72	80.10
N26 -> N4, (14.47, 12.51), 2.95 m: Reixeta d'impulsió		225x125	147.4	140.00	4.4	< 20 dB	6.39	-4.22	75.60
N26 -> N4, (13.16, 12.51), 4.27 m: Reixeta d'impulsió		225x125	147.4	140.00	4.4	< 20 dB	6.39	-1.37	72.75
N3 -> A30, (24.76, 12.30), 3.78 m: Reixeta d'impulsió		225x125	120.3	140.00	3.6	< 20 dB	4.26	0.60	70.78
N3 -> A30, (24.76, 15.74), 7.22 m: Reixeta d'impulsió		225x125	120.3	140.00	3.6	< 20 dB	4.26	-5.49	76.87
N14 -> N1, (14.53, 10.35), 0.81 m: Reixeta de retorn		825x125	1170.0	440.00		44.8	18.37	93.26	0.00
N1 -> N6, (23.00, 10.59), 0.94 m: Reixeta de retorn		825x125	1170.0	440.00		44.8	18.37	44.12	49.15
N1 -> N13, (19.99, 10.59), 2.07 m: Reixeta de retorn		825x125	1170.0	440.00		44.8	18.37	41.15	52.12
N1 -> N13, (17.92, 11.50), 5.05 m: Reixeta de retorn		825x125	1170.0	440.00		44.8	18.37	48.82	44.44

Abreviatures utilitzades

Φ	*Diàmetre*	P	*Potència sonora*
w x h	*Dimensions (Ample x Altura)*	ΔP_1	*Pèrdua de pressió*
Q	*Cabal*	ΔP	*Pèrdua de pressió acumulada*
A	*Àrea efectiva*	D	*Diferència de pressió respecte al difusor o reixeta més desfavorable*
X	*Abast*		

1.5. INSTAL·LACIÓ DE SEGURETAT ENFRONT DEL RISC CAUSAT PER L'ACCIÓ DEL LLAMP

1.5.1. Procediment de verificació

Serà necessària la instal·lació d'un sistema de protecció contra el raig quan la freqüència esperada d'impactes (Ne) sigui major que el risc admissible (Na), excepte quan l'eficiència 'E' estigui compresa entre 0 i 0.8.

1.5.1.1. Càlcul de la freqüència esperada d'impactes (Ne)

$$N_e = N_g A_e C_1 10^{-6}$$

sent

- N_g: Densitat d'impactes sobre el terreny (impactes/any,km²).
- A_e: Superfície de captura equivalent de l'edifici aïllat en m².
- C_1: Coeficient relacionat amb l'entorn.

N_g (Montmeló) = 5.00 impactes/any,km²
A_e = 18393.77 m²
C_1 (aïllat) = 1.00
N_e = 0.0920 impactes/any

1.5.1.2. Càlcul del risc admissible (Na)

$$N_a = \frac{5.5}{C_2 C_3 C_4 C_5} 10^{-3}$$

sent

- C_2: Coeficient en funció del tipus de construcció.
- C_3: Coeficient en funció del contingut de l'edifici.
- C_4: Coeficient en funció de l'ús de l'edifici.
- C_5: Coeficient en funció de la necessitat de continuïtat en les activitats que es desenvolupen en l'edifici.

C_2 (estructura metàl·lica/coberta metàl·lica) = 0.50
C_3 (altres continguts) = 1.00
C_4 (resta d'edificis) = 1.00
C_5 (resta d'edificis) = 1.00
N_a = 0.0110 impactes/any

1.5.1.3. Verificació

Altura de d'edifici = 23.0 m <= 43.0 m
N_e = 0.0920 > N_a = 0.0110 impactes/any
ÉS NECESSARI INSTAL·LAR UN SISTEMA DE PROTECCIÓ CONTRA EL LLAMP

1.5.2. Descripció de la instal·lació

1.5.2.1. Nivell de protecció

Conforme a l'establert en l'apartat anterior, es determina que és necessari disposar una instal·lació de protecció contra el llamp. El valor mínim de l'eficiència 'E' d'aquesta instal·lació es determina mitjançant la següent fórmula:

$$E = 1 - \frac{N_a}{N_e}$$

N_a = 0.0110 impactes/any
N_e = 0.0920 impactes/any
E = 0.880

Com:

0.80 <= 0.880 < 0.95

Nivell de protecció: III

1.5.2.2. Descripció del sistema extern de protecció enfront del llamp

Sistema extern de protecció enfront del llamp, format per parallamps tipus "PDC" amb dispositiu d'encebament i avanç de 15 µs i radi de protecció de 46 m per a un nivell de protecció 3 segons DB SUA Seguretat d'utilització i accessibilitat (CTE), col·locat en coberta sobre màstil model AT-056A d'acer galvanitzat en calent i 6 m d'altura.

1.6. INSTAL·LACIÓ DE BAIXA TENSIÓ

1.6.1. Compliment normatiu i classificació de l'activitat

1.6.1.1. Normativa aplicable

La instal·lació elèctrica haurà de ser realitzada per instal·lador electricista autoritzat i, s'ajustarà en tot moment al disposat REIAL DECRET 842/2002, de 2 d'agost, pel qual s'aprova el Reglament electrotècnic per a baixa tensió, (instruccions tècniques complementàries que li siguin d'aplicació (ITC BT 01a BT 51), les Normes de la Companyia Subministradora així com al Reglament de Verificacions Elèctriques i Regularitat en el Subministrament d'Energia Elèctrica i Instruccions Complementàries.

- REBT-2002: Reglament electrotècnic de baixa tensió i Instruccions tècniques complementaries.
- UNE-HD 60364-5-52: Instal·lacions elèctriques de baixa tensió. Selecció i instal·lació d'equips elèctrics. Canalitzacions.
- UNE 20-434-90: Sistema de designació de cables.
- UNE 20-435-90 Part 2: Cables de transport d'energia aïllats amb dielèctrics secs extrudits per a tensions de 1 a 30 KV.
- UNE 20-460-90 Part 4-43: Instal·lacions elèctriques en edificis. Protecció contra les sobreintensitats.
- UNE 20-460-90 Part 5-54: Instal·lacions elèctriques en edificis. Posada a terra i conductors de protecció.
- EN-IEC 60 947-2:1996: Aparells de baixa tensió. Interruptors automàtics.
- EN-IEC 60 947-2:1996 Annex B: Interruptors automàtics amb protecció incorporada per intensitat diferencial residual.
- EN-IEC 60 947-3:1999: Aparellatge de baixa tensió. Interruptors, seccionadors, interruptors-seccionadors i combinats fusibles.
- EN-IEC 60 269-1: Fusibles de baixa tensió.
- EN 60 898: Interruptors automàtics per a instal·lacions domèstiques i anàlogues per a la protecció contra sobreintensitats.

1.6.2. Descripció de la instal·lació elèctrica

1.6.2.1. Potència total prevista per a la instal·lació

Ateses les característiques de l'obra i els nivells d'electrificació triats pel Promotor, es pot establir la potència total instal·lada i demandada per la instal·lació:

Potència total prevista per instal·lació: CPM-1	
Concepte	P Total (kW)
Quadre individual 1	272.478

Per al càlcul de la potència dels quadres i subquadres de distribució es té en compte l'acumulació de potència dels diferents circuits alimentats aigües avall, aplicant una simultaneïtat a cada circuit en funció de la naturalesa de les càrregues i multiplicant finalment per un factor d' acumulació que varia en funció del nombre de circuits.

Per als circuits que alimenten diverses preses d' ús general, atès que en condicions normals no s' utilitzen totes les preses del circuit, la simultaneïtat aplicada per al càlcul de la potència acumulada aigües amunt es realitza aplicant la fórmula:

$$P_{acum} = \left(0.1 + \frac{0.9}{N}\right) \cdot N \cdot P_{toma}$$

Finalment, i tenint en consideració que els circuits d'enllumenat i motors s'acumulen directament (coeficient de simultaneïtat 1), el factor d'acumulació per a la resta de circuits varia en funció del seu nombre, aplicant la taula:

Nombre de circuits	Factor de simultaneïtat
2 - 3	0.9
4 - 5	0.8
6 - 9	0.7
> = 10	0.6

1.6.2.2. Derivacions individuals

Les derivacions individuals enllacen cada comptador amb el seu corresponent quadre general de comandament i protecció.

Per a subministraments monofàsics estaran formades per un conductor de fase, un conductor de neutre i un de protecció, i per a subministraments trifàsics per tres conductors de fase, un de neutre i un de protecció.

Els conductors de protecció estaran integrats en les seves derivacions individuals i connectats als embarrats dels mòduls de protecció de cadascuna de les centralitzacions de comptadors dels edificis. Des d' aquests, a través dels punts de posada a terra, quedaran connectats a la xarxa enregistrable de terra de l'edifici.

A continuació, es detallen els resultats obtinguts per a cada derivació:

Derivacions individuals				
Planta	Referència	Longitud (m)	Línia	Tipus d' instal·lació
-1	Quadre individual 1	1.37	RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 2x(3x150)+2G150	2 x Tub superficial D=160 mm

L'execució de les canalitzacions i la seva estesa es farà d' acord amb l'expressat en els documents del present projecte.

Els tubs i canals protectores que es destinin a contenir les derivacions individuals hauran de ser d' una secció nominal tal que permeti ampliar la secció dels conductors inicialment instal·lats en un 100%, essent el diàmetre exterior mínim de 32 mm.

S'ha previst la col·locació de tubs de reserva des de la concentració de comptadors fins als habitatges o locals, per a les possibles ampliacions.

1.6.2.3. Instal·lacions interiors o receptores

Els diferents circuits de les instal·lacions d' usos comuns es protegiran per separat mitjançant els elements següents:

Protecció contra contactes indirectes: Es realitza mitjançant un o diversos interruptors diferencials.

Protecció contra sobrecàrregues i curtcircuits: Es duu a terme amb interruptors automàtics magnetotèrmics o guardamotors de diferents intensitats nominals, en funció de la secció i naturalesa dels circuits a protegir. Així mateix, s'instal·larà un interruptor general per protegir la derivació individual.

Guardamotor, destinat a la protecció contra sobrecàrregues, curtcircuits i risc de la falta de tensió en una de les fases en els motors trifàsics.

La composició del quadre i els circuits interiors serà la següent:

Circuits interiors de la instal·lació			
Referència	Longitud (m)	Línia	Tipus de instal·lació
Quadre individual 1	-		
Sub-grupo 1	-		
C2 (preses)	35.44	H07V-K Eca 3G2.5	Tub encastat, en una paret de maçoneria D=20 mm
C13 (enllumenat d'emergència)	31.86	H07V-K Eca 3G1.5	Tub encastat, en una paret de maçoneria D=16 mm
Subquadre Quadre individual 1.1	24.22	RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 3G1.5	Tub superficial D=32 mm
Sub-grupo 1	-		
C13 (Unitat interior VRV, monofàsica)	95.32	RV-K Multi Eca 3G2.5	Tub superficial D=32 mm
C13(2) (Unitat interior VRV, monofàsica)	9.48	RV-K Multi Eca 3G2.5	Tub superficial D=32 mm
Subquadre Quadre individual 1.2	55.58	RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 5G6	Tub superficial D=32 mm
Sub-grupo 1	-		
C1 (Luminarias lineales suspendidas+Plafones suspendidos)	96.21	RV-K Multi Eca 3G1.5	Tub superficial D=32 mm
C7 (preses)	44.02	RV-K Multi Eca 3G2.5	Tub superficial D=32 mm
C15 (Secamanos+TD-250, Extraccion Lavabo)	4.96	RV-K Multi Eca 3G2.5	Tub superficial D=32 mm
Sub-grupo 2	-		
C18 (enllumenat exterior)	64.68	RV-K Multi Eca 3G1.5	Tub superficial D=32 mm
Sub-grupo 3	-		
C6 (Luminarias lineales encastadas)	11.32	RV-K Multi Eca 3G1.5	Tub superficial D=32 mm
C2 (preses)	40.89	RV-K Multi Eca 3G2.5	Tub superficial D=32 mm
C13 (Unitat interior VRV, monofàsica)	59.11	RV-K Multi Eca 3G2.5	Tub superficial D=32 mm
C14 (enllumenat d'emergència)	43.94	RV-K Multi Eca 3G1.5	Tub superficial D=32 mm
C16 (Unitat exterior VRV, monofàsica)	7.79	RV-K Multi Eca 3G4	Tub superficial D=32 mm
Sub-grupo 4	-		
C6(2) (Luminarias exteriores)	18.71	RV-K Multi Eca 3G1.5	Tub superficial D=32 mm

Circuits interiors de la instal·lació			
Referència	Longitud (m)	Línia	Tipus de instal·lació
C19 (GATEWAY BLUEnet)	2.17	RV-K Multi Eca 3G1.5	Tub superficial D=32 mm
C13(2) (Unitat interior VRV, monofàsica)	36.94	RV-K Multi Eca 3G2.5	Tub superficial D=32 mm
C14(2) (enllumenat d'emergència)	41.55	RV-K Multi Eca 3G1.5	Tub superficial D=32 mm
C6(3) (Plafones suspendidos)	164.71	RV-K Multi Eca 3G1.5	Tub superficial D=32 mm
Sub-grupo 5	-		
C7(2) (preses)	26.03	RV-K Multi Eca 3G2.5	Tub superficial D=32 mm
C17 (Climatització)	8.18	RV-K Multi Eca 3G1.5	Tub superficial D=32 mm
C7(3) (preses)	74.18	RV-K Multi Eca 3G2.5	Tub superficial D=32 mm
C7(4) (preses)	56.91	RV-K Multi Eca 3G2.5	Tub superficial D=32 mm
Subquadre Quadre individual 1.2.1	0.47	RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 5G1.5	Tub superficial D=32 mm
Sub-grupo 1	-		
C2 SAI (preses)	29.28	RV-K Multi Eca 3G2.5	Tub superficial D=32 mm
C7(3) SAI (preses)	46.26	RV-K Multi Eca 3G2.5	Tub superficial D=32 mm
Sub-grupo 2	-		
C7(2) SAI (preses)	57.95	RV-K Multi Eca 3G2.5	Tub superficial D=32 mm
Sub-grupo 3	-		
C7 SAI (preses)	61.56	RV-K Multi Eca 3G2.5	Tub superficial D=32 mm
Subquadre Quadre individual 1.3	27.63	RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 5G4	Tub superficial D=32 mm
Sub-grupo 1	-		
C7 (preses)	58.60	RV-K Multi Eca 3G2.5	Tub superficial D=32 mm
C13 (Unitat interior VRV, monofàsica)	82.16	RV-K Multi Eca 3G2.5	Tub superficial D=32 mm
C15 (Ventilador techo)	17.87	RV-K Multi Eca 3G2.5	Tub superficial D=32 mm
C17 (Climatització)	17.12	RV-K Multi Eca 3G1.5	Tub superficial D=32 mm
C15(2) (Secamanos+TD-500, Extraccion Lavabo)	12.56	RV-K Multi Eca 3G4	Tub superficial D=32 mm
Sub-grupo 2	-		
C18 (enllumenat exterior)	229.93	RV-K Multi Eca 3G1.5	Tub superficial D=32 mm
Sub-grupo 3	-		
C1 (Plafones techos registrables+Luminarias lineales suspendidas+Downlight encastado)	191.22	RV-K Multi Eca 3G1.5	Tub superficial D=32 mm
C7(2) (preses)	13.06	RV-K Multi Eca 3G2.5	Tub superficial D=32 mm
C16 (Camaras de seguridad DS-2CD2686G2-IZS)	45.92	RV-K Multi Eca 3G1.5	Tub superficial D=32 mm
C13(2) (Unitat interior VRV, monofàsica)	41.99	RV-K Multi Eca 3G2.5	Tub superficial D=32 mm
C6 (Plafones techos registrables+Luminarias lineales suspendidas+Luminarias lineales encastadas+Downlight encastado)	78.37	RV-K Multi Eca 3G1.5	Tub superficial D=32 mm
C16(2) (Camaras de seguridad DS-2CD2686G2-IZS+GATEWAY BLUEnet)	22.62	RV-K Multi Eca 3G1.5	Tub superficial D=32 mm
Sub-grupo 4	-		
C2 (preses)	64.55	RV-K Multi Eca 3G2.5	Tub superficial D=32 mm
C14 (enllumenat d'emergència)	86.88	RV-K Multi Eca 3G1.5	Tub superficial D=32 mm

Circuits interiors de la instal·lació			
Referència	Longitud (m)	Línia	Tipus de instal·lació
C14(2) (enllumenat d'emergència)	103.52	RV-K Multi Eca 3G1.5	Tub superficial D=32 mm
C7(3) (preses)	42.95	RV-K Multi Eca 3G2.5	Tub superficial D=32 mm
Subquadre Quadre individual 1.3.1	0.83	RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 5G1.5	Tub superficial D=32 mm
Sub-grupo 1	-		
C2 SAI (preses)	55.08	RV-K Multi Eca 3G2.5	Tub superficial D=32 mm
Sub-grupo 2	-		
C7 SAI (preses)	22.20	RV-K Multi Eca 3G2.5	Tub superficial D=32 mm
Subquadre Quadre individual 1.4	64.06	RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 3G16	Tub superficial D=32 mm
Sub-grupo 1	-		
C13 (MITSUBISHI PEFY-P140VMHS-E Sala Prensa+MITSUBISHI PLFY-P50VFM-E1 Sala Prensa)	274.60	RV-K Multi Eca 3G4	Tub superficial D=32 mm
Subquadre Quadre individual 1.5	61.42	RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 5G6	Tub superficial D=32 mm
Sub-grupo 1	-		
C1 (Plafones techos registrables+Downlight encastado+Luminarias lineales suspendidas)	196.14	RV-K Multi Eca 3G1.5	Tub superficial D=32 mm
C7 (preses)	80.59	RV-K Multi Eca 3G4	Tub superficial D=32 mm
C13 (Unitat interior VRV, monofàsica)	72.43	RV-K Multi Eca 3G2.5	Tub superficial D=32 mm
C14 (enllumenat d'emergència)	62.03	RV-K Multi Eca 3G1.5	Tub superficial D=32 mm
C7(3) (preses)	80.18	RV-K Multi Eca 3G2.5	Tub superficial D=32 mm
Sub-grupo 2	-		
C6(2) (Plafones techos registrables+Luminarias lineales suspendidas)	87.76	RV-K Multi Eca 3G1.5	Tub superficial D=32 mm
C14(2) (enllumenat d'emergència)	44.92	RV-K Multi Eca 3G1.5	Tub superficial D=32 mm
C6(3) (Plafones techos registrables)	60.21	RV-K Multi Eca 3G1.5	Tub superficial D=32 mm
Sub-grupo 3	-		
C6 (Plafones techos registrables+Downlight encastado)	294.81	RV-K Multi Eca 3G1.5	Tub superficial D=32 mm
C7(2) (preses)	21.88	RV-K Multi Eca 3G2.5	Tub superficial D=32 mm
C13(2) (Unitat interior VRV, monofàsica)	51.66	RV-K Multi Eca 3G2.5	Tub superficial D=32 mm
C7(4) (preses)	68.98	RV-K Multi Eca 3G2.5	Tub superficial D=32 mm
C6(4) (Plafones techos registrables)	75.45	RV-K Multi Eca 3G1.5	Tub superficial D=32 mm
Sub-grupo 4	-		
C2 (preses)	102.64	RV-K Multi Eca 3G4	Tub superficial D=32 mm
C15 (Climatització)	4.54	RV-K Multi Eca 3G4	Tub superficial D=32 mm
Subquadre Quadre individual 1.5.1	1.30	RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 5G10	Tub superficial D=32 mm
Sub-grupo 1	-		
C7(2) SAI (preses)	107.04	RV-K Multi Eca 3G6	Tub superficial D=32 mm
Sub-grupo 2	-		
C7 SAI (preses)	98.30	RV-K Multi Eca 3G4	Tub superficial D=32 mm
Sub-grupo 3	-		
C2 SAI (preses)	35.06	RV-K Multi Eca 3G2.5	Tub superficial D=32 mm

Circuits interiors de la instal·lació			
Referència	Longitud (m)	Línia	Tipus de instal·lació
Subquadre Quadre individual 1.6	35.66	RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 5G4	Tub superficial D=32 mm
Sub-grupo 1	-		
C15 (enllumenat exterior)	46.85	RV-K Multi Eca 3G1.5	Tub superficial D=32 mm
Sub-grupo 2	-		
C2 (preses)	85.67	RV-K Multi Eca 3G2.5	Tub superficial D=32 mm
C13 (Unitat interior VRV, monofàsica)	83.44	RV-K Multi Eca 3G2.5	Tub superficial D=32 mm
C16 (enllumenat d'emergència)	83.14	RV-K Multi Eca 3G1.5	Tub superficial D=32 mm
C17 (GATEWAY BLUEnet+Camaras de seguridad DS-2CD2686G2-IZS)	78.67	RV-K Multi Eca 3G1.5	Tub superficial D=32 mm
C18 (Secamanos+TD-350, Extraccion Lavabo)	23.40	RV-K Multi Eca 3G2.5	Tub superficial D=32 mm
Sub-grupo 3	-		
C7 (preses)	81.89	RV-K Multi Eca 3G2.5	Tub superficial D=32 mm
C14 (Climatització)	9.75	RV-K Multi Eca 3G1.5	Tub superficial D=32 mm
C7(3) (preses)	80.13	RV-K Multi Eca 3G2.5	Tub superficial D=32 mm
Sub-grupo 4	-		
C1 (Plafones techos registrables+Downlight encastado+Luminarias lineales suspendidas+Luminarias lineales encastadas)	626.86	RV-K Multi Eca 3G1.5	Tub superficial D=32 mm
C7(2) (preses)	79.25	RV-K Multi Eca 3G2.5	Tub superficial D=32 mm
C7(4) (preses)	65.42	RV-K Multi Eca 3G2.5	Tub superficial D=32 mm
Subquadre Quadre individual 1.6.1	0.84	RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 5G1.5	Tub superficial D=32 mm
Sub-grupo 1	-		
C2 SAI (preses)	94.02	RV-K Multi Eca 3G4	Tub superficial D=32 mm
Sub-grupo 2	-		
C7(2) SAI (preses)	84.33	RV-K Multi Eca 3G4	Tub superficial D=32 mm
Sub-grupo 3	-		
C7 SAI (preses)	66.83	RV-K Multi Eca 3G2.5	Tub superficial D=32 mm
Subquadre Quadre individual 1.7	39.27	RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 4x25+1G16	Tub superficial D=40 mm
Sub-grupo 1	-		
C13(2) (Pantalla led 36m2)	12.06	RV-K Multi Eca 2x25+1G16	Tub superficial D=32 mm
Sub-grupo 2	-		
C7 (preses)	111.98	RV-K Multi Eca 3G2.5	Tub superficial D=32 mm
C14 (Unitat interior VRV, monofàsica)	95.40	RV-K Multi Eca 3G2.5	Tub superficial D=32 mm
C15 (enllumenat d'emergència)	95.65	RV-K Multi Eca 3G1.5	Tub superficial D=32 mm
C13(3) (Camaras de seguridad DS-2CD2686G2-IZS+GATEWAY BLUEnet)	59.46	RV-K Multi Eca 3G1.5	Tub superficial D=32 mm
C16 (Secamanos+TD-350, Extraccion Lavabo+TD-500, Extraccion Lavabo)	49.57	RV-K Multi Eca 3G10	Tub superficial D=32 mm
C7(2) (preses)	80.53	RV-K Multi Eca 3G2.5	Tub superficial D=32 mm
Sub-grupo 3	-		
C1 (Plafones techos registrables+Downlight encastado+Luminarias lineales suspendidas+Luminarias lineales encastadas)	627.73	RV-K Multi Eca 3G1.5	Tub superficial D=32 mm
C2 (preses)	118.73	RV-K Multi Eca 3G2.5	Tub superficial D=32 mm

Circuits interiors de la instal·lació			
Referència	Longitud (m)	Línia	Tipus de instal·lació
C13 (Pantalla led 17m2)	15.47	RV-K Multi Eca 3G6	Tub superficial D=32 mm
C7(3) (preses)	21.54	RV-K Multi Eca 3G2.5	Tub superficial D=32 mm
Subquadre Quadre individual 1.7.1	0.77	RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 5G1.5	Tub superficial D=32 mm
Sub-grupo 1	-		
C7(2) SAI P3 (preses)	80.32	RV-K Multi Eca 3G4	Tub superficial D=32 mm
Sub-grupo 2	-		
C7 SAI P2 (preses)	64.49	RV-K Multi Eca 3G4	Tub superficial D=32 mm
Sub-grupo 3	-		
C2 SAI P2 (preses)	13.44	RV-K Multi Eca 3G2.5	Tub superficial D=32 mm
Subquadre Quadre individual 1.8	42.84	RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 4x25+1G16	Tub superficial D=40 mm
Sub-grupo 1	-		
C1 (Luminarias lineales suspendidas+Downlight encastado+Plafones techos registrables+Luminarias exteriores)	316.27	RV-K Multi Eca 3G1.5	Tub superficial D=32 mm
C2 (preses)	77.12	RV-K Multi Eca 3G2.5	Tub superficial D=32 mm
C14 (Unitat interior VRV, monofàsica)	26.87	RV-K Multi Eca 3G2.5	Tub superficial D=32 mm
C15 (TD-250, Extraccion Lavabo+Secamanos+Silent-100, Extraccion Lavabo+Campana Extractora)	58.56	RV-K Multi Eca 3G6	Tub superficial D=32 mm
C16 (enllumenat d'emergència)	52.05	RV-K Multi Eca 3G1.5	Tub superficial D=32 mm
Sub-grupo 2	-		
C6 (Luminarias lineales suspendidas+Plafones techos registrables)	79.84	RV-K Multi Eca 3G1.5	Tub superficial D=32 mm
C7 (preses)	26.20	RV-K Multi Eca 3G2.5	Tub superficial D=32 mm
C13(4) (GATEWAY BLUEnet+Camaras de seguridad DS-2CD2686G2-IZS)	33.54	RV-K Multi Eca 3G1.5	Tub superficial D=32 mm
Sub-grupo 3	-		
C5 (bany i auxiliar de cuina)	38.73	RV-K Multi Eca 3G2.5	Tub superficial D=32 mm
C13 (Pantalla led 14m2)	13.88	RV-K Multi Eca 3G4	Tub superficial D=32 mm
C13(2) (Pantalla led 17m2)	12.98	RV-K Multi Eca 3G6	Tub superficial D=32 mm
Sub-grupo 4	-		
C6(2) (Luminarias lineales suspendidas+Plafones techos registrables)	115.67	RV-K Multi Eca 3G1.5	Tub superficial D=32 mm
C13(3) (Pantalla led 36m2)	17.05	RV-K Multi Eca 2x25+1G16	Tub superficial D=32 mm
C6(3) (Luminarias lineales suspendidas+Plafones techos registrables)	79.19	RV-K Multi Eca 3G1.5	Tub superficial D=32 mm
Subquadre Quadre individual 1.9	46.46	RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 4x50+1G25	Tub superficial D=50 mm
Sub-grupo 1	-		
C17 (motor d'ascensor)	28.56	RZ1-K (AS) Multi Cca-s1b,d1,a1 4x50+1G25	Tub superficial D=50 mm
Sub-grupo 2	-		
C13 (Pantalla led 9m2+Pantalla led 17m2+Pantalla led 15m2+Camaras de seguridad DS-2CD2686G2-IZS+GATEWAY BLUEnet)	73.18	RV-K Multi Eca 2x25+1G16	Tub superficial D=32 mm
Sub-grupo 3	-		
C1 (Downlight encastado+Plafones techos registrables+Luminarias exteriores+Luminarias lineales suspendidas)	287.48	RV-K Multi Eca 3G1.5	Tub superficial D=32 mm
C14 (enllumenat d'emergència)	39.80	RV-K Multi Eca 3G1.5	Tub superficial D=32 mm
C16 (Secamanos+Silent-100, Extraccion Lavabo+TD-500, Extraccion Lavabo)	38.85	RV-K Multi Eca 3G4	Tub superficial D=32 mm

Circuits interiors de la instal·lació			
Referència	Longitud (m)	Línia	Tipus de instal·lació
C6(2) (Luminarias lineales suspendidas+Plafones techos registrables)	84.04	RV-K Multi Eca 3G1.5	Tub superficial D=32 mm
Sub-grupo 4	-		
C6 (Luminarias lineales suspendidas+Plafones techos registrables)	55.77	RV-K Multi Eca 3G1.5	Tub superficial D=32 mm
C2 (preses)	64.41	RV-K Multi Eca 3G2.5	Tub superficial D=32 mm
C5 (bany i auxiliar de cuina)	23.95	RV-K Multi Eca 3G2.5	Tub superficial D=32 mm
C15 (Unitat interior VRV, monofàsica)	19.92	RV-K Multi Eca 3G2.5	Tub superficial D=32 mm
C6(3) (Luminarias lineales suspendidas+Plafones techos registrables)	50.77	RV-K Multi Eca 3G1.5	Tub superficial D=32 mm
Subquadre Quadre individual 1.10	58.03	RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 4x185+1G95	Tub superficial D=110 mm
Sub-grupo 1	-		
C14 (MITSUBISHI PUHY-P1000 YSNW-A1 Sala Prensa)	9.76	RV-K Multi Eca 4x35+1G16	Tub superficial D=50 mm
Sub-grupo 2	-		
C14(2) (MITSUBISHI PUHY-P1000 YSNW-A1 Sala Prensa)	8.33	RV-K Multi Eca 4x35+1G16	Tub superficial D=50 mm
Sub-grupo 3	-		
C15 (Producció d'A.C.S.)	4.38	RV-K Multi Eca 5G1.5	Tub superficial D=32 mm
Sub-grupo 4	-		
C18 (Unitat exterior VRV, trifàsica)	10.10	RV-K Multi Eca 5G16	Tub superficial D=32 mm
Sub-grupo 5	-		
C20 (motor d'ascensor)	17.50	RZ1-K (AS) Multi Cca-s1b,d1,a1 5G2.5	Tub superficial D=32 mm
Sub-grupo 6	-		
C2 (preses)	12.45	RV-K Multi Eca 3G2.5	Tub superficial D=32 mm
C13(2) (Pantalla led 15m2)	12.40	RV-K Multi Eca 3G6	Tub superficial D=32 mm
C13(4) (Pantalla led 15m2)	17.66	RV-K Multi Eca 3G6	Tub superficial D=32 mm
Sub-grupo 7	-		
C7 (preses)	5.48	RV-K Multi Eca 3G2.5	Tub superficial D=32 mm
C13 (Pantalla led 15m2)	17.28	RV-K Multi Eca 3G6	Tub superficial D=32 mm
C13(3) (Pantalla led 15m2)	12.27	RV-K Multi Eca 3G6	Tub superficial D=32 mm
Sub-grupo 8	-		
C1 (Downlight encastado)	58.63	RV-K Multi Eca 3G1.5	Tub superficial D=32 mm
C16 (Bomba de circulació (retorn A.C.S.))	1.85	RV-K Multi Eca 3G2.5	Tub superficial D=32 mm
C17 (Climatització)	23.09	RV-K Multi Eca 2x25+1G16	Tub superficial D=32 mm
C19 (enllumenat d'emergència)	23.30	RV-K Multi Eca 3G1.5	Tub superficial D=32 mm
Sub-grupo 9	-		
C21 (Unitat exterior VRV, trifàsica)	15.38	RV-K Multi Eca 4x35+1G16	Tub superficial D=50 mm
Sub-grupo 10	-		
C22 (Unitat exterior VRV, trifàsica)	13.78	RV-K Multi Eca 4x25+1G16	Tub superficial D=40 mm
Sub-grupo 11	-		
C23 (Unitat exterior VRV, trifàsica)	19.40	RV-K Multi Eca 4x35+1G16	Tub superficial D=50 mm

1.6.2.4. Aigua calenta sanitària i climatització

La instal·lació inclou equips per a producció d'A.C.S. i climatització, sent la seva descripció, ubicació i potència elèctrica la descrita a la següent taula:

Equips per a producció d'A.C.S. i climatització		
Descripció	Planta	P_{calc} [W]
Quadre individual 1		
	-1	20.0(monof.)
	-1	20.0(monof.)
	-1	20.0(monof.)
	-1	20.0(monof.)
	-1	20.0(monof.)
	-1	20.0(monof.)
	-1	20.0(monof.)
	-1	20.0(monof.)
	-1	20.0(monof.)
	-1	20.0(monof.)
	-1	20.0(monof.)
	-1	20.0(monof.)
	-1	20.0(monof.)
	-1	20.0(monof.)
	0	20.0(monof.)
	0	20.0(monof.)
	0	20.0(monof.)
	0	20.0(monof.)
	0	20.0(monof.)
	0	20.0(monof.)
	0	3170.0(monof.)
	0	3170.0(monof.)
	1	20.0(monof.)
	1	20.0(monof.)
	1	20.0(monof.)
	1	20.0(monof.)
	0	30.0(monof.)
	0	20.0(monof.)
	0	20.0(monof.)
	0	20.0(monof.)
	0	20.0(monof.)
	0	20.0(monof.)
	0	20.0(monof.)
	0	20.0(monof.)
	0	20.0(monof.)
	0	20.0(monof.)
	0	160.0(monof.)
	1	30.0(monof.)
	1	30.0(monof.)
	1	30.0(monof.)
	1	20.0(monof.)
	1	20.0(monof.)
	1	55.0(monof.)
	1	30.0(monof.)

Equips per a producció d'A.C.S. i climatització		
Descripció	Planta	P_{calc} [W]
	1	30.0(monof.)
	1	30.0(monof.)
	1	30.0(monof.)
	1	30.0(monof.)
	1	20.0(monof.)
	1	30.0(monof.)
	1	20.0(monof.)
	1	20.0(monof.)
	1	20.0(monof.)
	1	20.0(monof.)
	1	20.0(monof.)
	1	20.0(monof.)
	1	20.0(monof.)
	1	20.0(monof.)
	1	20.0(monof.)
	1	20.0(monof.)
	1	20.0(monof.)
	1	40.0(monof.)
	1	20.0(monof.)
	1	20.0(monof.)
	1	20.0(monof.)
	1	40.0(monof.)
	1	40.0(monof.)
	1	20.0(monof.)
	1	20.0(monof.)
	1	40.0(monof.)
	1	55.0(monof.)
	2	20.0(monof.)
	2	20.0(monof.)
	2	20.0(monof.)
	2	20.0(monof.)
	2	20.0(monof.)
	2	20.0(monof.)
	2	30.0(monof.)
	2	55.0(monof.)
	2	20.0(monof.)
	2	20.0(monof.)
	2	20.0(monof.)
	2	20.0(monof.)
	3	190.0(monof.)
	3	160.0(monof.)
	3	190.0(monof.)
	3	20.0(monof.)
	3	160.0(monof.)
	4	20.0(monof.)
	4	160.0(monof.)
	4	190.0(monof.)
Termo elèctric	5	3000.0(trif.)
	5	27900.0(trif.)

Equips per a producció d'A.C.S. i climatització		
Descripció	Planta	P_{calc} [W]
	5	40240.0(trif.)
	5	37740.0(trif.)
	5	38320.0(trif.)

1.6.3. Càlculs

1.6.3.1. Bases de càlcul

1.6.3.1.1. Secció de les línies

La determinació reglamentària de la secció d' un cable consisteix a calcular la secció mínima normalitzada que satisfà simultàniament les tres condicions següents:

a) Criteri de la intensitat màxima admissible o d' escalfament.
a) La temperatura del conductor del cable, treballant a plena càrrega i en règim permanent, no ha de superar en cap moment la temperatura màxima admissible assignada dels materials que s' utilitzen per a l'aïllament del cable. Aquesta temperatura s' especifica en les normes particulars dels cables i és de 70 ° C per a cables amb aïllaments termoplàstics i de 90 ° C per a cables amb aïllaments termoestables.

b) Criteri de la caiguda de tensió.
b) La circulació de corrent a través dels conductors ocasiona una pèrdua de potència transportada pel cable i una caiguda de tensió o diferència entre les tensions en l'origen i extrem de la canalització. Aquesta caiguda de tensió ha de ser inferior als límits marcats pel Reglament en cada part de la instal·lació, amb l'objecte de garantir el funcionament dels receptors alimentats pel cable.

c) Criteri per a la intensitat de curtcircuit.
c) La temperatura que pot assolir el conductor del cable, com a conseqüència d'un curtcircuit o sobreintensitat de curta durada, no ha de sobrepassar la temperatura màxima admissible de curta durada (per a menys de 5 segons) assignada als materials utilitzats per a l'aïllament del cable. Aquesta temperatura s' especifica en les normes particulars dels cables i és de 160 ° C per a cables amb aïllament termoplàstics i de 250 ° C per a cables amb aïllaments termoestables.

Secció per intensitat màxima admissible o escalfament

En el càlcul de les instal·lacions s'ha comprovat que les intensitats de càlcul de les línies són inferiors a les intensitats màximes admissibles dels conductors segons la norma UNE-HD 60364-5-52, tenint en compte els factors de correcció segons el tipus d'instal·lació i les seves condicions particulars.

$$I_c < I_z$$

Intensitat de càlcul en servei monofàsic:

$$I_C = \frac{P_C}{U_f \cdot \cos\theta}$$

Intensitat de càlcul en servei trifàsic:

$$I_C = \frac{P_C}{\sqrt{3} \cdot U_l \cdot \cos\theta}$$

essent:

Ic: Intensitat de càlcul del circuit, en A

Iz: Intensitat màxima admissible del conductor, en les condicions d' instal·lació, en A

Pc: Potència de càlcul, en W

Uf: Tensió simple, en V

Ul: Tensió composta, en V

cos q: Factor de potencia

Secció per caiguda de tensió

D' acord amb les instruccions ITC-BT-14, ITC-BT-15 i ITC-BT-19 del REBT es verifiquen les condicions següents:

A les instal·lacions d'enllaç, la caiguda de tensió no ha de superar els següents valors:

a) En el cas de comptadors concentrats en un únic lloc:
   - Línia general d' alimentació: 0,5%
   - Derivacions individuals: 1,0%

b) En el cas de comptadors concentrats en més d' un lloc:
   - Línia general d' alimentació: 1,0%
   - Derivacions individuals: 0,5%

Per a qualsevol circuit interior d' habitatges, la caiguda de tensió no ha de superar el 3% de la tensió nominal.

Per a la resta de circuits interiors, la caiguda de tensió límit és de:

- Circuits d' enllumenat: 3,0%
- Resta de circuits: 5,0%

Per a receptors monofàsics la caiguda de tensió ve donada per:

$$\Delta U = 2 \cdot L \cdot I_C \cdot \left(R\cos\varphi + X sen\varphi\right)$$

Per a receptors trifàsics la caiguda de tensió ve donada per:

$$\Delta U = \sqrt{3} \cdot L \cdot I_C \cdot \left(R\cos\varphi + X sen\varphi\right)$$

essent:

L: Longitud del cable, en m

X: Reactància del cable, a Ω/km. Es considera menyspreable fins a un valor de secció del cable de 120 mm ². A partir d'aquesta secció es considera un valor per a la reactància de 0,08 Ω/km.

R: Resistència del cable, a Ω/m. Ve donada per:

$$R = \rho \cdot \frac{1}{S}$$

essent:

ρ: Resistivitat del material a Ω·mm²/m

S: Secció en mm ²

Es comprova la caiguda de tensió a la temperatura prevista de servei del conductor, essent aquesta de:

$$T = T_0 + (T_{max} - T_0) \cdot \left(\frac{I_c}{I_z} \right)^2$$

essent:

T: Temperatura real estimada en el conductor, en ºC

T0: Temperatura ambient per al conductor (40°C per a cables a l'aire i 25°C per a cables enterrats)

Tmax: Temperatura màxima admissible del conductor segons el seu tipus d'aïllament (90°C per a conductors amb aïllaments termoestables i 70°C per a conductors amb aïllaments termoplàstics, segons la taula 2 de la instrucció ITC-BT-07).

Amb això la resistivitat a la temperatura prevista de servei del conductor és de:

$$\rho_T = \rho_{20} \cdot \left[1 + \alpha \cdot (T - 20) \right]$$

per al coure

$$\alpha = 0.00393°C^{-1} \quad \rho_{20°C} = \frac{1}{56} \Omega \cdot mm^2/m$$

per a l'alumini

$$\alpha = 0.00403°C^{-1} \quad \rho_{20°C} = \frac{1}{35} \Omega \cdot mm^2/m$$

Secció per intensitat de curtcircuit

Es calculen les intensitats de curtcircuit màximes i mínimes, tant en capçalera 'Iccc' com en peu 'Iccp', de cadascuna de les línies que componen la instal·lació elèctrica, tenint en compte que la màxima intensitat de curtcircuit s'estableix per a un curtcircuit entre fases, i la mínima intensitat de curtcircuit per a un curtcircuit fase-neutre.

Entre Fases:

$$I_{cc} = \frac{U_l}{\sqrt{3} \cdot Z_t}$$

Fase i Neutre:

$$I_{cc} = \frac{U_f}{2 \cdot Z_t}$$

essent:

Ul: Tensió composta, en V
Uf: Tensió simple, en V
Zt: Impedància total en el punt de curtcircuit, en mW
Icc: Intensitat de curtcircuit, en kA

La impedància total en el punt de curtcircuit s' obté a partir de la resistència total i de la reactància total dels elements de la xarxa aigües amunt del punt de curtcircuit:

$$Z_t = \sqrt{R_t^2 + X_t^2}$$

essent:

Rt: Resistència total en el punt de curtcircuit.
Xt: Reactància total en el punt de curtcircuit.

La impedància total en capçalera s' ha calculat tenint en compte la ubicació del transformador i de l'escomesa.

En el cas de partir d' un transformador es calcula la resistència i reactància del transformador aplicant la formulació següent:

$$R_{cc,T} = \frac{\varepsilon_{R_{cc,T}} \cdot U_l^2}{S_n}$$

$$X_{cc,T} = \frac{\varepsilon_{X_{cc,T}} \cdot U_l^2}{S_n}$$

essent:

Rcc,T: Resistència de curtcircuit del transformador, en mW

Xcc,T: Reactància de curtcircuit del transformador, en mW

ERcc,T: Tensió resistiva de curtcircuit del transformador

EXcc,T: Tensió reactiva de curtcircuit del transformador

Sn: Potència aparent del transformador, en kVA

En el cas d' introduir la intensitat de curtcircuit en capçalera, s' estima la resistència i reactància de l'escomesa aigües amunt que generi la intensitat de curtcircuit indicada.

1.6.3.1.2. Càlcul de les proteccions

Fusibles

Els fusibles protegeixen els conductors davant sobrecàrregues i curtcircuits.

Es comprova que la protecció davant sobrecàrregues compleix que:

$$I_B \leq I_n \leq I_z$$

$$I_2 \leq 1.45 \cdot I_z$$

essent:

Ic: Intensitat que circula pel circuit, en A

In: Intensitat nominal del dispositiu de protecció, en A

Iz: Intensitat màxima admissible del conductor, en les condicions d' instal·lació, en A

I2: Intensitat de funcionament de la protecció, en A. En el cas dels fusibles de tipus gG es pren igual a 1,6 vegades la intensitat nominal del fusible.

Davant de curtcircuit es verifica que els fusibles compleixen que:

a) El poder de tall del fusible "Icu" és més gran que la màxima intensitat de curtcircuit que es pot presentar.
b) Qualsevol intensitat de curtcircuit que pot presentar-se s'ha d'interrompre en un temps inferior al que provocaria que el conductor assolís la seva temperatura límit (160°C per a cables amb aïllaments termoplàstics i 250°C per a cables amb aïllaments termoestables), i es comprova que:

b) $I_{cc,5s} > I_f$

b) $I_{cc} > I_f$

essent:

Icc: Intensitat de curtcircuit en la línia que protegeix el fusible, en A

If: Intensitat de fusió del fusible en 5 segons, en A

Icc,5s: Intensitat de curtcircuit en el cable durant el temps màxim de 5 segons, en A. Es calcula mitjançant l'expressió

b)
$$I_{cc} = \frac{k \cdot S}{\sqrt{t}}$$

essent:

S: Secció del conductor, en mm²

t: temps de durada del curtcircuit, en s

k: constant que depèn del material i aïllament del conductor

	PVC	XLPE
Amb	115	143
Al	76	94

La longitud màxima de cable protegida per un fusible enfront de curtcircuit es calcula com segueix:

$$L_{\max} = \frac{U_f}{I_f \cdot \sqrt{\left(R_f + R_n\right)^2 + \left(X_f + X_n\right)^2}}$$

essent:

Rf: Resistència del conductor de fase, a Ω/km

Rn: Resistència del conductor de neutre, a Ω/km

Xf: Reactància del conductor de fase, a Ω/km

Xn: Reactància del conductor de neutre, a Ω/km

Interruptors automàtics

Igual que els fusibles, els interruptors automàtics protegeixen davant sobrecàrregues i curtcircuit.

Es comprova que la protecció davant sobrecàrregues compleix que:

$$I_B \leq I_n \leq I_z$$

$$I_2 \leq 1.45 \cdot I_z$$

essent:

Ic: Intensitat que circula pel circuit, en A

I2: Intensitat de funcionament de la protecció. En aquest cas, es pren igual a 1,45 vegades la intensitat nominal de l'interruptor automàtic.

Davant de curtcircuit es verifica que els interruptors automàtics compleixen que:

a) El poder de tall de l'interruptor automàtic 'Icu' és més gran que la màxima intensitat de curtcircuit que es pot presentar en capçalera del circuit.
b) La intensitat de curtcircuit mínima en peu del circuit és superior a la intensitat de regulació del dispar electromagnètic 'Imag' de l'interruptor automàtic segons el seu tipus de corba.

	Imag
Corba B	5 x Entrada
Corba C	10 x A
Corba D	20 x In

c) El temps d' actuació de l'interruptor automàtic és inferior al que provocaria danys en el conductor per assolir-s' hi la temperatura màxima admissible segons el seu tipus d' aïllament. Per a això, es comparen els valors d'energia específica passant ($I^2 \cdot t$) durant la durada del curtcircuit, expressats en $A^2 \cdot s$, que permet passar l'interruptor, i la que admet el conductor.
c) Per a aquesta última comprovació es calcula el temps màxim en el qual hauria d' actuar la protecció en cas de produir-se el curtcircuit, tant per a la intensitat de curtcircuit màxima en capçalera de línia com per a la intensitat de curtcircuit mínima en peu de línia, segons l'expressió ja reflectida anteriorment:

c) $$t = \frac{k^2 \cdot S^2}{I_{cc}^2}$$

c) Els interruptors automàtics tallen en un temps inferior a 0,1 s, segons la norma UNE 60898, per la qual cosa si el temps anteriorment calculat estigués per sobre d' aquest valor, el dispar de l'interruptor automàtic quedaria garantit per a qualsevol intensitat de curtcircuit que es produís al llarg del cable. En cas contrari, es comprova la corba i2t de l'interruptor, de manera que el valor de l'energia específica passant de l'interruptor sigui inferior a l'energia específica passant admissible pel cable.

c) $$I^2 \cdot t_{\text{int}erruptor} \leq I^2 \cdot t_{cable}$$

c) $$I^2 \cdot t_{cable} = k^2 \cdot S^2$$

Guardamotors

Una alternativa a l'ocupació d'interruptors automàtics per a la protecció de motors monofàsics o trifàsics enfront de sobrecàrregues i curtcircuits és la utilització de guardamotors. Es diferencien dels magnetotèrmics

en què es tracta d'una protecció regulable capaç de suportar la intensitat d'arrencada dels motors, a més d'actuar en cas de falta de tensió en una de les seves fases.

Limitadors de sobretensió

Segons ITC-BT-23, les instal·lacions interiors s'han de protegir contra sobretensions transitòries sempre que la instal·lació no estigui alimentada per una xarxa de distribució subterrània en la seva totalitat, és a dir, tota instal·lació que sigui alimentada per algun tram de línia de distribució aèria sense pantalla metàl·lica unida a terra en els seus extrems s'haurà de protegir contra sobretensions.

Els limitadors de sobretensió seran de classe C (tipus II) en els quadres i, en el cas que l'edifici disposi de parallamps, s'afegiran limitadors de sobretensió de classe B (tipus I) en la centralització de comptadors.

Protecció contra sobretensions permanents

La protecció contra sobretensions permanents requereix un sistema de protecció diferent de l'empleat en les sobretensions transitòries. En comptes de derivar a terra per evitar l'excés de tensió, es necessita desconnectar la instal·lació de la xarxa elèctrica per evitar que la sobretensió arribi als equips.

L'ús de la protecció contra aquest tipus de sobretensions és indispensable en àrees on es puguin produir talls continus en el subministrament d' electricitat o on existeixin fluctuacions del valor de tensió subministrada per la companyia elèctrica.

En àrees on es puguin produir talls continus en el subministrament d' electricitat o on existeixin fluctuacions del valor de tensió subministrada per la companyia elèctrica la instal·lació es protegirà contra sobretensions permanents, segons s' indica a l'article 16.3 del REBT.

La protecció consisteix en una bobina associada a l'interruptor automàtic que controla la tensió de la instal·lació i que, en cas de sobretensió permanent, provoca el dispar de l'interruptor associat.

1.6.3.1.1. Càlcul de la posada a terra

Disseny del sistema de posada a terra

Xarxa de presa de terra per a estructura de formigó composta per 186 m de cable conductor de coure nu recuit de 35 mm ² de secció per a la línia principal de presa de terra de l'edifici, soterrat a una profunditat mínima de 80 cm i 8 m de cable conductor de coure nu recuit de 35 mm ² de secció per a la línia d' enllaç de presa de terra dels pilars a connectar.

Interruptors diferencials

Els interruptors diferencials protegeixen davant de contactes directes i indirectes i han de complir els dos requisits següents:

a) Ha d'actuar correctament per al valor de la intensitat de defecte calculada, de manera que la sensibilitat 'S' assignada al diferencial compleixi:

$$S \leq \frac{U_{seg}}{R_T}$$

essent:

Useg: Tensió de seguretat, en V. D' acord amb la instrucció ITC-BT-18 del reglament REBT la tensió de seguretat és de 24 V per als locals humits i habitatges i 50 V per a la resta.

RT: Resistència de posada a terra, en ohm. Aquest valor ha de ser inferior a 15 ohm per a edificis amb parallamps i a 37 ohm en edificis sense parallamps, d' acord amb GUIA-BT-26.

b) Ha de desconnectar en un temps compatible amb l'exigit per les corbes de seguretat.

D'altra banda, la sensibilitat de l'interruptor diferencial ha de permetre la circulació de la intensitat de fuites de la instal·lació deguda a les capacitats paràsites dels cables. Així, la intensitat de no dispar del diferencial ha de tenir un valor superior a la intensitat de fuites en el punt d'instal·lació. La norma indica com a intensitat mínima de no dispar la meitat de la sensibilitat.

1.6.3.2. Resultats de càlcul

1.6.3.2.1. Distribució de fases

La distribució de les fases s' ha realitzat de manera que la càrrega està el més equilibrada possible.

CPM-1					
Planta	Esquema	Pcalc [W]	Potència elèctrica [W]		
			R	S	T
-1	CPM-1	-	90826.0	90826.0	90826.0
-1	Quadre individual 1	272478.1	90826.0	90826.0	90826.0

Quadre individual 1				
Nº de circuit	Tipus de circuit	Potència Elèctrica [W]		
		R	S	T
C2 (preses)	C2 (preses)	-	-	1500.0
C13 (enllumenat d'emergència)	C13 (enllumenat d'emergència)	-	-	3.6
Subquadre Quadre individual 1.1	Subquadre Quadre individual 1.1	-	-	265.0
C13 (Unitat interior VRV, monofàsica)	C13 (Unitat interior VRV, monofàsica)	-	-	245.0
C13(2) (Unitat interior VRV, monofàsica)	C13(2) (Unitat interior VRV, monofàsica)	-	-	25.0
Subquadre Quadre individual 1.2	Subquadre Quadre individual 1.2	8210.6	8210.6	8210.6
C1 (Luminarias lineales suspendidas Plafones suspendidos)	C1 (Luminarias lineales suspendidas Plafones suspendidos)	1424.0	-	-
C13 (Unitat interior VRV, monofàsica)	C13 (Unitat interior VRV, monofàsica)	-	125.0	-
C2 (preses)	C2 (preses)	-	2900.0	-
C14 (enllumenat d'emergència)	C14 (enllumenat d'emergència)	-	25.2	-
C7 (preses)	C7 (preses)	2900.0	-	-
C7(2) (preses)	C7(2) (preses)	-	-	2400.0
C15 (Secamanos TD-250, Extraccion Lavabo)	C15 (Secamanos TD-250, Extraccion Lavabo)	4530.0	-	-
C16 (Unitat exterior VRV, monofàsica)	C16 (Unitat exterior VRV, monofàsica)	-	7132.5	-
C17 (Climatització)	C17 (Climatització)	-	-	1950.0
C6 (Luminarias lineales encastadas)	C6 (Luminarias lineales encastadas)	-	125.0	-

Quadre individual 1				
Nº de circuit	Tipus de circuit	Potència Elèctrica [W]		
		R	S	T
C6(2) (Luminarias exteriores)	C6(2) (Luminarias exteriores)	-	40.0	-
C18 (enllumenat exterior)	C18 (enllumenat exterior)	-	96.0	-
C19 (GATEWAY BLUEnet)	C19 (GATEWAY BLUEnet)	-	10.0	-
C13(2) (Unitat interior VRV, monofàsica)	C13(2) (Unitat interior VRV, monofàsica)	-	85.0	-
C6(3) (Plafones suspendidos)	C6(3) (Plafones suspendidos)	-	816.0	-
C7(3) (preses)	C7(3) (preses)	-	-	2800.0
C14(2) (enllumenat d'emergència)	C14(2) (enllumenat d'emergència)	-	14.4	-
C7(4) (preses)	C7(4) (preses)	-	-	2600.0
Subquadre Quadre individual 1.2.1	Subquadre Quadre individual 1.2.1	3450.0	3450.0	3450.0
C2 SAI (preses)	C2 SAI (preses)	2900.0	-	-
C7(3) SAI (preses)	C7(3) SAI (preses)	2900.0	-	-
C7(2) SAI (preses)	C7(2) SAI (preses)	-	2900.0	-
C7 SAI (preses)	C7 SAI (preses)	-	-	2900.0
Subquadre Quadre individual 1.3	Subquadre Quadre individual 1.3	6701.7	6701.7	6701.7
C1 (Plafones techos registrables Luminarias lineales suspendidas Downlight encastado)	C1 (Plafones techos registrables Luminarias lineales suspendidas Downlight encastado)	-	1958.0	-
C13 (Unitat interior VRV, monofàsica)	C13 (Unitat interior VRV, monofàsica)	137.5	-	-
C2 (preses)	C2 (preses)	-	-	2900.0
C14 (enllumenat d'emergència)	C14 (enllumenat d'emergència)	-	-	32.4
C15 (Ventilador techo)	C15 (Ventilador techo)	87.5	-	-
C16 (Camaras de seguridad DS-2CD2686G2-IZS)	C16 (Camaras de seguridad DS-2CD2686G2-IZS)	-	60.0	-
C17 (Climatització)	C17 (Climatització)	1950.0	-	-
C7 (preses)	C7 (preses)	2900.0	-	-
C7(2) (preses)	C7(2) (preses)	-	1200.0	-
C6 (Plafones techos registrables Luminarias lineales suspendidas Luminarias lineales encastadas Downlight encastado)	C6 (Plafones techos registrables Luminarias lineales suspendidas Luminarias lineales encastadas Downlight encastado)	-	786.0	-
C13(2) (Unitat interior VRV, monofàsica)	C13(2) (Unitat interior VRV, monofàsica)	-	260.0	-
C14(2) (enllumenat d'emergència)	C14(2) (enllumenat d'emergència)	-	-	154.8
C7(3) (preses)	C7(3) (preses)	-	-	2200.0
C16(2) (Camaras de seguridad DS-2CD2686G2-IZS GATEWAY BLUEnet)	C16(2) (Camaras de seguridad DS-2CD2686G2-IZS GATEWAY BLUEnet)	-	25.0	-
C15(2) (Secamanos TD-500, Extraccion Lavabo)	C15(2) (Secamanos TD-500, Extraccion Lavabo)	6560.0	-	-
C18 (enllumenat exterior)	C18 (enllumenat exterior)	-	448.0	-
Subquadre Quadre individual 1.3.1	Subquadre Quadre individual 1.3.1	3450.0	3450.0	3450.0
C2 SAI (preses)	C2 SAI (preses)	-	-	2900.0
C7 SAI (preses)	C7 SAI (preses)	-	1700.0	-
Subquadre Quadre individual 1.4	Subquadre Quadre individual 1.4	-	5792.5	-
C13 (MITSUBISHI PEFY-P140VMHS-E Sala Prensa MITSUBISHI PLFY-P50VFM-E1 Sala Prensa)	C13 (MITSUBISHI PEFY-P140VMHS-E Sala Prensa MITSUBISHI PLFY-P50VFM-E1 Sala Prensa)	-	5792.5	-
Subquadre Quadre individual 1.5	Subquadre Quadre individual 1.5	8006.9	8006.9	8006.9
C2 (preses)	C2 (preses)	-	-	2700.0
C13 (Unitat interior VRV, monofàsica)	C13 (Unitat interior VRV, monofàsica)	398.8	-	-
C14 (enllumenat d'emergència)	C14 (enllumenat d'emergència)	32.4	-	-
C1 (Plafones techos registrables Downlight encastado Luminarias lineales suspendidas)	C1 (Plafones techos registrables Downlight encastado Luminarias lineales suspendidas)	642.0	-	-
C7 (preses)	C7 (preses)	2800.0	-	-
C15 (Climatització)	C15 (Climatització)	-	-	6250.0

Quadre individual 1				
Nº de circuit	Tipus de circuit	Potència Elèctrica [W]		
		R	S	T
C7(2) (preses)	C7(2) (preses)	-	2100.0	-
C13(2) (Unitat interior VRV, monofàsica)	C13(2) (Unitat interior VRV, monofàsica)	-	165.0	-
C7(3) (preses)	C7(3) (preses)	2800.0	-	-
C6 (Plafones techos registrables Downlight encastado)	C6 (Plafones techos registrables Downlight encastado)	-	1342.0	-
C14(2) (enllumenat d'emergència)	C14(2) (enllumenat d'emergència)	28.8	-	-
C7(4) (preses)	C7(4) (preses)	-	2400.0	-
C6(2) (Plafones techos registrables Luminarias lineales suspendidas)	C6(2) (Plafones techos registrables Luminarias lineales suspendidas)	402.0	-	-
C6(3) (Plafones techos registrables)	C6(3) (Plafones techos registrables)	238.0	-	-
C6(4) (Plafones techos registrables)	C6(4) (Plafones techos registrables)	-	374.0	-
Subquadre Quadre individual 1.5.1	Subquadre Quadre individual 1.5.1	3450.0	3450.0	3450.0
C7(2) SAI (preses)	C7(2) SAI (preses)	-	-	2900.0
C7 SAI (preses)	C7 SAI (preses)	-	2900.0	-
C2 SAI (preses)	C2 SAI (preses)	1700.0	-	-
Subquadre Quadre individual 1.6	Subquadre Quadre individual 1.6	7169.9	7169.9	7169.9
C2 (preses)	C2 (preses)	2900.0	-	-
C1 (Plafones techos registrables Downlight encastado Luminarias lineales suspendidas Luminarias lineales encastadas)	C1 (Plafones techos registrables Downlight encastado Luminarias lineales suspendidas Luminarias lineales encastadas)	-	-	2815.0
C13 (Unitat interior VRV, monofàsica)	C13 (Unitat interior VRV, monofàsica)	368.8	-	-
C14 (Climatització)	C14 (Climatització)	-	1950.0	-
C15 (enllumenat exterior)	C15 (enllumenat exterior)	64.0	-	-
C16 (enllumenat d'emergència)	C16 (enllumenat d'emergència)	68.4	-	-
C7 (preses)	C7 (preses)	-	2900.0	-
C7(2) (preses)	C7(2) (preses)	-	-	2800.0
C7(3) (preses)	C7(3) (preses)	-	2900.0	-
C7(4) (preses)	C7(4) (preses)	-	-	2600.0
C17 (GATEWAY BLUEnet Camaras de seguridad DS-2CD2686G2-IZS)	C17 (GATEWAY BLUEnet Camaras de seguridad DS-2CD2686G2-IZS)	85.0	-	-
C18 (Secamanos TD-350, Extraccion Lavabo)	C18 (Secamanos TD-350, Extraccion Lavabo)	4530.0	-	-
Subquadre Quadre individual 1.6.1	Subquadre Quadre individual 1.6.1	3450.0	3450.0	3450.0
C2 SAI (preses)	C2 SAI (preses)	2900.0	-	-
C7(2) SAI (preses)	C7(2) SAI (preses)	-	-	2900.0
C7 SAI (preses)	C7 SAI (preses)	-	2500.0	-
Subquadre Quadre individual 1.7	Subquadre Quadre individual 1.7	17999.8	17999.8	17999.8
C13 (Pantalla led 17m2)	C13 (Pantalla led 17m2)	-	-	8500.0
C13(2) (Pantalla led 36m2)	C13(2) (Pantalla led 36m2)	18000.0	-	-
C2 (preses)	C2 (preses)	-	-	2900.0
C14 (Unitat interior VRV, monofàsica)	C14 (Unitat interior VRV, monofàsica)	-	298.8	-
C1 (Plafones techos registrables Downlight encastado Luminarias lineales suspendidas Luminarias lineales encastadas)	C1 (Plafones techos registrables Downlight encastado Luminarias lineales suspendidas Luminarias lineales encastadas)	-	-	3085.0
C15 (enllumenat d'emergència)	C15 (enllumenat d'emergència)	-	82.8	-
C7 (preses)	C7 (preses)	-	2900.0	-
C7(2) (preses)	C7(2) (preses)	-	2900.0	-
C13(3) (Camaras de seguridad DS-2CD2686G2-IZS GATEWAY BLUEnet)	C13(3) (Camaras de seguridad DS-2CD2686G2-IZS GATEWAY BLUEnet)	-	55.0	-

Quadre individual 1				
Nº de circuit	Tipus de circuit	Potència Elèctrica [W]		
		R	S	T
C16 (Secamanos TD-350, Extraccion Lavabo TD-500, Extraccion Lavabo)	C16 (Secamanos TD-350, Extraccion Lavabo TD-500, Extraccion Lavabo)	-	10590.0	-
C7(3) (preses)	C7(3) (preses)	-	-	1200.0
Subquadre Quadre individual 1.7.1	Subquadre Quadre individual 1.7.1	3450.0	3450.0	3450.0
C7(2) SAI P3 (preses)	C7(2) SAI P3 (preses)	2900.0	-	-
C7 SAI P2 (preses)	C7 SAI P2 (preses)	-	1500.0	-
C2 SAI P2 (preses)	C2 SAI P2 (preses)	-	-	1100.0
Subquadre Quadre individual 1.8	Subquadre Quadre individual 1.8	17998.5	17998.5	17998.5
C13 (Pantalla led 14m2)	C13 (Pantalla led 14m2)	-	7000.0	-
C13(2) (Pantalla led 17m2)	C13(2) (Pantalla led 17m2)	-	8500.0	-
C13(3) (Pantalla led 36m2)	C13(3) (Pantalla led 36m2)	-	-	18000.0
C14 (Unitat interior VRV, monofàsica)	C14 (Unitat interior VRV, monofàsica)	767.5	-	-
C15 (TD-250, Extraccion Lavabo Secamanos Silent-100, Extraccion Lavabo Campana Extractora)	C15 (TD-250, Extraccion Lavabo Secamanos Silent-100, Extraccion Lavabo Campana Extractora)	9146.0	-	-
C1 (Luminarias lineales suspendidas Downlight encastado Plafones techos registrables Luminarias exteriores)	C1 (Luminarias lineales suspendidas Downlight encastado Plafones techos registrables Luminarias exteriores)	1167.0	-	-
C16 (enllumenat d'emergència)	C16 (enllumenat d'emergència)	39.6	-	-
C5 (bany i auxiliar de cuina)	C5 (bany i auxiliar de cuina)	-	1300.0	-
C2 (preses)	C2 (preses)	2700.0	-	-
C13(4) (GATEWAY BLUEnet Camaras de seguridad DS-2CD2686G2-IZS)	C13(4) (GATEWAY BLUEnet Camaras de seguridad DS-2CD2686G2-IZS)	40.0	-	-
C7 (preses)	C7 (preses)	1700.0	-	-
C6 (Luminarias lineales suspendidas Plafones techos registrables)	C6 (Luminarias lineales suspendidas Plafones techos registrables)	415.0	-	-
C6(2) (Luminarias lineales suspendidas Plafones techos registrables)	C6(2) (Luminarias lineales suspendidas Plafones techos registrables)	-	-	644.0
C6(3) (Luminarias lineales suspendidas Plafones techos registrables)	C6(3) (Luminarias lineales suspendidas Plafones techos registrables)	-	-	415.0
Subquadre Quadre individual 1.9	Subquadre Quadre individual 1.9	24813.8	24813.8	24813.8
C13 (Pantalla led 9m2 Pantalla led 17m2 Pantalla led 15m2 Camaras de seguridad DS-2CD2686G2-IZS GATEWAY BLUEnet)	C13 (Pantalla led 9m2 Pantalla led 17m2 Pantalla led 15m2 Camaras de seguridad DS-2CD2686G2-IZS GATEWAY BLUEnet)	20540.0	-	-
C2 (preses)	C2 (preses)	-	-	2700.0
C14 (enllumenat d'emergència)	C14 (enllumenat d'emergència)	-	36.0	-
C1 (Downlight encastado Plafones techos registrables Luminarias exteriores Luminarias lineales suspendidas)	C1 (Downlight encastado Plafones techos registrables Luminarias exteriores Luminarias lineales suspendidas)	-	899.0	-
C15 (Unitat interior VRV, monofàsica)	C15 (Unitat interior VRV, monofàsica)	-	-	417.5
C5 (bany i auxiliar de cuina)	C5 (bany i auxiliar de cuina)	-	-	1200.0
C16 (Secamanos Silent-100, Extraccion Lavabo TD-500, Extraccion Lavabo)	C16 (Secamanos Silent-100, Extraccion Lavabo TD-500, Extraccion Lavabo)	-	6568.0	-
C17 (motor d'ascensor)	C17 (motor d'ascensor)	19933.3	19933.3	19933.3
C6 (Luminarias lineales suspendidas Plafones techos registrables)	C6 (Luminarias lineales suspendidas Plafones techos registrables)	-	-	279.0

Quadre individual 1				
Nº de circuit	Tipus de circuit	Potència Elèctrica [W]		
		R	S	T
C6(2) (Luminarias lineales suspendidas Plafones techos registrables)	C6(2) (Luminarias lineales suspendidas Plafones techos registrables)	-	431.0	-
C6(3) (Luminarias lineales suspendidas Plafones techos registrables)	C6(3) (Luminarias lineales suspendidas Plafones techos registrables)	-	-	254.0
Subquadre Quadre individual 1.10	Subquadre Quadre individual 1.10	61308.9	61308.9	61308.9
C14 (MITSUBISHI PUHY-P1000 YSNW-A1 Sala Prensa)	C14 (MITSUBISHI PUHY-P1000 YSNW-A1 Sala Prensa)	19658.3	19658.3	19658.3
C14(2) (MITSUBISHI PUHY-P1000 YSNW-A1 Sala Prensa)	C14(2) (MITSUBISHI PUHY-P1000 YSNW-A1 Sala Prensa)	19658.3	19658.3	19658.3
C15 (Producció d'A.C.S.)	C15 (Producció d'A.C.S.)	1000.0	1000.0	1000.0
C18 (Unitat exterior VRV, trifàsica)	C18 (Unitat exterior VRV, trifàsica)	11625.0	11625.0	11625.0
C20 (motor d'ascensor)	C20 (motor d'ascensor)	2606.7	2606.7	2606.7
C2 (preses)	C2 (preses)	-	1000.0	-
C13(2) (Pantalla led 15m2)	C13(2) (Pantalla led 15m2)	-	7500.0	-
C13(4) (Pantalla led 15m2)	C13(4) (Pantalla led 15m2)	-	7500.0	-
C7 (preses)	C7 (preses)	-	-	1200.0
C13 (Pantalla led 15m2)	C13 (Pantalla led 15m2)	-	-	7500.0
C13(3) (Pantalla led 15m2)	C13(3) (Pantalla led 15m2)	-	-	7500.0
C1 (Downlight encastado)	C1 (Downlight encastado)	70.0	-	-
C16 (Bomba de circulació (retorn A.C.S.))	C16 (Bomba de circulació (retorn A.C.S.))	71.0	-	-
C17 (Climatització)	C17 (Climatització)	15810.0	-	-
C19 (enllumenat d'emergència)	C19 (enllumenat d'emergència)	25.2	-	-
C21 (Unitat exterior VRV, trifàsica)	C21 (Unitat exterior VRV, trifàsica)	16766.7	16766.7	16766.7
C22 (Unitat exterior VRV, trifàsica)	C22 (Unitat exterior VRV, trifàsica)	15725.0	15725.0	15725.0
C23 (Unitat exterior VRV, trifàsica)	C23 (Unitat exterior VRV, trifàsica)	15966.7	15966.7	15966.7

1.6.3.2.2. Resultats obtinguts

Els resultats obtinguts es resumeixen en les taules següents:

Derivacions individuals

Dades de càlcul								
Planta	Esquema	Pcalc (kW)	Longitud (m)	Línia	Ic (A)	I'_z (A)	c.d.t (%)	c.d.tac (%)
-1	Quadre individual 1	272.48	1.37	RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 2x(3x150)+2G150	399.77	626.00	0.02	0.02

Descripció de les instal·lacions						
Esquema	Línia	Tipus de instal·lació	I_z (A)	FC_{agrup}	R_{inc} (%)	I'_z (A)
Quadre individual 1	RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 2x(3x150)+2G150	2 x Tub superficial D=160 mm	626.00	1.00	-	626.00

Sobrecàrrega i curtcircuit											
Esquema	Línia	I_c (A)	Protecciones Fusible (A)	I_2 (A)	I_z (A)	I_{cu} (kA)	I_{ccc} (kA)	I_{ccp} (kA)	t_{iccp} (s)	t_{ficcp} (s)	L_{max} (m)
Quadre individual 1	RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 2x(3x150)+2G150	399.77	400	640.00	626.00	100	12.000	5.917	52.56	1.12	295.17

Dades de càlcul de Quadre individual 1							
Esquema	P_{calc} (kW)	Longitud (m)	Línia	I_c (A)	I'_z (A)	c.d.t (%)	c.d.t_{ac} (%)
Quadre individual 1							
Sub-grupo 1							
C2 (preses)	3.45	35.44	H07V-K Eca 3G2.5	15.00	20.00	1.90	1.92
C13 (enllumenat d'emergència)	-	31.86	H07V-K Eca 3G1.5	0.02	14.50	-	0.03
Subquadre Quadre individual 1.1	0.27	24.22	RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 3G1.5	1.58	20.00	0.31	0.33
Sub-grupo 1							
C13 (Unitat interior VRV, monofàsica)	0.25	95.32	RV-K Multi Eca 3G2.5	1.46	24.00	0.15	0.49
C13(2) (Unitat interior VRV, monofàsica)	0.02	9.48	RV-K Multi Eca 3G2.5	0.15	24.00	-	0.34
Subquadre Quadre individual 1.2	24.63	55.58	RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 5G6	35.55	41.00	3.12	3.14
Sub-grupo 1							
C1 (Luminarias lineales suspendidas+Plafones suspendidos)	1.42	96.21	RV-K Multi Eca 3G1.5	6.19	17.50	0.19	3.33
C7 (preses)	3.45	44.02	RV-K Multi Eca 3G2.5	15.00	24.00	1.10	4.25
C15 (Secamanos+TD-250, Extraccion Lavabo)	4.53	4.96	RV-K Multi Eca 3G2.5	19.70	24.00	0.25	3.39
Sub-grupo 2							
C18 (enllumenat exterior)	0.10	64.68	RV-K Multi Eca 3G1.5	0.42	17.50	0.12	3.26
Sub-grupo 3							
C6 (Luminarias lineales encastadas)	0.13	11.32	RV-K Multi Eca 3G1.5	0.54	17.50	0.01	3.16
C2 (preses)	3.45	40.89	RV-K Multi Eca 3G2.5	15.00	24.00	1.25	4.40
C13 (Unitat interior VRV, monofàsica)	0.12	59.11	RV-K Multi Eca 3G2.5	0.74	24.00	0.02	3.16
C14 (enllumenat d'emergència)	0.03	43.94	RV-K Multi Eca 3G1.5	0.11	17.50	0.01	3.16
C16 (Unitat exterior VRV, monofàsica)	7.13	7.79	RV-K Multi Eca 3G4	31.01	32.00	0.85	3.99
Sub-grupo 4							
C6(2) (Luminarias exteriores)	0.04	18.71	RV-K Multi Eca 3G1.5	0.17	17.50	-	3.15
C19 (GATEWAY BLUEnet)	0.01	2.17	RV-K Multi Eca 3G1.5	0.04	17.50	-	3.14
C13(2) (Unitat interior VRV, monofàsica)	0.09	36.94	RV-K Multi Eca 3G2.5	0.51	24.00	0.03	3.18
C14(2) (enllumenat d'emergència)	0.01	41.55	RV-K Multi Eca 3G1.5	0.06	17.50	0.02	3.16
C6(3) (Plafones suspendidos)	0.82	164.71	RV-K Multi Eca 3G1.5	3.55	17.50	0.54	3.68
Sub-grupo 5							
C7(2) (preses)	3.45	26.03	RV-K Multi Eca 3G2.5	15.00	24.00	1.42	4.56
C17 (Climatització)	1.95	8.18	RV-K Multi Eca 3G1.5	8.48	17.50	0.81	3.95
C7(3) (preses)	3.45	74.18	RV-K Multi Eca 3G2.5	15.00	24.00	2.65	5.80
C7(4) (preses)	3.45	56.91	RV-K Multi Eca 3G2.5	15.00	24.00	2.23	5.37

Dades de càlcul de Quadre individual 1							
Esquema	P_{calc} (kW)	Longitud (m)	Línia	I_c (A)	I'_z (A)	c.d.t (%)	$c.d.t_{ac}$ (%)
Subquadre Quadre individual 1.2.1	10.35	0.47	RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 5G1.5	14.94	17.50	0.04	3.19
Sub-grupo 1							
C2 SAI (preses)	3.45	29.28	RV-K Multi Eca 3G2.5	15.00	24.00	2.41	5.60
C7(3) SAI (preses)	3.45	46.26	RV-K Multi Eca 3G2.5	15.00	24.00	2.47	5.66
Sub-grupo 2							
C7(2) SAI (preses)	3.45	57.95	RV-K Multi Eca 3G2.5	15.00	24.00	2.42	5.61
Sub-grupo 3							
C7 SAI (preses)	3.45	61.56	RV-K Multi Eca 3G2.5	15.00	24.00	2.42	5.61
Subquadre Quadre individual 1.3	20.11	27.63	RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 5G4	29.02	32.00	1.92	1.94
Sub-grupo 1							
C7 (preses)	3.45	58.60	RV-K Multi Eca 3G2.5	15.00	24.00	3.56	5.50
C13 (Unitat interior VRV, monofàsica)	0.14	82.16	RV-K Multi Eca 3G2.5	0.82	24.00	0.08	2.02
C15 (Ventilador techo)	0.09	17.87	RV-K Multi Eca 3G2.5	0.38	24.00	0.05	1.99
C17 (Climatització)	1.95	17.12	RV-K Multi Eca 3G1.5	8.48	17.50	1.69	3.63
C15(2) (Secamanos+TD-500, Extraccion Lavabo)	6.56	12.56	RV-K Multi Eca 3G4	28.52	32.00	0.90	2.84
Sub-grupo 2							
C18 (enllumenat exterior)	0.45	229.93	RV-K Multi Eca 3G1.5	1.95	17.50	0.70	2.64
Sub-grupo 3							
C1 (Plafones techos registrables+Luminarias lineales suspendidas+Downlight encastado)	1.96	191.22	RV-K Multi Eca 3G1.5	8.51	17.50	1.52	3.46
C7(2) (preses)	3.45	13.06	RV-K Multi Eca 3G2.5	15.00	24.00	1.25	3.19
C16 (Camaras de seguridad DS-2CD2686G2-IZS)	0.06	45.92	RV-K Multi Eca 3G1.5	0.26	17.50	0.08	2.02
C13(2) (Unitat interior VRV, monofàsica)	0.26	41.99	RV-K Multi Eca 3G2.5	1.55	24.00	0.06	2.01
C6 (Plafones techos registrables+Luminarias lineales suspendidas+Luminarias lineales encastadas+Downlight encastado)	0.79	78.37	RV-K Multi Eca 3G1.5	3.42	17.50	0.40	2.34
C16(2) (Camaras de seguridad DS-2CD2686G2-IZS+GATEWAY BLUEnet)	0.03	22.62	RV-K Multi Eca 3G1.5	0.11	17.50	0.02	1.96
Sub-grupo 4							
C2 (preses)	3.45	64.55	RV-K Multi Eca 3G2.5	15.00	24.00	3.67	5.61
C14 (enllumenat d'emergència)	0.03	86.88	RV-K Multi Eca 3G1.5	0.14	17.50	0.06	2.00
C14(2) (enllumenat d'emergència)	0.15	103.52	RV-K Multi Eca 3G1.5	0.67	17.50	0.31	2.25
C7(3) (preses)	3.45	42.95	RV-K Multi Eca 3G2.5	15.00	24.00	2.38	4.33
Subquadre Quadre individual 1.3.1	10.35	0.83	RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 5G1.5	14.94	17.50	0.08	2.02
Sub-grupo 1							
C2 SAI (preses)	3.45	55.08	RV-K Multi Eca 3G2.5	15.00	24.00	2.43	4.45
Sub-grupo 2							
C7 SAI (preses)	3.45	22.20	RV-K Multi Eca 3G2.5	15.00	24.00	1.96	3.98

Dades de càlcul de Quadre individual 1							
Esquema	P_{calc} (kW)	Longitud (m)	Línia	I_c (A)	I'_z (A)	c.d.t (%)	$c.d.t_{ac}$ (%)
Subquadre Quadre individual 1.4	5.79	64.06	RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 3G16	29.54	91.00	1.72	1.74
Sub-grupo 1							
C13 (MITSUBISHI PEFY-P140VMHS-E Sala Prensa+MITSUBISHI PLFY-P50VFM-E1 Sala Prensa)	5.79	274.60	RV-K Multi Eca 3G4	29.54	32.00	4.68	6.42
Subquadre Quadre individual 1.5	24.02	61.42	RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 5G6	34.67	41.00	3.35	3.37
Sub-grupo 1							
C1 (Plafones techos registrables+Downlight encastado+Luminarias lineales suspendidas)	0.64	196.14	RV-K Multi Eca 3G1.5	2.79	17.50	0.46	3.83
C7 (preses)	3.45	80.59	RV-K Multi Eca 3G4	15.00	32.00	2.42	5.78
C13 (Unitat interior VRV, monofàsica)	0.40	72.43	RV-K Multi Eca 3G2.5	2.37	24.00	0.16	3.52
C14 (enllumenat d'emergència)	0.03	62.03	RV-K Multi Eca 3G1.5	0.14	17.50	0.04	3.41
C7(3) (preses)	3.45	80.18	RV-K Multi Eca 3G2.5	15.00	24.00	2.20	5.57
Sub-grupo 2							
C6(2) (Plafones techos registrables+Luminarias lineales suspendidas)	0.40	87.76	RV-K Multi Eca 3G1.5	1.75	17.50	0.29	3.65
C14(2) (enllumenat d'emergència)	0.03	44.92	RV-K Multi Eca 3G1.5	0.13	17.50	0.03	3.40
C6(3) (Plafones techos registrables)	0.24	60.21	RV-K Multi Eca 3G1.5	1.03	17.50	0.09	3.46
Sub-grupo 3							
C6 (Plafones techos registrables+Downlight encastado)	1.34	294.81	RV-K Multi Eca 3G1.5	5.83	17.50	0.54	3.90
C7(2) (preses)	3.45	21.88	RV-K Multi Eca 3G2.5	15.00	24.00	1.37	4.74
C13(2) (Unitat interior VRV, monofàsica)	0.17	51.66	RV-K Multi Eca 3G2.5	0.98	24.00	0.04	3.41
C7(4) (preses)	3.45	68.98	RV-K Multi Eca 3G2.5	15.00	24.00	2.22	5.59
C6(4) (Plafones techos registrables)	0.37	75.45	RV-K Multi Eca 3G1.5	1.63	17.50	0.16	3.53
Sub-grupo 4							
C2 (preses)	3.45	102.64	RV-K Multi Eca 3G4	15.00	32.00	2.36	5.72
C15 (Climatització)	6.25	4.54	RV-K Multi Eca 3G4	27.17	32.00	0.58	3.95
Subquadre Quadre individual 1.5.1	10.35	1.30	RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 5G10	14.94	57.00	0.02	3.38
Sub-grupo 1							
C7(2) SAI (preses)	3.45	107.04	RV-K Multi Eca 3G6	15.00	41.00	2.49	5.87
Sub-grupo 2							
C7 SAI (preses)	3.45	98.30	RV-K Multi Eca 3G4	15.00	32.00	3.11	6.50
Sub-grupo 3							
C2 SAI (preses)	3.45	35.06	RV-K Multi Eca 3G2.5	15.00	24.00	1.76	5.14
Subquadre Quadre individual 1.6	21.51	35.66	RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 5G4	31.05	32.00	2.70	2.72
Sub-grupo 1							
C15 (enllumenat exterior)	0.06	46.85	RV-K Multi Eca 3G1.5	0.28	17.50	0.03	2.75
Sub-grupo 2							

Dades de càlcul de Quadre individual 1							
Esquema	P_{calc} (kW)	Longitud (m)	Línia	I_c (A)	I'_z (A)	c.d.t (%)	$c.d.t_{ac}$ (%)
C2 (preses)	3.45	85.67	RV-K Multi Eca 3G2.5	15.00	24.00	3.00	5.72
C13 (Unitat interior VRV, monofàsica)	0.37	83.44	RV-K Multi Eca 3G2.5	2.20	24.00	0.09	2.81
C16 (enllumenat d'emergència)	0.07	83.14	RV-K Multi Eca 3G1.5	0.30	17.50	0.07	2.79
C17 (GATEWAY BLUEnet+Camaras de seguridad DS-2CD2686G2-IZS)	0.09	78.67	RV-K Multi Eca 3G1.5	0.37	17.50	0.07	2.80
C18 (Secamanos+TD-350, Extraccion Lavabo)	4.53	23.40	RV-K Multi Eca 3G2.5	19.70	24.00	1.46	4.18
Sub-grupo 3							
C7 (preses)	3.45	81.89	RV-K Multi Eca 3G2.5	15.00	24.00	2.74	5.46
C14 (Climatització)	1.95	9.75	RV-K Multi Eca 3G1.5	8.48	17.50	0.96	3.69
C7(3) (preses)	3.45	80.13	RV-K Multi Eca 3G2.5	15.00	24.00	2.69	5.41
Sub-grupo 4							
C1 (Plafones techos registrables+Downlight encastado+Luminarias lineales suspendidas+Luminarias lineales encastadas)	2.81	626.86	RV-K Multi Eca 3G1.5	12.24	17.50	0.99	3.71
C7(2) (preses)	3.45	79.25	RV-K Multi Eca 3G2.5	15.00	24.00	2.74	5.47
C7(4) (preses)	3.45	65.42	RV-K Multi Eca 3G2.5	15.00	24.00	2.48	5.20
Subquadre Quadre individual 1.6.1	10.35	0.84	RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 5G1.5	14.94	17.50	0.08	2.80
Sub-grupo 1							
C2 SAI (preses)	3.45	94.02	RV-K Multi Eca 3G4	15.00	32.00	3.37	6.18
Sub-grupo 2							
C7(2) SAI (preses)	3.45	84.33	RV-K Multi Eca 3G4	15.00	32.00	2.38	5.19
Sub-grupo 3							
C7 SAI (preses)	3.45	66.83	RV-K Multi Eca 3G2.5	15.00	24.00	3.61	6.42
Subquadre Quadre individual 1.7	54.00	39.27	RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 4x25+1G16	77.94	100.00	1.13	1.15
Sub-grupo 1							
C13(2) (Pantalla led 36m2)	18.00	12.06	RV-K Multi Eca 2x25+1G16	78.26	100.00	0.70	1.86
Sub-grupo 2							
C7 (preses)	3.45	111.98	RV-K Multi Eca 3G2.5	15.00	24.00	3.94	5.10
C14 (Unitat interior VRV, monofàsica)	0.30	95.40	RV-K Multi Eca 3G2.5	1.78	24.00	0.12	1.27
C15 (enllumenat d'emergència)	0.08	95.65	RV-K Multi Eca 3G1.5	0.36	17.50	0.12	1.28
C13(3) (Camaras de seguridad DS-2CD2686G2-IZS+GATEWAY BLUEnet)	0.06	59.46	RV-K Multi Eca 3G1.5	0.24	17.50	0.05	1.20
C16 (Secamanos+TD-350, Extraccion Lavabo+TD-500, Extraccion Lavabo)	10.59	49.57	RV-K Multi Eca 3G10	46.04	57.00	0.66	1.81
C7(2) (preses)	3.45	80.53	RV-K Multi Eca 3G2.5	15.00	24.00	2.43	3.58
Sub-grupo 3							
C1 (Plafones techos registrables+Downlight encastado+Luminarias lineales suspendidas+Luminarias lineales encastadas)	3.09	627.73	RV-K Multi Eca 3G1.5	13.41	17.50	2.15	3.30
C2 (preses)	3.45	118.73	RV-K Multi Eca 3G2.5	15.00	24.00	4.24	5.39
C13 (Pantalla led 17m2)	8.50	15.47	RV-K Multi Eca 3G6	36.96	41.00	1.83	2.99

Dades de càlcul de Quadre individual 1							
Esquema	P_{calc} (kW)	Longitud (m)	Línia	I_c (A)	I'_z (A)	c.d.t (%)	$c.d.t_{ac}$ (%)
C7(3) (preses)	3.45	21.54	RV-K Multi Eca 3G2.5	15.00	24.00	1.57	2.73
Subquadre Quadre individual 1.7.1	10.35	0.77	RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 5G1.5	14.94	17.50	0.07	1.23
Sub-grupo 1							
C7(2) SAI P3 (preses)	3.45	80.32	RV-K Multi Eca 3G4	15.00	32.00	3.39	4.61
Sub-grupo 2							
C7 SAI P2 (preses)	3.45	64.49	RV-K Multi Eca 3G4	15.00	32.00	3.82	5.05
Sub-grupo 3							
C2 SAI P2 (preses)	3.45	13.44	RV-K Multi Eca 3G2.5	15.00	24.00	1.45	2.67
Subquadre Quadre individual 1.8	54.00	42.84	RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 4x25+1G16	77.94	100.00	1.24	1.26
Sub-grupo 1							
C1 (Luminarias lineales suspendidas+Downlight encastado+Plafones techos registrables+Luminarias exteriores)	1.17	316.27	RV-K Multi Eca 3G1.5	5.07	17.50	0.69	1.95
C2 (preses)	3.45	77.12	RV-K Multi Eca 3G2.5	15.00	24.00	2.56	3.81
C14 (Unitat interior VRV, monofàsica)	0.77	26.87	RV-K Multi Eca 3G2.5	4.57	24.00	0.13	1.38
C15 (TD-250, Extraccion Lavabo+Secamanos+Silent-100, Extraccion Lavabo+Campana Extractora)	9.15	58.56	RV-K Multi Eca 3G6	39.77	41.00	0.95	2.20
C16 (enllumenat d'emergència)	0.04	52.05	RV-K Multi Eca 3G1.5	0.17	17.50	0.03	1.29
Sub-grupo 2							
C6 (Luminarias lineales suspendidas+Plafones techos registrables)	0.42	79.84	RV-K Multi Eca 3G1.5	1.80	17.50	0.27	1.52
C7 (preses)	3.45	26.20	RV-K Multi Eca 3G2.5	15.00	24.00	1.67	2.93
C13(4) (GATEWAY BLUEnet+Camaras de seguridad DS-2CD2686G2-IZS)	0.04	33.54	RV-K Multi Eca 3G1.5	0.17	17.50	0.04	1.29
Sub-grupo 3							
C5 (bany i auxiliar de cuina)	3.45	38.73	RV-K Multi Eca 3G2.5	15.00	24.00	1.97	3.22
C13 (Pantalla led 14m2)	7.00	13.88	RV-K Multi Eca 3G4	30.43	32.00	2.06	3.32
C13(2) (Pantalla led 17m2)	8.50	12.98	RV-K Multi Eca 3G6	36.96	41.00	1.54	2.79
Sub-grupo 4							
C6(2) (Luminarias lineales suspendidas+Plafones techos registrables)	0.64	115.67	RV-K Multi Eca 3G1.5	2.80	17.50	0.41	1.67
C13(3) (Pantalla led 36m2)	18.00	17.05	RV-K Multi Eca 2x25+1G16	78.26	100.00	0.99	2.25
C6(3) (Luminarias lineales suspendidas+Plafones techos registrables)	0.42	79.19	RV-K Multi Eca 3G1.5	1.80	17.50	0.28	1.53
Subquadre Quadre individual 1.9	74.44	46.46	RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 4x50+1G25	119.45	151.00	0.93	0.95
Sub-grupo 1							
C17 (motor d'ascensor)	59.80	28.56	RZ1-K (AS) Multi Cca-s1b,d1,a1 4x50+1G25	107.89	139.00	0.46	1.40
Sub-grupo 2							
C13 (Pantalla led 9m2+Pantalla led 17m2+Pantalla led 15m2+Camaras de seguridad DS-2CD2686G2-IZS+GATEWAY BLUEnet)	20.54	73.18	RV-K Multi Eca 2x25+1G16	89.30	100.00	0.78	1.72
Sub-grupo 3							
C1 (Downlight encastado+Plafones techos registrables+Luminarias exteriores+Luminarias lineales suspendidas)	0.90	287.48	RV-K Multi Eca 3G1.5	3.91	17.50	0.30	1.25

Dades de càlcul de Quadre individual 1							
Esquema	P_{calc} (kW)	Longitud (m)	Línia	I_c (A)	I'_z (A)	c.d.t (%)	$c.d.t_{ac}$ (%)
C14 (enllumenat d'emergència)	0.04	39.80	RV-K Multi Eca 3G1.5	0.16	17.50	0.02	0.97
C16 (Secamanos+Silent-100, Extraccion Lavabo+TD-500, Extraccion Lavabo)	6.57	38.85	RV-K Multi Eca 3G4	28.56	32.00	1.14	2.09
C6(2) (Luminarias lineales suspendidas+Plafones techos registrables)	0.43	84.04	RV-K Multi Eca 3G1.5	1.87	17.50	0.21	1.16
Sub-grupo 4							
C6 (Luminarias lineales suspendidas+Plafones techos registrables)	0.28	55.77	RV-K Multi Eca 3G1.5	1.21	17.50	0.16	1.11
C2 (preses)	3.45	64.41	RV-K Multi Eca 3G2.5	15.00	24.00	2.23	3.18
C5 (bany i auxiliar de cuina)	3.45	23.95	RV-K Multi Eca 3G2.5	15.00	24.00	1.53	2.48
C15 (Unitat interior VRV, monofàsica)	0.42	19.92	RV-K Multi Eca 3G2.5	2.49	24.00	0.09	1.04
C6(3) (Luminarias lineales suspendidas+Plafones techos registrables)	0.25	50.77	RV-K Multi Eca 3G1.5	1.10	17.50	0.15	1.09
Subquadre Quadre individual 1.10	183.93	58.03	RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 4x185+1G95	272.03	356.00	0.89	0.91
Sub-grupo 1							
C14 (MITSUBISHI PUHY-P1000 YSNW-A1 Sala Prensa)	58.98	9.76	RV-K Multi Eca 4x35+1G16	85.12	114.00	0.22	1.13
Sub-grupo 2							
C14(2) (MITSUBISHI PUHY-P1000 YSNW-A1 Sala Prensa)	58.98	8.33	RV-K Multi Eca 4x35+1G16	85.12	114.00	0.19	1.09
Sub-grupo 3							
C15 (Producció d'A.C.S.)	3.00	4.38	RV-K Multi Eca 5G1.5	4.33	16.50	0.11	1.01
Sub-grupo 4							
C18 (Unitat exterior VRV, trifàsica)	34.88	10.10	RV-K Multi Eca 5G16	58.53	72.00	0.30	1.20
Sub-grupo 5							
C20 (motor d'ascensor)	7.82	17.50	RZ1-K (AS) Multi Cca-s1b,d1,a1 5G2.5	14.11	22.00	0.33	1.24
Sub-grupo 6							
C2 (preses)	3.45	12.45	RV-K Multi Eca 3G2.5	15.00	24.00	1.34	2.25
C13(2) (Pantalla led 15m2)	7.50	12.40	RV-K Multi Eca 3G6	32.61	41.00	1.26	2.17
C13(4) (Pantalla led 15m2)	7.50	17.66	RV-K Multi Eca 3G6	32.61	41.00	1.79	2.70
Sub-grupo 7							
C7 (preses)	3.45	5.48	RV-K Multi Eca 3G2.5	15.00	24.00	0.59	1.50
C13 (Pantalla led 15m2)	7.50	17.28	RV-K Multi Eca 3G6	32.61	41.00	1.75	2.66
C13(3) (Pantalla led 15m2)	7.50	12.27	RV-K Multi Eca 3G6	32.61	41.00	1.25	2.15
Sub-grupo 8							
C1 (Downlight encastado)	0.07	58.63	RV-K Multi Eca 3G1.5	0.30	17.50	0.02	0.92
C16 (Bomba de circulació (retorn A.C.S.))	0.07	1.85	RV-K Multi Eca 3G2.5	0.31	24.00	-	0.91
C17 (Climatització)	15.81	23.09	RV-K Multi Eca 2x25+1G16	68.74	100.00	0.58	1.49
C19 (enllumenat d'emergència)	0.03	23.30	RV-K Multi Eca 3G1.5	0.11	17.50	0.02	0.93
Sub-grupo 9							

Dades de càlcul de Quadre individual 1							
Esquema	P_{calc} (kW)	Longitud (m)	Línia	I_c (A)	I'_z (A)	c.d.t (%)	$c.d.t_{ac}$ (%)
C21 (Unitat exterior VRV, trifàsica)	50.30	15.38	RV-K Multi Eca 4x35+1G16	84.42	114.00	0.29	1.20
Sub-grupo 10							
C22 (Unitat exterior VRV, trifàsica)	47.18	13.78	RV-K Multi Eca 4x25+1G16	68.09	91.00	0.35	1.25
Sub-grupo 11							
C23 (Unitat exterior VRV, trifàsica)	47.90	19.40	RV-K Multi Eca 4x35+1G16	80.63	114.00	0.35	1.26

Descripció de les instal·lacions						
Esquema	Línia	Tipus de instal·lació	I_z (A)	Fc_{agrup}	R_{inc} (%)	I'_z (A)
C2 (preses)	H07V-K Eca 3G2.5	Tub encastat, en una paret de maçoneria D=20 mm	20.00	1.00	-	20.00
C13 (enllumenat d'emergència)	H07V-K Eca 3G1.5	Tub encastat, en una paret de maçoneria D=16 mm	14.50	1.00	-	14.50
Subquadre Quadre individual 1.1	RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 3G1.5	Tub superficial D=32 mm	20.00	1.00	-	20.00
C13 (Unitat interior VRV, monofàsica)	RV-K Multi Eca 3G2.5	Tub superficial D=32 mm	24.00	1.00	-	24.00
C13(2) (Unitat interior VRV, monofàsica)	RV-K Multi Eca 3G2.5	Tub superficial D=32 mm	24.00	1.00	-	24.00
Subquadre Quadre individual 1.2	RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 5G6	Tub superficial D=32 mm	41.00	1.00	-	41.00
C1 (Luminarias lineales suspendidas+Plafones suspendidos)	RV-K Multi Eca 3G1.5	Tub superficial D=32 mm	17.50	1.00	-	17.50
C7 (preses)	RV-K Multi Eca 3G2.5	Tub superficial D=32 mm	24.00	1.00	-	24.00
C15 (Secamanos+TD-250, Extraccion Lavabo)	RV-K Multi Eca 3G2.5	Tub superficial D=32 mm	24.00	1.00	-	24.00
C18 (enllumenat exterior)	RV-K Multi Eca 3G1.5	Tub superficial D=32 mm	17.50	1.00	-	17.50
C6 (Luminarias lineales encastadas)	RV-K Multi Eca 3G1.5	Tub superficial D=32 mm	17.50	1.00	-	17.50
C2 (preses)	RV-K Multi Eca 3G2.5	Tub superficial D=32 mm	24.00	1.00	-	24.00

Descripció de les instal·lacions						
Esquema	Línia	Tipus de instal·lació	I_z (A)	Fc_{agrup}	R_{inc} (%)	I'_z (A)
C13 (Unitat interior VRV, monofàsica)	RV-K Multi Eca 3G2.5	Tub superficial D=32 mm	24.00	1.00	-	24.00
C14 (enllumenat d'emergència)	RV-K Multi Eca 3G1.5	Tub superficial D=32 mm	17.50	1.00	-	17.50
C16 (Unitat exterior VRV, monofàsica)	RV-K Multi Eca 3G4	Tub superficial D=32 mm	32.00	1.00	-	32.00
C6(2) (Luminarias exteriores)	RV-K Multi Eca 3G1.5	Tub superficial D=32 mm	17.50	1.00	-	17.50
C19 (GATEWAY BLUEnet)	RV-K Multi Eca 3G1.5	Tub superficial D=32 mm	17.50	1.00	-	17.50
C13(2) (Unitat interior VRV, monofàsica)	RV-K Multi Eca 3G2.5	Tub superficial D=32 mm	24.00	1.00	-	24.00
C14(2) (enllumenat d'emergència)	RV-K Multi Eca 3G1.5	Tub superficial D=32 mm	17.50	1.00	-	17.50
C6(3) (Plafones suspendidos)	RV-K Multi Eca 3G1.5	Tub superficial D=32 mm	17.50	1.00	-	17.50
C7(2) (preses)	RV-K Multi Eca 3G2.5	Tub superficial D=32 mm	24.00	1.00	-	24.00
C17 (Climatització)	RV-K Multi Eca 3G1.5	Tub superficial D=32 mm	17.50	1.00	-	17.50
C7(3) (preses)	RV-K Multi Eca 3G2.5	Tub superficial D=32 mm	24.00	1.00	-	24.00
C7(4) (preses)	RV-K Multi Eca 3G2.5	Tub superficial D=32 mm	24.00	1.00	-	24.00
Subquadre Quadre individual 1.2.1	RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 5G1.5	Tub superficial D=32 mm	17.50	1.00	-	17.50
C2 SAI (preses)	RV-K Multi Eca 3G2.5	Tub superficial D=32 mm	24.00	1.00	-	24.00
C7(3) SAI (preses)	RV-K Multi Eca 3G2.5	Tub superficial D=32 mm	24.00	1.00	-	24.00
C7(2) SAI (preses)	RV-K Multi Eca 3G2.5	Tub superficial D=32 mm	24.00	1.00	-	24.00
C7 SAI (preses)	RV-K Multi Eca 3G2.5	Tub superficial D=32 mm	24.00	1.00	-	24.00
Subquadre Quadre individual 1.3	RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 5G4	Tub superficial D=32 mm	32.00	1.00	-	32.00
C7 (preses)	RV-K Multi Eca 3G2.5	Tub superficial D=32 mm	24.00	1.00	-	24.00

Descripció de les instal·lacions						
Esquema	Línia	Tipus de instal·lació	I_z (A)	Fc_{agrup}	R_{inc} (%)	I'_z (A)
C13 (Unitat interior VRV, monofàsica)	RV-K Multi Eca 3G2.5	Tub superficial D=32 mm	24.00	1.00	-	24.00
C15 (Ventilador techo)	RV-K Multi Eca 3G2.5	Tub superficial D=32 mm	24.00	1.00	-	24.00
C17 (Climatització)	RV-K Multi Eca 3G1.5	Tub superficial D=32 mm	17.50	1.00	-	17.50
C15(2) (Secamanos+TD-500, Extraccion Lavabo)	RV-K Multi Eca 3G4	Tub superficial D=32 mm	32.00	1.00	-	32.00
C18 (enllumenat exterior)	RV-K Multi Eca 3G1.5	Tub superficial D=32 mm	17.50	1.00	-	17.50
C1 (Plafones techos registrables+Luminarias lineales suspendidas+Downlight encastado)	RV-K Multi Eca 3G1.5	Tub superficial D=32 mm	17.50	1.00	-	17.50
C7(2) (preses)	RV-K Multi Eca 3G2.5	Tub superficial D=32 mm	24.00	1.00	-	24.00
C16 (Camaras de seguridad DS-2CD2686G2-IZS)	RV-K Multi Eca 3G1.5	Tub superficial D=32 mm	17.50	1.00	-	17.50
C13(2) (Unitat interior VRV, monofàsica)	RV-K Multi Eca 3G2.5	Tub superficial D=32 mm	24.00	1.00	-	24.00
C6 (Plafones techos registrables+Luminarias lineales suspendidas+Luminarias lineales encastadas+Downlight encastado)	RV-K Multi Eca 3G1.5	Tub superficial D=32 mm	17.50	1.00	-	17.50
C16(2) (Camaras de seguridad DS-2CD2686G2-IZS+GATEWAY BLUEnet)	RV-K Multi Eca 3G1.5	Tub superficial D=32 mm	17.50	1.00	-	17.50
C2 (preses)	RV-K Multi Eca 3G2.5	Tub superficial D=32 mm	24.00	1.00	-	24.00
C14 (enllumenat d'emergència)	RV-K Multi Eca 3G1.5	Tub superficial D=32 mm	17.50	1.00	-	17.50
C14(2) (enllumenat d'emergència)	RV-K Multi Eca 3G1.5	Tub superficial D=32 mm	17.50	1.00	-	17.50
C7(3) (preses)	RV-K Multi Eca 3G2.5	Tub superficial D=32 mm	24.00	1.00	-	24.00
Subquadre Quadre individual 1.3.1	RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 5G1.5	Tub superficial D=32 mm	17.50	1.00	-	17.50
C2 SAI (preses)	RV-K Multi Eca 3G2.5	Tub superficial D=32 mm	24.00	1.00	-	24.00
C7 SAI (preses)	RV-K Multi Eca 3G2.5	Tub superficial D=32 mm	24.00	1.00	-	24.00
Subquadre Quadre individual 1.4	RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 3G16	Tub superficial D=32 mm	91.00	1.00	-	91.00

Descripció de les instal·lacions						
Esquema	Línia	Tipus de instal·lació	I_z (A)	Fc_{agrup}	R_{inc} (%)	I'_z (A)
C13 (MITSUBISHI PEFY-P140VMHS-E Sala Prensa+MITSUBISHI PLFY-P50VFM-E1 Sala Prensa)	RV-K Multi Eca 3G4	Tub superficial D=32 mm	32.00	1.00	-	32.00
Subquadre Quadre individual 1.5	RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 5G6	Tub superficial D=32 mm	41.00	1.00	-	41.00
C1 (Plafones techos registrables+Downlight encastado+Luminarias lineales suspendidas)	RV-K Multi Eca 3G1.5	Tub superficial D=32 mm	17.50	1.00	-	17.50
C7 (preses)	RV-K Multi Eca 3G4	Tub superficial D=32 mm	32.00	1.00	-	32.00
C13 (Unitat interior VRV, monofàsica)	RV-K Multi Eca 3G2.5	Tub superficial D=32 mm	24.00	1.00	-	24.00
C14 (enllumenat d'emergència)	RV-K Multi Eca 3G1.5	Tub superficial D=32 mm	17.50	1.00	-	17.50
C7(3) (preses)	RV-K Multi Eca 3G2.5	Tub superficial D=32 mm	24.00	1.00	-	24.00
C6(2) (Plafones techos registrables+Luminarias lineales suspendidas)	RV-K Multi Eca 3G1.5	Tub superficial D=32 mm	17.50	1.00	-	17.50
C14(2) (enllumenat d'emergència)	RV-K Multi Eca 3G1.5	Tub superficial D=32 mm	17.50	1.00	-	17.50
C6(3) (Plafones techos registrables)	RV-K Multi Eca 3G1.5	Tub superficial D=32 mm	17.50	1.00	-	17.50
C6 (Plafones techos registrables+Downlight encastado)	RV-K Multi Eca 3G1.5	Tub superficial D=32 mm	17.50	1.00	-	17.50
C7(2) (preses)	RV-K Multi Eca 3G2.5	Tub superficial D=32 mm	24.00	1.00	-	24.00
C13(2) (Unitat interior VRV, monofàsica)	RV-K Multi Eca 3G2.5	Tub superficial D=32 mm	24.00	1.00	-	24.00
C7(4) (preses)	RV-K Multi Eca 3G2.5	Tub superficial D=32 mm	24.00	1.00	-	24.00
C6(4) (Plafones techos registrables)	RV-K Multi Eca 3G1.5	Tub superficial D=32 mm	17.50	1.00	-	17.50
C2 (preses)	RV-K Multi Eca 3G4	Tub superficial D=32 mm	32.00	1.00	-	32.00
C15 (Climatització)	RV-K Multi Eca 3G4	Tub superficial D=32 mm	32.00	1.00	-	32.00
Subquadre Quadre individual 1.5.1	RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 5G10	Tub superficial D=32 mm	57.00	1.00	-	57.00
C7(2) SAI (preses)	RV-K Multi Eca 3G6	Tub superficial D=32 mm	41.00	1.00	-	41.00

Descripció de les instal·lacions						
Esquema	Línia	Tipus de instal·lació	I_z (A)	Fc_{agrup}	R_{inc} (%)	I'_z (A)
C7 SAI (preses)	RV-K Multi Eca 3G4	Tub superficial D=32 mm	32.00	1.00	-	32.00
C2 SAI (preses)	RV-K Multi Eca 3G2.5	Tub superficial D=32 mm	24.00	1.00	-	24.00
Subquadre Quadre individual 1.6	RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 5G4	Tub superficial D=32 mm	32.00	1.00	-	32.00
C15 (enllumenat exterior)	RV-K Multi Eca 3G1.5	Tub superficial D=32 mm	17.50	1.00	-	17.50
C2 (preses)	RV-K Multi Eca 3G2.5	Tub superficial D=32 mm	24.00	1.00	-	24.00
C13 (Unitat interior VRV, monofàsica)	RV-K Multi Eca 3G2.5	Tub superficial D=32 mm	24.00	1.00	-	24.00
C16 (enllumenat d'emergència)	RV-K Multi Eca 3G1.5	Tub superficial D=32 mm	17.50	1.00	-	17.50
C17 (GATEWAY BLUEnet+Camaras de seguridad DS-2CD2686G2-IZS)	RV-K Multi Eca 3G1.5	Tub superficial D=32 mm	17.50	1.00	-	17.50
C18 (Secamanos+TD-350, Extraccion Lavabo)	RV-K Multi Eca 3G2.5	Tub superficial D=32 mm	24.00	1.00	-	24.00
C7 (preses)	RV-K Multi Eca 3G2.5	Tub superficial D=32 mm	24.00	1.00	-	24.00
C14 (Climatització)	RV-K Multi Eca 3G1.5	Tub superficial D=32 mm	17.50	1.00	-	17.50
C7(3) (preses)	RV-K Multi Eca 3G2.5	Tub superficial D=32 mm	24.00	1.00	-	24.00
C1 (Plafones techos registrables+Downlight encastado+Luminarias lineales suspendidas+Luminarias lineales encastadas)	RV-K Multi Eca 3G1.5	Tub superficial D=32 mm	17.50	1.00	-	17.50
C7(2) (preses)	RV-K Multi Eca 3G2.5	Tub superficial D=32 mm	24.00	1.00	-	24.00
C7(4) (preses)	RV-K Multi Eca 3G2.5	Tub superficial D=32 mm	24.00	1.00	-	24.00
Subquadre Quadre individual 1.6.1	RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 5G1.5	Tub superficial D=32 mm	17.50	1.00	-	17.50
C2 SAI (preses)	RV-K Multi Eca 3G4	Tub superficial D=32 mm	32.00	1.00	-	32.00
C7(2) SAI (preses)	RV-K Multi Eca 3G4	Tub superficial D=32 mm	32.00	1.00	-	32.00
C7 SAI (preses)	RV-K Multi Eca 3G2.5	Tub superficial D=32 mm	24.00	1.00	-	24.00

Descripció de les instal·lacions						
Esquema	Línia	Tipus de instal·lació	I_z (A)	Fc_{agrup}	R_{inc} (%)	I'_z (A)
Subquadre Quadre individual 1.7	RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 4x25+1G16	Tub superficial D=40 mm	100.00	1.00	-	100.00
C13(2) (Pantalla led 36m2)	RV-K Multi Eca 2x25+1G16	Tub superficial D=32 mm	100.00	1.00	-	100.00
C7 (preses)	RV-K Multi Eca 3G2.5	Tub superficial D=32 mm	24.00	1.00	-	24.00
C14 (Unitat interior VRV, monofàsica)	RV-K Multi Eca 3G2.5	Tub superficial D=32 mm	24.00	1.00	-	24.00
C15 (enllumenat d'emergència)	RV-K Multi Eca 3G1.5	Tub superficial D=32 mm	17.50	1.00	-	17.50
C13(3) (Camaras de seguridad DS-2CD2686G2-IZS+GATEWAY BLUEnet)	RV-K Multi Eca 3G1.5	Tub superficial D=32 mm	17.50	1.00	-	17.50
C16 (Secamanos+TD-350, Extraccion Lavabo+TD-500, Extraccion Lavabo)	RV-K Multi Eca 3G10	Tub superficial D=32 mm	57.00	1.00	-	57.00
C7(2) (preses)	RV-K Multi Eca 3G2.5	Tub superficial D=32 mm	24.00	1.00	-	24.00
C1 (Plafones techos registrables+Downlight encastado+Luminarias lineales suspendidas+Luminarias lineales encastadas)	RV-K Multi Eca 3G1.5	Tub superficial D=32 mm	17.50	1.00	-	17.50
C2 (preses)	RV-K Multi Eca 3G2.5	Tub superficial D=32 mm	24.00	1.00	-	24.00
C13 (Pantalla led 17m2)	RV-K Multi Eca 3G6	Tub superficial D=32 mm	41.00	1.00	-	41.00
C7(3) (preses)	RV-K Multi Eca 3G2.5	Tub superficial D=32 mm	24.00	1.00	-	24.00
Subquadre Quadre individual 1.7.1	RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 5G1.5	Tub superficial D=32 mm	17.50	1.00	-	17.50
C7(2) SAI P3 (preses)	RV-K Multi Eca 3G4	Tub superficial D=32 mm	32.00	1.00	-	32.00
C7 SAI P2 (preses)	RV-K Multi Eca 3G4	Tub superficial D=32 mm	32.00	1.00	-	32.00
C2 SAI P2 (preses)	RV-K Multi Eca 3G2.5	Tub superficial D=32 mm	24.00	1.00	-	24.00
Subquadre Quadre individual 1.8	RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 4x25+1G16	Tub superficial D=40 mm	100.00	1.00	-	100.00
C1 (Luminarias lineales suspendidas+Downlight encastado+Plafones techos registrables+Luminarias exteriores)	RV-K Multi Eca 3G1.5	Tub superficial D=32 mm	17.50	1.00	-	17.50
C2 (preses)	RV-K Multi Eca 3G2.5	Tub superficial D=32 mm	24.00	1.00	-	24.00

Descripció de les instal·lacions						
Esquema	Línia	Tipus de instal·lació	I_z (A)	Fc_{agrup}	R_{inc} (%)	I'_z (A)
C14 (Unitat interior VRV, monofàsica)	RV-K Multi Eca 3G2.5	Tub superficial D=32 mm	24.00	1.00	-	24.00
C15 (TD-250, Extraccion Lavabo+Secamanos+Silent-100, Extraccion Lavabo+Campana Extractora)	RV-K Multi Eca 3G6	Tub superficial D=32 mm	41.00	1.00	-	41.00
C16 (enllumenat d'emergència)	RV-K Multi Eca 3G1.5	Tub superficial D=32 mm	17.50	1.00	-	17.50
C6 (Luminarias lineales suspendidas+Plafones techos registrables)	RV-K Multi Eca 3G1.5	Tub superficial D=32 mm	17.50	1.00	-	17.50
C7 (preses)	RV-K Multi Eca 3G2.5	Tub superficial D=32 mm	24.00	1.00	-	24.00
C13(4) (GATEWAY BLUEnet+Camaras de seguridad DS-2CD2686G2-IZS)	RV-K Multi Eca 3G1.5	Tub superficial D=32 mm	17.50	1.00	-	17.50
C5 (bany i auxiliar de cuina)	RV-K Multi Eca 3G2.5	Tub superficial D=32 mm	24.00	1.00	-	24.00
C13 (Pantalla led 14m2)	RV-K Multi Eca 3G4	Tub superficial D=32 mm	32.00	1.00	-	32.00
C13(2) (Pantalla led 17m2)	RV-K Multi Eca 3G6	Tub superficial D=32 mm	41.00	1.00	-	41.00
C6(2) (Luminarias lineales suspendidas+Plafones techos registrables)	RV-K Multi Eca 3G1.5	Tub superficial D=32 mm	17.50	1.00	-	17.50
C13(3) (Pantalla led 36m2)	RV-K Multi Eca 2x25+1G16	Tub superficial D=32 mm	100.00	1.00	-	100.00
C6(3) (Luminarias lineales suspendidas+Plafones techos registrables)	RV-K Multi Eca 3G1.5	Tub superficial D=32 mm	17.50	1.00	-	17.50
Subquadre Quadre individual 1.9	RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 4x50+1G25	Tub superficial D=50 mm	151.00	1.00	-	151.00
C17 (motor d'ascensor)	RZ1-K (AS) Multi Cca-s1b,d1,a1 4x50+1G25	Tub superficial D=50 mm	139.00	1.00	-	139.00
C13 (Pantalla led 9m2+Pantalla led 17m2+Pantalla led 15m2+Camaras de seguridad DS-2CD2686G2-IZS+GATEWAY BLUEnet)	RV-K Multi Eca 2x25+1G16	Tub superficial D=32 mm	100.00	1.00	-	100.00
C1 (Downlight encastado+Plafones techos registrables+Luminarias exteriores+Luminarias lineales suspendidas)	RV-K Multi Eca 3G1.5	Tub superficial D=32 mm	17.50	1.00	-	17.50
C14 (enllumenat d'emergència)	RV-K Multi Eca 3G1.5	Tub superficial D=32 mm	17.50	1.00	-	17.50
C16 (Secamanos+Silent-100, Extraccion Lavabo+TD-500, Extraccion Lavabo)	RV-K Multi Eca 3G4	Tub superficial D=32 mm	32.00	1.00	-	32.00
C6(2) (Luminarias lineales suspendidas+Plafones techos registrables)	RV-K Multi Eca 3G1.5	Tub superficial D=32 mm	17.50	1.00	-	17.50

Descripció de les instal·lacions						
Esquema	Línia	Tipus de instal·lació	I_z (A)	Fc_{agrup}	R_{inc} (%)	I'_z (A)
C6 (Luminarias lineales suspendidas+Plafones techos registrables)	RV-K Multi Eca 3G1.5	Tub superficial D=32 mm	17.50	1.00	-	17.50
C2 (preses)	RV-K Multi Eca 3G2.5	Tub superficial D=32 mm	24.00	1.00	-	24.00
C5 (bany i auxiliar de cuina)	RV-K Multi Eca 3G2.5	Tub superficial D=32 mm	24.00	1.00	-	24.00
C15 (Unitat interior VRV, monofàsica)	RV-K Multi Eca 3G2.5	Tub superficial D=32 mm	24.00	1.00	-	24.00
C6(3) (Luminarias lineales suspendidas+Plafones techos registrables)	RV-K Multi Eca 3G1.5	Tub superficial D=32 mm	17.50	1.00	-	17.50
Subquadre Quadre individual 1.10	RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 4x185+1G95	Tub superficial D=110 mm	356.00	1.00	-	356.00
C14 (MITSUBISHI PUHY-P1000 YSNW-A1 Sala Prensa)	RV-K Multi Eca 4x35+1G16	Tub superficial D=50 mm	114.00	1.00	-	114.00
C14(2) (MITSUBISHI PUHY-P1000 YSNW-A1 Sala Prensa)	RV-K Multi Eca 4x35+1G16	Tub superficial D=50 mm	114.00	1.00	-	114.00
C15 (Producció d'A.C.S.)	RV-K Multi Eca 5G1.5	Tub superficial D=32 mm	16.50	1.00	-	16.50
C18 (Unitat exterior VRV, trifàsica)	RV-K Multi Eca 5G16	Tub superficial D=32 mm	72.00	1.00	-	72.00
C20 (motor d'ascensor)	RZ1-K (AS) Multi Cca-s1b,d1,a1 5G2.5	Tub superficial D=32 mm	22.00	1.00	-	22.00
C2 (preses)	RV-K Multi Eca 3G2.5	Tub superficial D=32 mm	24.00	1.00	-	24.00
C13(2) (Pantalla led 15m2)	RV-K Multi Eca 3G6	Tub superficial D=32 mm	41.00	1.00	-	41.00
C13(4) (Pantalla led 15m2)	RV-K Multi Eca 3G6	Tub superficial D=32 mm	41.00	1.00	-	41.00
C7 (preses)	RV-K Multi Eca 3G2.5	Tub superficial D=32 mm	24.00	1.00	-	24.00
C13 (Pantalla led 15m2)	RV-K Multi Eca 3G6	Tub superficial D=32 mm	41.00	1.00	-	41.00
C13(3) (Pantalla led 15m2)	RV-K Multi Eca 3G6	Tub superficial D=32 mm	41.00	1.00	-	41.00
C1 (Downlight encastado)	RV-K Multi Eca 3G1.5	Tub superficial D=32 mm	17.50	1.00	-	17.50
C16 (Bomba de circulació (retorn A.C.S.))	RV-K Multi Eca 3G2.5	Tub superficial D=32 mm	24.00	1.00	-	24.00

Descripció de les instal·lacions							
Esquema	Línia	Tipus de instal·lació	I_z (A)	Fc_{agrup}	R_{inc} (%)	I'_z (A)	
C17 (Climatització)	RV-K Multi Eca 2x25+1G16	Tub superficial D=32 mm	100.00	1.00	-	100.00	
C19 (enllumenat d'emergència)	RV-K Multi Eca 3G1.5	Tub superficial D=32 mm	17.50	1.00	-	17.50	
C21 (Unitat exterior VRV, trifàsica)	RV-K Multi Eca 4x35+1G16	Tub superficial D=50 mm	114.00	1.00	-	114.00	
C22 (Unitat exterior VRV, trifàsica)	RV-K Multi Eca 4x25+1G16	Tub superficial D=40 mm	91.00	1.00	-	91.00	
C23 (Unitat exterior VRV, trifàsica)	RV-K Multi Eca 4x35+1G16	Tub superficial D=50 mm	114.00	1.00	-	114.00	

Sobrecàrrega i curtcircuit 'quadre individual 1'										
Esquema	Línia	I_c (A)	Proteccions ICP: In Guard: In Aut: In, curva Dif: In, sens, nº polos Teleruptor: In, nº polos	I_2 (A)	I_z (A)	I_{cu} (kA)	I_{ccc} (kA)	I_{ccp} (kA)	t_{iccc} (s)	t_{iccp} (s)
Quadre individual 1			IGA: 400 (bobina) LS: Classe C(tipus II), 40 kA 1.2 kV							
Sub-grupo 1			Dif: 40, 30, 2 polos							
C2 (preses)	H07V-K Eca 3G2.5	15.00	Aut: 16 {C',B',D'}	23.20	20.00	15	11.907	0.687	8.31	0.18
C13 (enllumenat d'emergència)	H07V-K Eca 3G1.5	0.02	Aut: 10 {C',B',D'}	14.50	14.50	15	11.907	0.245	8.31	0.49
Subquadre Quadre individual 1.1	RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 3G1.5	1.58	Aut: 10 {C',B',D'}	14.50	20.00	15	11.907	0.300	8.31	0.51
Sub-grupo 1			Dif: 25, 30, 2 polos							
C13 (Unitat interior VRV, monofàsica)	RV-K Multi Eca 3G2.5	1.46	Aut: 10 {C,B}	14.50	24.00	6	0.603	0.151	0.13	5.63
C13(2) (Unitat interior VRV, monofàsica)	RV-K Multi Eca 3G2.5	0.15	Aut: 10 {C,B,D}	14.50	24.00	6	0.603	0.245	0.13	2.13
Subquadre Quadre individual 1.2	RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 5G6	35.55	Aut: 40 {C',B'}	58.00	41.00	15	11.907	0.509	8.31	2.85
Sub-grupo 1			Dif: 40, 30, 2 polos							
C1 (Luminarias lineales suspendidas+Plafones suspendidos)	RV-K Multi Eca 3G1.5	6.19	Aut: 10 {C',B',D'}	14.50	17.50	6	1.022	0.302	0.71	0.51
C7 (preses)	RV-K Multi Eca 3G2.5	15.00	Aut: 16 {C,B,D}	23.20	24.00	6	1.022	0.360	0.71	0.99
C15 (Secamanos+TD-250, Extraccion Lavabo)	RV-K Multi Eca 3G2.5	19.70	Aut: 20 {C,B,D}	29.00	24.00	6	1.022	0.435	0.71	0.68
Sub-grupo 2			Dif: 25, 30, 2 polos							
C18 (enllumenat exterior)	RV-K Multi Eca 3G1.5	0.42	Aut: 10 {C',B'}	14.50	17.50	6	1.022	0.145	0.71	2.18
Sub-grupo 3			Dif: 40, 30, 2 polos							

Sobrecàrrega i curtcircuit 'quadre individual 1'										
Esquema	Línia	I_c (A)	Proteccions ICP: In Guard: In Aut: In, curva Dif: In, sens, nº polos Teleruptor: In, nº polos	I_2 (A)	I_z (A)	I_{cu} (kA)	I_{ccc} (kA)	I_{ccp} (kA)	t_{iccc} (s)	t_{iccp} (s)
C6 (Luminarias lineales encastadas)	RV-K Multi Eca 3G1.5	0.54	Aut: 10 {C',B',D'}	14.50	17.50	6	1.022	0.395	0.71	0.29
C2 (preses)	RV-K Multi Eca 3G2.5	15.00	Aut: 16 {C,B,D}	23.20	24.00	6	1.022	0.346	0.71	1.07
C13 (Unitat interior VRV, monofàsica)	RV-K Multi Eca 3G2.5	0.74	Aut: 10 {C,B,D}	14.50	24.00	6	1.022	0.316	0.71	1.28
C14 (enllumenat d'emergència)	RV-K Multi Eca 3G1.5	0.11	Aut: 10 {C',B',D'}	14.50	17.50	6	1.022	0.280	0.71	0.59
C16 (Unitat exterior VRV, monofàsica)	RV-K Multi Eca 3G4	31.01	Aut: 32 {C,B}	46.40	32.00	6	1.022	0.435	0.71	1.73
Sub-grupo 4			Dif: 40, 30, 2 polos							
C6(2) (Luminarias exteriores)	RV-K Multi Eca 3G1.5	0.17	Aut: 10 {C',B',D'}	14.50	17.50	6	1.022	0.341	0.71	0.39
C19 (GATEWAY BLUEnet)	RV-K Multi Eca 3G1.5	0.04	Aut: 10 {C',B',D'}	14.50	17.50	6	1.022	0.444	0.71	0.23
C13(2) (Unitat interior VRV, monofàsica)	RV-K Multi Eca 3G2.5	0.51	Aut: 10 {C,B,D}	14.50	24.00	6	1.022	0.280	0.71	1.63
C14(2) (enllumenat d'emergència)	RV-K Multi Eca 3G1.5	0.06	Aut: 10 {C',B',D'}	14.50	17.50	6	1.022	0.200	0.71	1.15
C6(3) (Plafones suspendidos)	RV-K Multi Eca 3G1.5	3.55	Aut: 10 {C',B'}	14.50	17.50	6	1.022	0.189	0.71	1.29
Sub-grupo 5			Dif: 40, 30, 2 polos							
C7(2) (preses)	RV-K Multi Eca 3G2.5	15.00	Aut: 16 {C,B,D}	23.20	24.00	6	1.022	0.332	0.71	1.16
C17 (Climatització)	RV-K Multi Eca 3G1.5	8.48	Aut: 10 {C',B',D'}	14.50	17.50	6	1.022	0.328	0.71	0.43
C7(3) (preses)	RV-K Multi Eca 3G2.5	15.00	Aut: 16 {C,B}	23.20	24.00	6	1.022	0.255	0.71	1.96
C7(4) (preses)	RV-K Multi Eca 3G2.5	15.00	Aut: 16 {C,B}	23.20	24.00	6	1.022	0.277	0.71	1.66
Subquadre Quadre individual 1.2.1	RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 5G1.5	14.94	Aut: 16 {C',B',D'}	23.20	17.50	6	1.022	0.493	0.71	0.19
Sub-grupo 1			Dif: 25, 30, 2 polos							
C2 SAI (preses)	RV-K Multi Eca 3G2.5	15.00	Aut: 16 {C,B}	23.20	24.00	6	0.991	0.263	0.05	1.85
C7(3) SAI (preses)	RV-K Multi Eca 3G2.5	15.00	Aut: 16 {C,B}	23.20	24.00	6	0.991	0.260	0.05	1.89
Sub-grupo 2			Dif: 25, 30, 2 polos							
C7(2) SAI (preses)	RV-K Multi Eca 3G2.5	15.00	Aut: 16 {C,B}	23.20	24.00	6	0.991	0.263	0.05	1.85
Sub-grupo 3			Dif: 25, 30, 2 polos							
C7 SAI (preses)	RV-K Multi Eca 3G2.5	15.00	Aut: 16 {C,B}	23.20	24.00	6	0.991	0.263	0.05	1.85
Subquadre Quadre individual 1.3	RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 5G4	29.02	Aut: 32 {C',B',D'}	46.40	32.00	15	11.907	0.666	8.31	0.74
Sub-grupo 1			Dif: 40, 30, 2 polos							
C7 (preses)	RV-K Multi Eca 3G2.5	15.00	Aut: 16 {C',B'}	23.20	24.00	6	1.338	0.243	0.18	2.17
C13 (Unitat interior VRV, monofàsica)	RV-K Multi Eca 3G2.5	0.82	Aut: 10 {C',B',D'}	14.50	24.00	6	1.338	0.224	0.18	2.54

Sobrecàrrega i curtcircuit 'quadre individual 1'										
Esquema	Línia	I_c (A)	Proteccions ICP: In Guard: In Aut: In, curva Dif: In, sens, nº polos Teleruptor: In, nº polos	I_2 (A)	I_z (A)	I_{cu} (kA)	I_{ccc} (kA)	I_{ccp} (kA)	t_{iccc} (s)	t_{iccp} (s)
C15 (Ventilador techo)	RV-K Multi Eca 3G2.5	0.38	Aut: 10 {C',B',D'}	14.50	24.00	6	1.338	0.343	0.18	1.09
C17 (Climatització)	RV-K Multi Eca 3G1.5	8.48	Aut: 10 {C',B',D'}	14.50	17.50	6	1.338	0.266	0.18	0.65
C15(2) (Secamanos+TD-500, Extraccion Lavabo)	RV-K Multi Eca 3G4	28.52	Aut: 32 {C,B}	46.40	32.00	6	1.338	0.495	0.18	1.34
Sub-grupo 2			Dif: 25, 30, 2 polos							
C18 (enllumenat exterior)	RV-K Multi Eca 3G1.5	1.95	Aut: 10 {C',B'}	14.50	17.50	6	1.338	0.120	0.18	3.21
Sub-grupo 3			Dif: 40, 30, 2 polos							
C1 (Plafones techos registrables+Luminarias lineales suspendidas+Downlight encastado)	RV-K Multi Eca 3G1.5	8.51	Aut: 10 {C',B'}	14.50	17.50	6	1.338	0.153	0.18	1.97
C7(2) (preses)	RV-K Multi Eca 3G2.5	15.00	Aut: 16 {C',B',D'}	23.20	24.00	6	1.338	0.414	0.18	0.75
C16 (Camaras de seguridad DS-2CD2686G2-IZS)	RV-K Multi Eca 3G1.5	0.26	Aut: 10 {C',B'}	14.50	17.50	6	1.338	0.150	0.18	2.03
C13(2) (Unitat interior VRV, monofàsica)	RV-K Multi Eca 3G2.5	1.55	Aut: 10 {C',B',D'}	14.50	24.00	6	1.338	0.439	0.18	0.66
C6 (Plafones techos registrables+Luminarias lineales suspendidas+Luminarias lineales encastadas+Downlight encastado)	RV-K Multi Eca 3G1.5	3.42	Aut: 10 {C',B',D'}	14.50	17.50	6	1.338	0.221	0.18	0.94
C16(2) (Camaras de seguridad DS-2CD2686G2-IZS+GATEWAY BLUEnet)	RV-K Multi Eca 3G1.5	0.11	Aut: 10 {C',B',D'}	14.50	17.50	6	1.338	0.241	0.18	0.79
Sub-grupo 4			Dif: 40, 30, 2 polos							
C2 (preses)	RV-K Multi Eca 3G2.5	15.00	Aut: 16 {C',B'}	23.20	24.00	6	1.338	0.238	0.18	2.25
C14 (enllumenat d'emergència)	RV-K Multi Eca 3G1.5	0.14	Aut: 10 {C',B'}	14.50	17.50	6	1.338	0.163	0.18	1.73
C14(2) (enllumenat d'emergència)	RV-K Multi Eca 3G1.5	0.67	Aut: 10 {C',B'}	14.50	17.50	6	1.338	0.146	0.18	2.16
C7(3) (preses)	RV-K Multi Eca 3G2.5	15.00	Aut: 16 {C',B'}	23.20	24.00	6	1.338	0.307	0.18	1.35
Subquadre Quadre individual 1.3.1	RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 5G1.5	14.94	Aut: 16 {C',B',D'}	23.20	17.50	6	1.338	0.621	0.18	0.12
Sub-grupo 1			Dif: 25, 30, 2 polos							
C2 SAI (preses)	RV-K Multi Eca 3G2.5	15.00	Aut: 16 {C',B'}	23.20	24.00	6	1.247	0.294	0.03	1.47
Sub-grupo 2			Dif: 25, 30, 2 polos							
C7 SAI (preses)	RV-K Multi Eca 3G2.5	15.00	Aut: 16 {C',B',D'}	23.20	24.00	6	1.247	0.328	0.03	1.19
Subquadre Quadre individual 1.4	RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 3G16	29.54	Aut: 32 {C',B',D'}	46.40	91.00	15	11.907	1.077	8.31	4.51
Sub-grupo 1			Dif: 40, 30, 2 polos							
C13 (MITSUBISHI PEFY-P140VMHS-E Sala Prensa+MITSUBISHI PLFY-P50VFM-E1 Sala Prensa)	RV-K Multi Eca 3G4	29.54	Aut: 32 {B'}	46.40	32.00	6	2.164	0.198	0.07	8.37
Subquadre Quadre individual 1.5	RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 5G6	34.67	Aut: 40 {C',B'}	58.00	41.00	15	11.907	0.463	8.31	3.43
Sub-grupo 1			Dif: 40, 30, 2 polos							
C1 (Plafones techos registrables+Downlight encastado+Luminarias lineales suspendidas)	RV-K Multi Eca 3G1.5	2.79	Aut: 10 {C',B'}	14.50	17.50	6	0.930	0.146	0.85	2.14

Sobrecàrrega i curtcircuit 'quadre individual 1'										
Esquema	Línia	I_c (A)	Proteccions ICP: In Guard: In Aut: In, curva Dif: In, sens, nº polos Teleruptor: In, nº polos	I_2 (A)	I_z (A)	I_{cu} (kA)	I_{ccc} (kA)	I_{ccp} (kA)	t_{iccc} (s)	t_{iccp} (s)
C7 (preses)	RV-K Multi Eca 3G4	15.00	Aut: 16 {C,B}	23.20	32.00	6	0.930	0.251	0.85	5.21
C13 (Unitat interior VRV, monofàsica)	RV-K Multi Eca 3G2.5	2.37	Aut: 10 {C,B,D}	14.50	24.00	6	0.930	0.222	0.85	2.58
C14 (enllumenat d'emergència)	RV-K Multi Eca 3G1.5	0.14	Aut: 10 {C',B'}	14.50	17.50	6	0.930	0.174	0.85	1.52
C7(3) (preses)	RV-K Multi Eca 3G2.5	15.00	Aut: 16 {C,B}	23.20	24.00	6	0.930	0.265	0.85	1.83
Sub-grupo 2			Dif: 40, 30, 2 polos							
C6(2) (Plafones techos registrables+Luminarias lineales suspendidas)	RV-K Multi Eca 3G1.5	1.75	Aut: 10 {C',B'}	14.50	17.50	6	0.930	0.187	0.85	1.31
C14(2) (enllumenat d'emergència)	RV-K Multi Eca 3G1.5	0.13	Aut: 10 {C',B'}	14.50	17.50	6	0.930	0.192	0.85	1.25
C6(3) (Plafones techos registrables)	RV-K Multi Eca 3G1.5	1.03	Aut: 10 {C',B',D'}	14.50	17.50	6	0.930	0.209	0.85	1.05
Sub-grupo 3			Dif: 40, 30, 2 polos							
C6 (Plafones techos registrables+Downlight encastado)	RV-K Multi Eca 3G1.5	5.83	Aut: 10 {C',B'}	14.50	17.50	6	0.930	0.183	0.85	1.37
C7(2) (preses)	RV-K Multi Eca 3G2.5	15.00	Aut: 16 {C,B}	23.20	24.00	6	0.930	0.316	0.85	1.28
C13(2) (Unitat interior VRV, monofàsica)	RV-K Multi Eca 3G2.5	0.98	Aut: 10 {C,B,D}	14.50	24.00	6	0.930	0.283	0.85	1.60
C7(4) (preses)	RV-K Multi Eca 3G2.5	15.00	Aut: 16 {C,B}	23.20	24.00	6	0.930	0.264	0.85	1.84
C6(4) (Plafones techos registrables)	RV-K Multi Eca 3G1.5	1.63	Aut: 10 {C',B',D'}	14.50	17.50	6	0.930	0.204	0.85	1.11
Sub-grupo 4			Dif: 40, 30, 2 polos							
C2 (preses)	RV-K Multi Eca 3G4	15.00	Aut: 16 {C,B}	23.20	32.00	6	0.930	0.254	0.85	5.09
C15 (Climatització)	RV-K Multi Eca 3G4	27.17	Aut: 32 {C,B}	46.40	32.00	6	0.930	0.420	0.85	1.86
Subquadre Quadre individual 1.5.1	RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 5G10	14.94	Aut: 16 {C,B,D}	23.20	57.00	6	0.930	0.458	0.85	9.76
Sub-grupo 1			Dif: 25, 30, 2 polos							
C7(2) SAI (preses)	RV-K Multi Eca 3G6	15.00	Aut: 16 {C,B}	23.20	41.00	6	0.919	0.244	0.05	12.35
Sub-grupo 2			Dif: 25, 30, 2 polos							
C7 SAI (preses)	RV-K Multi Eca 3G4	15.00	Aut: 16 {C,B}	23.20	32.00	6	0.919	0.220	0.05	6.75
Sub-grupo 3			Dif: 25, 30, 2 polos							
C2 SAI (preses)	RV-K Multi Eca 3G2.5	15.00	Aut: 16 {C,B}	23.20	24.00	6	0.919	0.288	0.05	1.55
Subquadre Quadre individual 1.6	RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 5G4	31.05	Aut: 32 {C',B'}	46.40	32.00	15	11.907	0.527	8.31	1.18
Sub-grupo 1			Dif: 25, 30, 2 polos							
C15 (enllumenat exterior)	RV-K Multi Eca 3G1.5	0.28	Aut: 10 {C',B',D'}	14.50	17.50	6	1.059	0.242	0.29	0.78
Sub-grupo 2			Dif: 40, 30, 2 polos							
C2 (preses)	RV-K Multi Eca 3G2.5	15.00	Aut: 16 {C,B}	23.20	24.00	6	1.059	0.244	0.29	2.15

Sobrecàrrega i curtcircuit 'quadre individual 1'										
Esquema	Línia	I_c (A)	Proteccions ICP: In Guard: In Aut: In, curva Dif: In, sens, nº polos Teleruptor: In, nº polos	I_2 (A)	I_z (A)	I_{cu} (kA)	I_{ccc} (kA)	I_{ccp} (kA)	t_{iccc} (s)	t_{iccp} (s)
C13 (Unitat interior VRV, monofàsica)	RV-K Multi Eca 3G2.5	2.20	Aut: 10 {C,B,D}	14.50	24.00	6	1.059	0.282	0.29	1.60
C16 (enllumenat d'emergència)	RV-K Multi Eca 3G1.5	0.30	Aut: 10 {C',B',D'}	14.50	17.50	6	1.059	0.220	0.29	0.95
C17 (GATEWAY BLUEnet+Camaras de seguridad DS-2CD2686G2-IZS)	RV-K Multi Eca 3G1.5	0.37	Aut: 10 {C',B'}	14.50	17.50	6	1.059	0.145	0.29	2.18
C18 (Secamanos+TD-350, Extraccion Lavabo)	RV-K Multi Eca 3G2.5	19.70	Aut: 20 {C,B}	29.00	24.00	6	1.059	0.339	0.29	1.11
Sub-grupo 3			Dif: 40, 30, 2 polos							
C7 (preses)	RV-K Multi Eca 3G2.5	15.00	Aut: 16 {C,B}	23.20	24.00	6	1.059	0.256	0.29	1.96
C14 (Climatització)	RV-K Multi Eca 3G1.5	8.48	Aut: 10 {C',B',D'}	14.50	17.50	6	1.059	0.314	0.29	0.47
C7(3) (preses)	RV-K Multi Eca 3G2.5	15.00	Aut: 16 {C,B}	23.20	24.00	6	1.059	0.258	0.29	1.92
Sub-grupo 4			Dif: 40, 30, 2 polos							
C1 (Plafones techos registrables+Downlight encastado+Luminarias lineales suspendidas+Luminarias lineales encastadas)	RV-K Multi Eca 3G1.5	12.24	Aut: 16 {C',B'}	23.20	17.50	6	1.059	0.186	0.29	1.33
C7(2) (preses)	RV-K Multi Eca 3G2.5	15.00	Aut: 16 {C,B}	23.20	24.00	6	1.059	0.255	0.29	1.96
C7(4) (preses)	RV-K Multi Eca 3G2.5	15.00	Aut: 16 {C,B}	23.20	24.00	6	1.059	0.269	0.29	1.77
Subquadre Quadre individual 1.6.1	RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 5G1.5	14.94	Aut: 16 {C',B',D'}	23.20	17.50	6	1.059	0.498	0.29	0.19
Sub-grupo 1			Dif: 25, 30, 2 polos							
C2 SAI (preses)	RV-K Multi Eca 3G4	15.00	Aut: 16 {C,B}	23.20	32.00	6	1.000	0.219	0.05	6.81
Sub-grupo 2			Dif: 25, 30, 2 polos							
C7(2) SAI (preses)	RV-K Multi Eca 3G4	15.00	Aut: 16 {C,B}	23.20	32.00	6	1.000	0.262	0.05	4.76
Sub-grupo 3			Dif: 25, 30, 2 polos							
C7 SAI (preses)	RV-K Multi Eca 3G2.5	15.00	Aut: 16 {C,B}	23.20	24.00	6	1.000	0.214	0.05	2.78
Subquadre Quadre individual 1.7	RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 4x25+1G16	77.94	Aut: 80 {C',B',D'}	116.00	100.00	15	11.907	2.205	8.31	2.63
Sub-grupo 1			Dif: 125, 30, 2 polos							
C13(2) (Pantalla led 36m2)	RV-K Multi Eca 2x25+1G16	78.26	Aut: 80 {C,D}	116.00	100.00	10	4.432	1.829	0.65	3.82
Sub-grupo 2			Dif: 125, 30, 2 polos							
C7 (preses)	RV-K Multi Eca 3G2.5	15.00	Aut: 16 {C',B'}	23.20	24.00	6	4.432	0.299	0.65	1.43
C14 (Unitat interior VRV, monofàsica)	RV-K Multi Eca 3G2.5	1.78	Aut: 10 {C',B',D'}	14.50	24.00	6	4.432	0.337	0.65	1.13
C15 (enllumenat d'emergència)	RV-K Multi Eca 3G1.5	0.36	Aut: 10 {C',B',D'}	14.50	17.50	6	4.432	0.224	0.65	0.92
C13(3) (Camaras de seguridad DS-2CD2686G2-IZS+GATEWAY BLUEnet)	RV-K Multi Eca 3G1.5	0.24	Aut: 10 {C',B'}	14.50	17.50	6	4.432	0.183	0.65	1.37
C16 (Secamanos+TD-350, Extraccion Lavabo+TD-500, Extraccion Lavabo)	RV-K Multi Eca 3G10	46.04	Aut: 50 {C,B,D}	72.50	57.00	6	4.432	1.291	0.65	1.23

Sobrecàrrega i curtcircuit 'quadre individual 1'										
Esquema	Línia	I_c (A)	Proteccions ICP: In Guard: In Aut: In, curva Dif: In, sens, nº polos Teleruptor: In, nº polos	I_2 (A)	I_z (A)	I_{cu} (kA)	I_{ccc} (kA)	I_{ccp} (kA)	t_{iccc} (s)	t_{iccp} (s)
C7(2) (preses)	RV-K Multi Eca 3G2.5	15.00	Aut: 16 {C',B',D'}	23.20	24.00	6	4.432	0.449	0.65	0.63
Sub-grupo 3			Dif: 125, 30, 2 polos							
C1 (Plafones techos registrables+Downlight encastado+Luminarias lineales suspendidas+Luminarias lineales encastadas)	RV-K Multi Eca 3G1.5	13.41	Aut: 16 {B'}	23.20	17.50	6	4.432	0.157	0.65	1.86
C2 (preses)	RV-K Multi Eca 3G2.5	15.00	Aut: 16 {C',B'}	23.20	24.00	6	4.432	0.281	0.65	1.62
C13 (Pantalla led 17m2)	RV-K Multi Eca 3G6	36.96	Aut: 40 {C',B',D'}	58.00	41.00	6	4.432	1.045	0.65	0.67
C7(3) (preses)	RV-K Multi Eca 3G2.5	15.00	Aut: 16 {C',B',D'}	23.20	24.00	6	4.432	0.624	0.65	0.33
Subquadre Quadre individual 1.7.1	RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 5G1.5	14.94	Aut: 16 {C',B',D'}	23.20	17.50	6	4.432	1.811	0.65	0.01
Sub-grupo 1			Dif: 25, 30, 2 polos							
C7(2) SAI P3 (preses)	RV-K Multi Eca 3G4	15.00	Aut: 16 {C',B',D'}	23.20	32.00	6	3.639	0.321	< 0.01	3.17
Sub-grupo 2			Dif: 25, 30, 2 polos							
C7 SAI P2 (preses)	RV-K Multi Eca 3G4	15.00	Aut: 16 {C',B'}	23.20	32.00	6	3.639	0.291	< 0.01	3.87
Sub-grupo 3			Dif: 25, 30, 2 polos							
C2 SAI P2 (preses)	RV-K Multi Eca 3G2.5	15.00	Aut: 16 {C',B',D'}	23.20	24.00	6	3.639	0.621	< 0.01	0.33
Subquadre Quadre individual 1.8	RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 4x25+1G16	77.94	Aut: 80 {C',B',D'}	116.00	100.00	15	11.907	2.079	8.31	2.96
Sub-grupo 1			Dif: 125, 30, 2 polos							
C1 (Luminarias lineales suspendidas+Downlight encastado+Plafones techos registrables+Luminarias exteriores)	RV-K Multi Eca 3G1.5	5.07	Aut: 10 {C',B'}	14.50	17.50	6	4.178	0.167	0.73	1.65
C2 (preses)	RV-K Multi Eca 3G2.5	15.00	Aut: 16 {C',B',D'}	23.20	24.00	6	4.178	0.425	0.73	0.71
C14 (Unitat interior VRV, monofàsica)	RV-K Multi Eca 3G2.5	4.57	Aut: 10 {C',B',D'}	14.50	24.00	6	4.178	0.724	0.73	0.24
C15 (TD-250, Extraccion Lavabo+Secamanos+Silent-100, Extraccion Lavabo+Campana Extractora)	RV-K Multi Eca 3G6	39.77	Aut: 40 {C',B',D'}	58.00	41.00	6	4.178	0.942	0.73	0.83
C16 (enllumenat d'emergència)	RV-K Multi Eca 3G1.5	0.17	Aut: 10 {C',B',D'}	14.50	17.50	6	4.178	0.392	0.73	0.30
Sub-grupo 2			Dif: 40, 30, 2 polos							
C6 (Luminarias lineales suspendidas+Plafones techos registrables)	RV-K Multi Eca 3G1.5	1.80	Aut: 10 {C',B',D'}	14.50	17.50	6	4.178	0.284	0.73	0.57
C7 (preses)	RV-K Multi Eca 3G2.5	15.00	Aut: 16 {C',B',D'}	23.20	24.00	6	4.178	0.588	0.73	0.37
C13(4) (GATEWAY BLUEnet+Camaras de seguridad DS-2CD2686G2-IZS)	RV-K Multi Eca 3G1.5	0.17	Aut: 10 {C',B',D'}	14.50	17.50	6	4.178	0.260	0.73	0.68
Sub-grupo 3			Dif: 125, 30, 2 polos							
C5 (bany i auxiliar de cuina)	RV-K Multi Eca 3G2.5	15.00	Aut: 16 {C',B',D'}	23.20	24.00	6	4.178	0.521	0.73	0.47
C13 (Pantalla led 14m2)	RV-K Multi Eca 3G4	30.43	Aut: 32 {C',B',D'}	46.40	32.00	6	4.178	0.862	0.73	0.44
C13(2) (Pantalla led 17m2)	RV-K Multi Eca 3G6	36.96	Aut: 40 {C',B',D'}	58.00	41.00	6	4.178	1.107	0.73	0.60
Sub-grupo 4			Dif: 125, 30, 2 polos							

Sobrecàrrega i curtcircuit 'quadre individual 1'										
Esquema	Línia	I_c (A)	Proteccions ICP: In Guard: In Aut: In, curva Dif: In, sens, nº polos Teleruptor: In, nº polos	I_2 (A)	I_z (A)	I_{cu} (kA)	I_{ccc} (kA)	I_{ccp} (kA)	t_{iccc} (s)	t_{iccp} (s)
C6(2) (Luminarias lineales suspendidas+Plafones techos registrables)	RV-K Multi Eca 3G1.5	2.80	Aut: 10 {C',B',D'}	14.50	17.50	6	4.178	0.249	0.73	0.74
C13(3) (Pantalla led 36m2)	RV-K Multi Eca 2x25+1G16	78.26	Aut: 80 {C,D}	116.00	100.00	10	4.178	1.630	0.73	4.81
C6(3) (Luminarias lineales suspendidas+Plafones techos registrables)	RV-K Multi Eca 3G1.5	1.80	Aut: 10 {C',B',D'}	14.50	17.50	6	4.178	0.280	0.73	0.59
Subquadre Quadre individual 1.9	RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 4x50+1G25	119.45	Aut: 125 {C,B,D}	181.25	151.00	15	11.907	3.015	8.31	5.62
Sub-grupo 1			Dif: 125, 300, 4 polos							
C17 (motor d'ascensor)	RZ1-K (AS) Multi Cca-s1b,d1,a1 4x50+1G25	107.89	Aut: 125 {C}	181.25	139.00	10	6.063	2.273	1.39	9.90
Sub-grupo 2			Dif: 125, 30, 2 polos							
C13 (Pantalla led 9m2+Pantalla led 17m2+Pantalla led 15m2+Camaras de seguridad DS-2CD2686G2-IZS+GATEWAY BLUEnet)	RV-K Multi Eca 2x25+1G16	89.30	Aut: 100 {C,D}	145.00	100.00	10	6.063	2.045	1.39	3.06
Sub-grupo 3			Dif: 63, 30, 2 polos							
C1 (Downlight encastado+Plafones techos registrables+Luminarias exteriores+Luminarias lineales suspendidas)	RV-K Multi Eca 3G1.5	3.91	Aut: 10 {C',B',D'}	14.50	17.50	10	6.063	0.310	1.39	0.48
C14 (enllumenat d'emergència)	RV-K Multi Eca 3G1.5	0.16	Aut: 10 {C',B',D'}	14.50	17.50	10	6.063	0.456	1.39	0.22
C16 (Secamanos+Silent-100, Extraccion Lavabo+TD-500, Extraccion Lavabo)	RV-K Multi Eca 3G4	28.56	Aut: 32 {C',B',D'}	46.40	32.00	10	6.063	0.959	1.39	0.36
C6(2) (Luminarias lineales suspendidas+Plafones techos registrables)	RV-K Multi Eca 3G1.5	1.87	Aut: 10 {C',B',D'}	14.50	17.50	10	6.063	0.325	1.39	0.43
Sub-grupo 4			Dif: 63, 30, 2 polos							
C6 (Luminarias lineales suspendidas+Plafones techos registrables)	RV-K Multi Eca 3G1.5	1.21	Aut: 10 {C',B',D'}	14.50	17.50	10	6.063	0.336	1.39	0.41
C2 (preses)	RV-K Multi Eca 3G2.5	15.00	Aut: 16 {C',B',D'}	23.20	24.00	10	6.063	0.510	1.39	0.49
C5 (bany i auxiliar de cuina)	RV-K Multi Eca 3G2.5	15.00	Aut: 16 {C',B',D'}	23.20	24.00	10	6.063	0.692	1.39	0.27
C15 (Unitat interior VRV, monofàsica)	RV-K Multi Eca 3G2.5	2.49	Aut: 10 {C',B',D'}	14.50	24.00	10	6.063	0.846	1.39	0.18
C6(3) (Luminarias lineales suspendidas+Plafones techos registrables)	RV-K Multi Eca 3G1.5	1.10	Aut: 10 {C',B',D'}	14.50	17.50	10	6.063	0.340	1.39	0.40
Subquadre Quadre individual 1.10	RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 4x185+1G95	272.03	Aut: 320 {C,B}	464.00	356.00	50	11.907	4.121	8.31	41.22
Sub-grupo 1			Dif: 100, 300, 4 polos							
C14 (MITSUBISHI PUHY-P1000 YSNW-A1 Sala Prensa)	RV-K Multi Eca 4x35+1G16	85.12	Aut: 100 {C,D}	145.00	114.00	10	8.287	3.469	10.19	2.08
Sub-grupo 2			Dif: 100, 300, 4 polos							
C14(2) (MITSUBISHI PUHY-P1000 YSNW-A1 Sala Prensa)	RV-K Multi Eca 4x35+1G16	85.12	Aut: 100 {C,D}	145.00	114.00	10	8.287	3.554	10.19	1.98
Sub-grupo 3			Dif: 25, 30, 4 polos							
C15 (Producció d'A.C.S.)	RV-K Multi Eca 5G1.5	4.33	Aut: 10 {C',B',D'}	14.50	16.50	10	8.287	1.276	10.19	0.03
Sub-grupo 4			Dif: 63, 300, 4 polos							
C18 (Unitat exterior VRV, trifàsica)	RV-K Multi Eca 5G16	58.53	Aut: 63 {C',B',D'}	91.35	72.00	10	8.287	2.858	10.19	0.64
Sub-grupo 5			Dif: 40, 300, 4 polos							

Sobrecàrrega i curtcircuit 'quadre individual 1'										
Esquema	Línia	I_c (A)	Proteccions ICP: In Guard: In Aut: In, curva Dif: In, sens, nº polos Teleruptor: In, nº polos	I_2 (A)	I_z (A)	I_{cu} (kA)	I_{ccc} (kA)	I_{ccp} (kA)	t_{iccc} (s)	t_{iccp} (s)
C20 (motor d'ascensor)	RZ1-K (AS) Multi Cca-s1b,d1,a1 5G2.5	14.11	Guard: 18	26.10	22.00	15	8.287	0.869	10.19	0.17
Sub-grupo 6			Dif: 125, 30, 2 polos							
C2 (preses)	RV-K Multi Eca 3G2.5	15.00	Aut: 16 {C',B',D'}	23.20	24.00	10	8.287	0.842	10.19	0.18
C13(2) (Pantalla led 15m2)	RV-K Multi Eca 3G6	32.61	Aut: 40 {C',B',D'}	58.00	41.00	10	8.287	1.616	10.19	0.28
C13(4) (Pantalla led 15m2)	RV-K Multi Eca 3G6	32.61	Aut: 40 {C',B',D'}	58.00	41.00	10	8.287	1.268	10.19	0.46
Sub-grupo 7			Dif: 125, 30, 2 polos							
C7 (preses)	RV-K Multi Eca 3G2.5	15.00	Aut: 16 {C',B',D'}	23.20	24.00	10	8.287	1.556	10.19	0.05
C13 (Pantalla led 15m2)	RV-K Multi Eca 3G6	32.61	Aut: 40 {C',B',D'}	58.00	41.00	10	8.287	1.288	10.19	0.44
C13(3) (Pantalla led 15m2)	RV-K Multi Eca 3G6	32.61	Aut: 40 {C',B',D'}	58.00	41.00	10	8.287	1.627	10.19	0.28
Sub-grupo 8			Dif: 125, 30, 2 polos							
C1 (Downlight encastado)	RV-K Multi Eca 3G1.5	0.30	Aut: 10 {C',B',D'}	14.50	17.50	10	8.287	0.513	10.19	0.18
C16 (Bomba de circulació (retorn A.C.S.))	RV-K Multi Eca 3G2.5	0.31	Aut: 10 {C',B',D'}	14.50	24.00	10	8.287	2.705	10.19	0.02
C17 (Climatització)	RV-K Multi Eca 2x25+1G16	68.74	Aut: 80 {C,D}	116.00	100.00	10	8.287	2.967	10.19	1.45
C19 (enllumenat d'emergència)	RV-K Multi Eca 3G1.5	0.11	Aut: 10 {C',B',D'}	14.50	17.50	10	8.287	0.422	10.19	0.26
Sub-grupo 9			Dif: 100, 300, 4 polos							
C21 (Unitat exterior VRV, trifàsica)	RV-K Multi Eca 4x35+1G16	84.42	Aut: 100 {C,D}	145.00	114.00	10	8.287	3.166	10.19	2.50
Sub-grupo 10			Dif: 80, 300, 4 polos							
C22 (Unitat exterior VRV, trifàsica)	RV-K Multi Eca 4x25+1G16	68.09	Aut: 80 {C,D}	116.00	91.00	10	8.287	2.980	10.19	1.44
Sub-grupo 11			Dif: 100, 300, 4 polos							
C23 (Unitat exterior VRV, trifàsica)	RV-K Multi Eca 4x35+1G16	80.63	Aut: 100 {C,D}	145.00	114.00	10	8.287	2.976	10.19	2.83

Llegenda	
c.d.t	caiguda de tensió (%)
$c.d.t_{ac}$	caiguda de tensió acumulada (%)
I_c	intensitat de càlcul del circuit (A)
I_z	intensitat màxima admissible del conductor en les condicions d'instal·lació (A)
Fc_{agrup}	factor de correcció per agrupament
R_{inc}	percentatge de reducció de la intensitat admissible per conductor en zona de risc d'incendi o explosió (%)
I'_z	intensitat màxima admissible corregida del conductor en les condicions d'instal·lació (A)
I_2	intensitat de funcionament de la protecció (A)
I_{cu}	poder de tall de la protecció (kA)
I_{ccc}	intensitat de curtcircuit a l'inici de la línia (kA)
I_{ccp}	intensitat de curtcircuit al final de la línia (kA)
L_{max}	longitud màxima de la línia protegida pel fusible a curtcircuit (A)
P_{calc}	potència de càlcul (kW)
t_{iccc}	temps que el conductor suporta la intensitat de curtcircuit a l'inici de la línia (s)
t_{iccp}	temps que el conductor suporta la intensitat de curtcircuit al final de la línia (s)
t_{ficcp}	temps de fusió del fusible per a la intensitat de curtcircuit (s)

1.7. INSTAL·LACIÓ FOTOVOLTAICA

1.7.1. Potència del generador

1.7.1.1. Energia generada pel panell

$$E_p = \frac{G_{dm}(\alpha,\beta) P_{mp} PR}{G_{CEM}}$$

$$G_{dm}(\alpha,\beta) = G_{dm}(0) \cdot K \cdot FI \cdot FS$$

$\beta \leq 15°$:

$$FI = 1 - \left[1.2 \cdot 10^{-4} \cdot (\beta - \beta_{opt})^2\right]$$

$15° < \beta < 90°$:

$$FI = 1 - \left[1.2 \cdot 10^{-4} \cdot (\beta - \beta_{opt})^2 + 3.5 \cdot 10^{-5} \cdot \alpha^2\right]$$

$$PR = (1 - L_{cab}) \cdot (1 - L_{dis}) \cdot (1 - L_{inv}) \cdot (1 - L_{pol}) \cdot (1 - L_{ref}) \cdot (1 - L_{reg}) \cdot (1 - L_{tem}) \cdot (1 - L_{usu})$$

$$E_p = \sum E_{pn}$$

E_P	Energia produïda (*27819.72 Wh/dia*)
P_{mp}	Potència nominal (*13200.00 W*)
G_{CEM}	Irradiació sobre els panells en CEM (*1 kWh/m²*)
$G_{dm}(0)$	Valor mitjà mensual de la irradiació diària sobre el pla horitzontal (*2.27 kWh/m² dia*)
$G_{dm}(a,b)$	Valor mitjà mensual de la irradiació diària sobre el pla del panell, en el qual s'han descomptat les pèrdues per ombres (veure taula)
FI	Factor d'irradiació per a l'orientació i inclinació escollides (veure taula)
FS	Factor d'ombra per a l'emplaçament dels panells (1 - L_{som}) (veure taula)
a	Orientació dels panells respecte al Sud (veure taula)
b	Inclinació dels panells respecte a la seva posició horitzontal (veure taula)
b_{opt}	Inclinació òptima dels panells respecte a la seva posició horitzontal (*50.30 °*)

Període de disseny	b_{opt}
Hivern	**f +10.00**
Estiu	f -20.00

f = Latitud de l'emplaçament, en graus

K Factor depenent de la inclinació òptima dels panells

Latitud 40°												
Inclinació	Gener	Febrer	Març	Abril	Maig	Juny	Juliol	Agost	Setembre	Octubre	Novembre	Desembre
b_{opt}	1.41	1.29	1.17	1.08	1.03	1.02	1.04	1.09	1.21	1.39	1.54	1.52

Latitud 41°												
Inclinació	Gener	Febrer	Març	Abril	Maig	Juny	Juliol	Agost	Setembre	Octubre	Novembre	Desembre
b_{opt}	1.42	1.30	1.18	1.09	1.04	1.03	1.04	1.10	1.22	1.41	1.57	1.54

PR	Rendiment energètic (*0.88319*)
L_{cab}	Pèrdues de potència en el cablejat de corrent continu entre els panells fotovoltaics i l'entrada de l'inversor, incloent les pèrdues en fusibles, commutadors, connexionats, díodes antiparal·lel en cas que es disposin, etc. (*0.06*)
L_{dis}	Pèrdues de potència per dispersió de paràmetres entre mòduls (*0.02*)
L_{inv}	Pèrdues de potència en l'inversor (*0.02*)
L_{pol}	Pèrdues de potència degudes a la pols i la brutícia sobre els mòduls fotovoltaics (*0.03*)
L_{ref}	Pèrdues de potència per reflectància angular espectral, quan s'utilitza un piranòmetre com a referència de mesures. Si s'utilitza una cèl·lula de tecnologia equivalent (CTE), el terme és zero. (*0.03*)
L_{tem}	Pèrdues mitjanes per temperatura (Gener) (*-0.03976*)
L_{usu}	Altres pèrdues de potència (*0.00*)

Energia generada per la instal·lació				
Mòdul fotovoltaic	FI	FS	$G_{dm}(a,b)$	E_P
1	0.76799	0.98075	2.43 kWh/m² dia	1177.72 Wh/dia
2	0.76799	1.00000	2.48 kWh/m² dia	1199.90 Wh/dia
3	0.76799	1.00000	2.48 kWh/m² dia	1199.90 Wh/dia
4	0.76799	1.00000	2.48 kWh/m² dia	1199.90 Wh/dia
5	0.76799	1.00000	2.48 kWh/m² dia	1199.90 Wh/dia
6	0.76799	1.00000	2.48 kWh/m² dia	1199.90 Wh/dia
7	0.76799	0.92750	2.30 kWh/m² dia	1116.19 Wh/dia
8	0.76799	0.91375	2.26 kWh/m² dia	1100.26 Wh/dia
9	0.76799	0.87875	2.18 kWh/m² dia	1059.62 Wh/dia
10	0.76799	0.88000	2.18 kWh/m² dia	1061.08 Wh/dia
11	0.76799	0.88000	2.18 kWh/m² dia	1061.08 Wh/dia
12	0.76799	0.88000	2.18 kWh/m² dia	1061.08 Wh/dia
13	0.76799	0.98100	2.43 kWh/m² dia	1178.01 Wh/dia
14	0.76799	0.97875	2.42 kWh/m² dia	1175.42 Wh/dia
15	0.76799	0.97875	2.42 kWh/m² dia	1175.42 Wh/dia
16	0.76799	0.97875	2.42 kWh/m² dia	1175.42 Wh/dia
17	0.76799	1.00000	2.48 kWh/m² dia	1199.90 Wh/dia
18	0.76799	1.00000	2.48 kWh/m² dia	1199.90 Wh/dia
19	0.76799	1.00000	2.48 kWh/m² dia	1199.90 Wh/dia
20	0.76799	1.00000	2.48 kWh/m² dia	1199.90 Wh/dia
21	0.76799	1.00000	2.48 kWh/m² dia	1199.90 Wh/dia
22	0.76799	1.00000	2.48 kWh/m² dia	1199.90 Wh/dia
23	0.76799	0.94925	2.35 kWh/m² dia	1141.36 Wh/dia
24	0.76799	0.94650	2.34 kWh/m² dia	1138.18 Wh/dia
				27819.72 Wh/dia

1.7.1.1.1. Pèrdues per orientació i inclinació

B ≤ 15°:

$$FI = 1 - \left[1.2 \cdot 10^{-4} \cdot \left(\beta - \beta_{opt}\right)^2\right]$$

15° < β < 90°:

$$FI = 1 - \left[1.2 \cdot 10^{-4} \cdot \left(\beta - \beta_{opt}\right)^2 + 3.5 \cdot 10^{-5} \cdot \alpha^2\right]$$

FI	Factor d'irradiació per a l'orientació i inclinació escollides
a	Orientació dels panells respecte al Sud (veure taula)
b	Inclinació dels panells respecte a la seva posició horitzontal (veure taula)
b_{opt}	Inclinació òptima dels panells respecte a la seva posició horitzontal (*50.30 °*)

Període de disseny	b_{opt}
Hivern	**f +10.00**
Estiu	f -20.00

f = Latitud de l'emplaçament, en graus

Factor d'irradiació per a l'orientació i inclinació escollides			
Mòdul fotovoltaic	a	b	FI
1	35.00 °	90.00 °	0.76799
2	35.00 °	90.00 °	0.76799
3	35.00 °	90.00 °	0.76799
4	35.00 °	90.00 °	0.76799
5	35.00 °	90.00 °	0.76799
6	35.00 °	90.00 °	0.76799
7	35.00 °	90.00 °	0.76799
8	35.00 °	90.00 °	0.76799
9	35.00 °	90.00 °	0.76799
10	35.00 °	90.00 °	0.76799
11	35.00 °	90.00 °	0.76799
12	35.00 °	90.00 °	0.76799
13	35.00 °	90.00 °	0.76799
14	35.00 °	90.00 °	0.76799
15	35.00 °	90.00 °	0.76799
16	35.00 °	90.00 °	0.76799
17	35.00 °	90.00 °	0.76799
18	35.00 °	90.00 °	0.76799
19	35.00 °	90.00 °	0.76799
20	35.00 °	90.00 °	0.76799
21	35.00 °	90.00 °	0.76799
22	35.00 °	90.00 °	0.76799

Factor d'irradiació per a l'orientació i inclinació escollides			
Mòdul fotovoltaic	a	b	FI
23	35.00 °	90.00 °	0.76799
24	35.00 °	90.00 °	0.76799

1.7.1.1.2. Pèrdues per ombres

$$FS = 1 - L_{som}$$

FS Factor d'ombra per a l'emplaçament dels panells (1 - L_{som}) (veure taula)

Factor d'ombra per a l'emplaçament dels panells		
Mòdul fotovoltaic	L_{som}	FS
1	0.01925	0.98075
2	0.00000	1.00000
3	0.00000	1.00000
4	0.00000	1.00000
5	0.00000	1.00000
6	0.00000	1.00000
7	0.07250	0.92750
8	0.08625	0.91375
9	0.12125	0.87875
10	0.12000	0.88000
11	0.12000	0.88000
12	0.12000	0.88000
13	0.01900	0.98100
14	0.02125	0.97875
15	0.02125	0.97875
16	0.02125	0.97875
17	0.00000	1.00000
18	0.00000	1.00000
19	0.00000	1.00000
20	0.00000	1.00000
21	0.00000	1.00000
22	0.00000	1.00000
23	0.05075	0.94925
24	0.05350	0.94650

1.7.1.1.3. Valors màxims permesos per a les pèrdues per orientació, inclinació i ombres

L'orientació i inclinació del generador fotovoltaic i les possibles ombres sobre aquest seran tals que les pèrdues siguin inferiors als límits de la taula següent:

	Orientació i inclinació (OI)	Ombres (O)	Total (OI + O)
Pla inclinat	**10%**	**10%**	**20%**
Superposició	20%	15%	35%
Integració arquitectònica	40%	20%	60%

1.7.1.1.4. Pèrdues per temperatura

$$L_{tem} = g \cdot (T_c - 25)$$

$$T_c = T_{amb} + (TONC - 20) \cdot \frac{G}{800}$$

L_{tem} Pèrdues mitjanes per temperatura (Gener)
g Coeficient de temperatura de la potència, en 1/°C.
T_c Temperatura de les cèl·lules solars, en °C.
T_{amb} Temperatura ambient a l'ombra, en °C.
TONC Temperatura d'operació nominal del mòdul. (*45.00 °*)
G Irradiació solar, W/m²

Mòdul fotovoltaic	T_c	L_{tem}
1	15.66 °	-0.03831
2	15.85 °	-0.03750
3	15.85 °	-0.03750
4	15.85 °	-0.03750
5	15.85 °	-0.03750
6	15.85 °	-0.03750
7	15.11 °	-0.04056
8	14.97 °	-0.04114
9	14.60 °	-0.04262
10	14.62 °	-0.04257
11	14.62 °	-0.04257
12	14.62 °	-0.04257
13	15.66 °	-0.03830
14	15.64 °	-0.03839
15	15.64 °	-0.03839
16	15.64 °	-0.03839
17	15.85 °	-0.03750
18	15.85 °	-0.03750
19	15.85 °	-0.03750
20	15.85 °	-0.03750
21	15.85 °	-0.03750
22	15.85 °	-0.03750
23	15.33 °	-0.03964
24	15.30 °	-0.03976

1.7.1.1.5. Pèrdues per efecte Joule en el cablejat

L_{cab} Pèrdues de potència en el cablejat de corrent continu entre els panells fotovoltaics i l'entrada de l'inversor, incloent les pèrdues en fusibles, commutadors, connexionats, díodes antiparal·lel en cas que es disposin, etc. (*0.06*)

1.7.1.1.6. Pèrdues per pols i brutícia

Depenen de l'emplaçament de la instal·lació i de les condicions meteorològiques. El valor anual estimat és:
Lpol = 0.03

1.7.1.1.7. Pèrdues per rendiment de l'inversor

L'inversor té un rendiment del 98.00 %, pel que les pèrdues per rendiment seran:
Linv = 0.02

1.7.1.1.8. Pèrdues per dissipació de paràmetres entre mòduls i per reflectància angular espectral

S'estimen en:
Ldis = 0.02
Lref = 0.03

1.7.1.2. Connexionat entre els mòduls

La instal·lació dissenyada es compon de dues branques de 12 panells.

1.7.2. Inversor

La potència de l'inversor serà com a mínim el 100.00 % de la potència pic real del generador fotovoltaic.

$$P_g = \frac{E_{gTOTAL} \cdot G_{CEM}}{G_{dm}(\alpha, \beta) \cdot PR}$$

$$P_{min,INV} = \% \cdot P_g$$

Potència mínima de l'inversor: 13200.00 W

Potència de l'inversor: 15000.00 W ✔

La tensió d'entrada a l'inversor és troba dins del rang de tensions admissibles de l'equip.
(MPPT 1)

410.00 V < 503.40 V < 800.00 V ✔

La tensió d'entrada a l'inversor és troba dins del rang de tensions admissibles de l'equip.
(MPPT 2)

410.00 V < 503.40 V < 800.00 V ✔

La intensitat d'entrada a l'inversor és inferior a la intensitat admissible de l'equip. (MPPT 1)

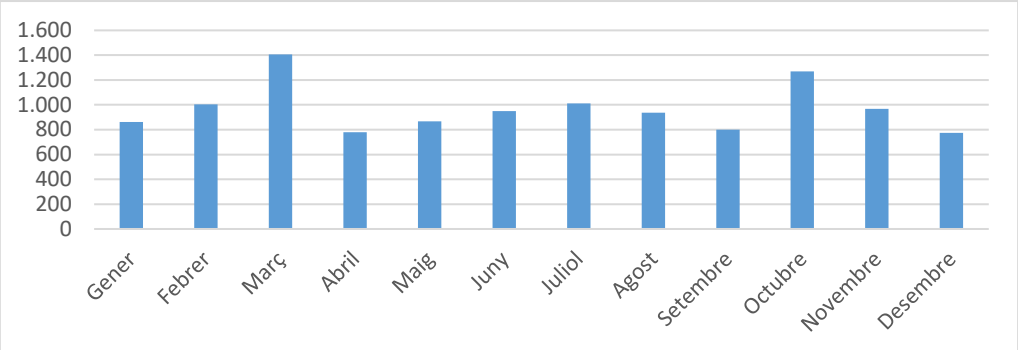
13.12 A < 30.00 A ✔

La intensitat d'entrada a l'inversor és inferior a la intensitat admissible de l'equip. (MPPT 2)

13.12 A < 30.00 A ✔

1.7.3. Resum producció

Període	Producció (kWh)
Gener	862.411
Febrer	1003.673
Març	1406.021
Abril	779.707
Maig	866.455
Juny	949.997
Juliol	1011.705
Agost	936.754
Setembre	801.025
Octubre	1268.476
Novembre	968.181
Desembre	773.106
Anual	**11627.512**



1.7.4. Quantificació de l'exigència de potència (CTE DB HE 5)

La potència a instal·lar mínima serà la menor de les resultants d'aquestes dues expressions:

$$P1 = 0.01 \cdot S$$

$$P2 = 0.1 \cdot (0.5 \cdot Sc - Soc)$$

P_{min}	Potència mínima de la instal·lació (*11595 W*)
P1	Potència mínima de la instal·lació, en funció de la superfície construïda de l'edifici. (*21317 W*)
P2	Potència mínima de la instal·lació, en funció de la superfície construïda de coberta de l'edifici (*11595 W*)
S	Superfície construïda de l'edifici (*2131.70 m²*)
S_c	Superfície construïda de coberta de l'edifici (*231.90 m²*)
S_{oc}	Superfície de coberta ocupada per captadors (*0.00 m²*)

11595.00 W < 13200.00 W ✔

Barcelona, a 14 de setembre de 2023
Fdo.: ERNESTO CASAS SALES
ENGINYER INDUSTRIAL
Nº Col·legiat: 19259

2. PLANOLS

D1. PLANTA SOTERRANI – ESTAT ACTUAL INSTAL·LACIONS	A3	1/100
D2. PLANTA BAIXA – ESTAT ACTUAL INSTAL·LACIONS	A3	1/100
D3. PLANTA PRIMERA – ESTAT ACTUAL INSTAL·LACIONS	A2	1/100
D4. PLANTA PRIMERA – ESTAT ACTUAL INSTAL·LACIONS	A3+	1/100
D5. PLANTA SEGONA – ESTAT ACTUAL INSTAL·LACIONS	A3	1/100
D6. PLANTA TERCERA – ESTAT ACTUAL INSTAL·LACIONS	A3	1/100
D7. PLANTA QUARTA – ESTAT ACTUAL INSTAL·LACIONS	A3	1/100
D8. PLANTA CINQUENA – ESTAT ACTUAL INSTAL·LACIONS	A3	1/100
SA1. PLANTA SOTERRANI – INSTAL·LACIÓ DE SUBMINISTRAMENT D'AIGUA	A3	1/100
SA2. PLANTA BAIXA – INSTAL·LACIÓ DE SUBMINISTRAMENT D'AIGUA	A2	1/100
SA3. PLANTA PRIMERA – INSTAL·LACIÓ DE SUBMINISTRAMENT D'AIGUA	A2	1/100
SA4. PLANTA SEGONA – INSTAL·LACIÓ DE SUBMINISTRAMENT D'AIGUA	A2	1/100
SA5. PLANTA TERCERA – INSTAL·LACIÓ DE SUBMINISTRAMENT D'AIGUA	A2	1/100
SA6. PLANTA QUARTA – INSTAL·LACIÓ DE SUBMINISTRAMENT D'AIGUA	A2	1/100
SA7. PLANTA CINQUENA – INSTAL·LACIÓ DE SUBMINISTRAMENT D'AIGUA	A3	1/100
SA8. ESQUEMA DE L'INSTAL·LACIÓ INTERIOR DE SUBMINISTRAMENT D'AIGUA	A2	SE
EA1. PLANTA BAIXA – INSTAL·LACIÓ D'EVACUACIÓ D'AIGÜES	A2	1/100
EA2. PLANTA PRIMERA – INSTAL·LACIÓ D'EVACUACIÓ D'AIGÜES	A2	1/100
EA3. PLANTA SEGONA – INSTAL·LACIÓ D'EVACUACIÓ D'AIGÜES	A2	1/100
EA4. PLANTA TERCERA – INSTAL·LACIÓ D'EVACUACIÓ D'AIGÜES	A2	1/100
EA5. PLANTA QUARTA – INSTAL·LACIÓ D'EVACUACIÓ D'AIGÜES	A2	1/100
EA6. PLANTA CINQUENA – INSTAL·LACIÓ D'EVACUACIÓ D'AIGÜES	A3	1/100

EA7. PLANTA COBERTA – INSTAL·LACIÓ D'EVACUACIÓ D'AIGÜES	A3	1/100
CV1. PLANTA SOTERRANI – INSTAL·LACIÓ DE CLIMATITZACIÓ I VENTILACIÓ	A3	1/100
CV2. PLANTA BAIXA – INSTAL·LACIÓ DE CLIMATITZACIÓ I VENTILACIÓ	A2	1/100
CV3. PLANTA PRIMERA – INSTAL·LACIÓ DE CLIMATITZACIÓ I VENTILACIÓ	A2	1/100
CV4. PLANTA SEGONA – INSTAL·LACIÓ DE CLIMATITZACIÓ I VENTILACIÓ	A2	1/100
CV5. PLANTA TERCERA – INSTAL·LACIÓ DE CLIMATITZACIÓ I VENTILACIÓ	A2	1/100
CV6. PLANTA QUARTA – INSTAL·LACIÓ DE CLIMATITZACIÓ I VENTILACIÓ	A2	1/100
CV7. PLANTA CINQUENA – INSTAL·LACIÓ DE CLIMATITZACIÓ I VENTILACIÓ	A3	1/100
CV8. ESQUEMA DE L'INSTAL·LACIÓ DE CLIMATITZACIÓ 1/3	A2	SE
CV9. ESQUEMA DE L'INSTAL·LACIÓ DE CLIMATITZACIÓ 2/3	A2	SE
CV10. ESQUEMA DE L'INSTAL·LACIÓ DE CLIMATITZACIÓ 3/3	A2	SE
CV11. SALA PRENSA – INSTAL·LACIÓ DE CLIMATITZACIÓ I VENTILACIÓ	A2	1/100
CV12. SALA PRENSA – INSTAL·LACIÓ DE CLIMATITZACIÓ I VENTILACIÓ	A2	1/100
CV13. SALA PRENSA – INSTAL·LACIÓ DE CLIMATITZACIÓ I VENTILACIÓ	A2	1/100
BT1. PLANTA SOTERRANI – INSTAL·LACIÓ DE BAIXA TENSIÓ	A3	1/100
BT2. PLANTA BAIXA – INSTAL·LACIÓ DE BAIXA TENSIÓ	A2	1/100
BT3. PLANTA PRIMERA – INSTAL·LACIÓ DE BAIXA TENSIÓ	A2	1/100
BT4. PLANTA SEGONA – INSTAL·LACIÓ DE BAIXA TENSIÓ	A2	1/100
BT5. PLANTA TERCERA – INSTAL·LACIÓ DE BAIXA TENSIÓ	A2	1/100
BT6. PLANTA QUARTA – INSTAL·LACIÓ DE BAIXA TENSIÓ	A2	1/100
BT7. PLANTA CINQUENA – INSTAL·LACIÓ DE BAIXA TENSIÓ	A3	1/100
BT8. PLANTA COBERTA – INSTAL·LACIÓ DE BAIXA TENSIÓ	A3	1/100
BT9. ESQUEMA UNIFILAR DE L'INSTAL·LACIÓ DE BAIXA TENSIÓ 1/2	A2	SE

BT10. ESQUEMA UNIFILAR DE L'INSTAL·LACIÓ DE BAIXA TENSIÓ 2/2	A2	SE
BT11. ESQUEMA UNIFILAR DETALL DERIVACIÓ INDIVIDUAL I SUBQUADRES	A3	SE
BT.12 ESQUEMA UNIFILAR DETALL SUBQUADRES 1 I 2	A3	SE
BT.13 ESQUEMA UNIFILAR DETALL SUBQUADRES 3 I 4	A3	SE
BT.14 ESQUEMA UNIFILAR DETALL SUBQUADRE 5	A3	SE
BT.15 ESQUEMA UNIFILAR DETALL SUBQUADRE 6	A3	SE
BT.16 ESQUEMA UNIFILAR DETALL SUBQUADRE 7	A3	SE
BT.17 ESQUEMA UNIFILAR DETALL SUBQUADRE 8	A3	SE
BT.18 ESQUEMA UNIFILAR DETALL SUBQUADRE 9	A3	SE
BT.19 ESQUEMA UNIFILAR DETALL SUBQUADRE 10	A3	SE
BT20. SUBQUADRES ZONES DE SERVEI	A3	SE
T1. PLANTA SOTERRANI – INSTAL·LACIÓ DE TELECOMUNICACIONS	A3	1/100
T2. PLANTA BAIXA – INSTAL·LACIÓ DE TELECOMUNICACIONS	A2	1/100
T3. PLANTA PRIMERA – INSTAL·LACIÓ DE TELECOMUNICACIONS	A2	1/100
T4. PLANTA SEGONA – INSTAL·LACIÓ DE TELECOMUNICACIONS	A2	1/100
T5. PLANTA TERCERA – INSTAL·LACIÓ DE TELECOMUNICACIONS	A2	1/100
T6. PLANTA QUARTA – INSTAL·LACIÓ DE TELECOMUNICACIONS	A2	1/100
T7. PLANTA CINQUENA – INSTAL·LACIÓ DE TELECOMUNICACIONS	A3	1/100
T8. PLANTA COBERTA – INSTAL·LACIÓ DE TELECOMUNICACIONS	A3	1/100
FV1. – INSTAL·LACIÓ FOTOVOLTAICA	A2	1/100
FV2. – ESQUEMA INSTAL·LACIÓ FOTOVOLTAICA	A3	SE

R.I.
R.R.

Conducte impulsió aire
Reixa impulsió
Reixa retorn

Difusor circular impulsió aire

Difusor rotacional quadrat d'aletes orientables

NOTAS GENERALES:

- No tomar medidas sobre planos.
- Todas las dimensiones se tendrán que comprobar en la obra.
- Posibles contradicciones entre documentos del proyecto deben ser comunicadas inmediatamente a la D.F. que determinará la validez y prioridad.
- Los planos deben leerse en conjunto con todos los documentos relevantes del proyecto, incluida la documentación escrita y los planos de instalaciones, estructura, fachada, etc.
- Consultar el Pliego de Condiciones antes de la puesta en obra.
- No válido para construir sin el sello de aprobación de la D.F.
- Prohibida la reproducción o difusión total o parcial de cualquier documento del proyecto sin la autorización expresa de la D.F.

CLIMATITZACIÓ. EQUIPS

00 Unitat interior climatització tipus conducte marca FUJITSU Model ARY36UVAN
01 Unitat interior climatització tipus paret DAIKIN Model FCTY22AV1
02 Unitat interior climatització tipus paret COOLSURE
03 Unitat interior climatització tipus cassette 4V marca DAIKIN model FCTY3507V1
04 Unitat interior climatització tipus cassette 4V marca MITSUBISHI model PLA-RP50EA
05 Unitat interior climatització tipus sostre marca DAIKIN model FLY35GV1NB
06 Unitat interior climatització tipus sostre marca MITSUBISHI model FHYK60FJ1
07 Unitat interior climatització tipus paret marca GENERAL model ASG9UI2
08 Unitat interior climatització tipus conductes marca MITSUBISHI model PEFY-P32VGME
09 Unitat interior climatització tipus conductes marca MITSUBISHI model PEFY-P40VMME
10 Unitat interior climatització tipus conductes marca MITSUBISHI model PEFY-P63VMME
11 Unitat interior climatització tipus cassette 4V marca DAIKIN model FFQ35C2VE
12 Unitat interior climatització tipus cassette 4V marca MITSUBISHI model PLFY-P32VFM-E1
13 Unitat interior climatització tipus sostre marca MITSUBISHI model PCFY-P63VKM-ER1
14 Unitat interior climatització tipus conductes marca DAIKIN model FXYF 50H JV1
15 Unitat interior climatització tipus cassette 2V marca DAIKIN model FXYF 63H JV1
16 Unitat interior climatització tipus conductes marca GENERAL model AUG18UNCKL
17 Unitat interior climatització tipus cassette 4V marca MITSUBISHI HEAVY INDUSTRIES model FDTA-401
18 Climatitzador marca SERVOCLIMA model CTA-30
19 Unitat interior climatització marca SERVOCLIMA model CTA-6 Q=6.964m³/h
20 Unitat interior climatització marca SERVOCLIMA model CTA-4 Q=4.240m³/h
21 Unitat interior climatització marca SERVOCLIMA model CTA-10 Q=9.100m³/h
22 Unitat interior climatització marca SERVOCLIMA model CTA-10 Q=9.100m³/h
23 Unitat interior climatització marca SERVOCLIMA model CTA-10 Q=9.411m³/h
24 Unitat interior climatització marca SERVOCLIMA model CTA-3 Q=2.380m³/h
25 Unitat interior climatització tipus cassette marca FUJITSU GENERAL
26 Unitat interior climatització tipus cassette marca DAIKIN
27 Unitat interior climatització tipus conductes marca DAIKIN
28 Unitat interior climatització tipus cassette marca DAIKIN
A Unitat exterior climatització marca DAIKIN model MY90BV1 (P. Sot)
B Unitat exterior climatització marca COOLSURE (P. Sot. Ibercom)
C Unitat exterior climatització marca DAIKIN model MY567V1 (P. Sot.)
D Unitat exterior climatització marca DAIKIN model M4XS80DAV (P. Sot)
E Unitat exterior climatització marca MITSUBISHI model PUHZ-ZRP100YKA3 (P. Sot. Rack)
F Unitat exterior climatització marca DAIKIN (P.B.)
G Unitat exterior climatització marca MITSUBISHI model SUZ-KA60VA6 (P.B.)
H Unitat exterior climatització marca GENERAL model A0624UI2 (P.B.)
I Unitat exterior climatització marca MITSUBISHI ELECTRIC model PURY-P450 YGM-A (P.1)
J Unitat exterior climatització marca MITSUBISHI ELECTRIC model MUZ-GB50VR (P.1)
K Unitat exterior climatització marca DAIKIN model 4MX58E3V3B2 (P.2)
L Unitat exterior climatització marca MITSUBISHI model PUMY-SP112VKMR1 (P.2)
M Unitat exterior climatització marca DAIKIN model RSXY-10H J7W (P.3)
N Unitat exterior climatització marca GENERAL model A0G18UNCKL (P.3)
O Unitat exterior climatització marca MITSUBISHI HEAVY INDUSTRIES model FDCA-801 HES (P.4)
P Unitat exterior climatització marca YORK ENERYPAK model AWHP-55L50E (Torre Control)
Q Unitat exterior climatització marca ROCA-CLIMAVENETA model WRAT-802 (Briefing-Sala Premsa)
R Unitat exterior climatització marca FUJITSU GENERAL model ADG45TPB3L (P.1-Despatxs-Sala Premsa)
S Unitat exterior climatització marca DAIKIN (1x1) (P.1-Despatx 3-Sectretatria premsa)
T Unitat exterior climatització marca DAIKIN (2x1) (P.1- Monitors Podium)
U Unitat exterior climatització marca DAIKIN (1x1) (P.1-S. Control Speaker)

Nota: Totes les instal·lacions existents es desmuntaran i retiraran

Instal·lacions a retirar i eliminar

Instal·lacions a retirar i arreplegar en obra per a possible reutilització

PLANTA SÓTANO

Circuit de Barcelona CATALUNYA

PROYECTO DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS PARA LA REFORMA DE LA TORRE DE CONTROL DEL CIRCUIT DE CATALUNYA

Domicilio:
Torre Control Circuit de Catalunya
08160 Montmeló

Plano:
PLANTA SÓTANO
ESTADO ACTUAL
DERRIBOS

Escala:
A3 - 1/100

Promotor:
CIRCUIT DE CATALUNYA SL
B-08282626

Facultativo:
ERNESTO CASAS SALES
JAVIER SAGALÉS CANTENYS

Fecha:
SEPTIEMBRE 2023

D1 RDP

R.I. Conducte impulsió aire

R.R. Reixa impulsió / Reixa retorn

Difusor circular impulsió aire

Difusor rotacional quadrat d'aletes orientables

NOTAS GENERALES:

- No tomar medidas sobre planos.
- Todas las dimensiones se tendrán que comprobar en la obra.
- Posibles contradicciones entre documentos del proyecto deben ser comunicadas inmediatamente a la D.F. que determinará la validez y prioridad.
- Los planos deben leerse en conjunto con todos los documentos relevantes del proyecto, incluida la documentación escrita y los planos de instalaciones, estructura, fachada, etc.
- Consultar el Pliego de Condiciones antes de la puesta en obra.
- No válido para construir sin el sello de aprobación de la D.F.
- Prohibida la reproducción o difusión total o parcial de cualquier documento del proyecto sin la autorización expresa de la D.F.

CLIMATITZACIÓ. EQUIPS

00 Unitat interior climatització tipus conducte marca FUJITSU Model ARY36UVAN
01 Unitat interior climatització tipus paret DAIKIN Model FCTY22AV1
02 Unitat interior climatització tipus paret COOLSURE
03 Unitat interior climatització tipus cassette 4V marca DAIKIN model FCTY3507V1
04 Unitat interior climatització tipus cassette 4V marca MITSUBISHI model PLA-RP50EA
05 Unitat interior climatització tipus sostre marca DAIKIN model FLY35GV1NB
06 Unitat interior climatització tipus sostre marca MITSUBISHI model FHYK60FJ1
07 Unitat interior climatització tipus paret marca GENERAL model ASG9UI2
08 Unitat interior climatització tipus conductes marca MITSUBISHI model PEFY-P32VGME
09 Unitat interior climatització tipus conductes marca MITSUBISHI model PEFY-P40VMME
10 Unitat interior climatització tipus conductes marca MITSUBISHI model PEFY-P63VMME
11 Unitat interior climatització tipus cassette 4V marca DAIKIN model FFQ35C2VE
12 Unitat interior climatització tipus cassette 4V marca MITSUBISHI model PLFY-P32VFM-E1
13 Unitat interior climatització tipus sostre marca MITSUBISHI model PCFY-P63VKM-ER1
14 Unitat interior climatització tipus conductes marca DAIKIN model FXYF 50H JV1
15 Unitat interior climatització tipus cassette 2V marca DAIKIN model FXYF 63H JV1
16 Unitat interior climatització tipus conductes marca GENERAL model AUG18UNCKL
17 Unitat interior climatització tipus cassette 4V marca MITSUBISHI HEAVY INDUSTRIES model FDTA-401
18 Climatitzador marca SERVOCLIMA model CTA-30
19 Unitat interior climatització marca SERVOCLIMA model CTA-6 Q=6.964m³/h
20 Unitat interior climatització marca SERVOCLIMA model CTA-4 Q=4.240m³/h
21 Unitat interior climatització marca SERVOCLIMA model CTA-10 Q=9.100m³/h
22 Unitat interior climatització marca SERVOCLIMA model CTA-10 Q=9.100m³/h
23 Unitat interior climatització marca SERVOCLIMA model CTA-10 Q=9.411m³/h
24 Unitat interior climatització marca SERVOCLIMA model CTA-3 Q=2.380m³/h
25 Unitat interior climatització tipus cassette marca FUJITSU GENERAL
26 Unitat interior climatització tipus cassette marca DAIKIN
27 Unitat interior climatització tipus conductes marca DAIKIN
28 Unitat interior climatització tipus cassette marca DAIKIN
A Unitat exterior climatització marca DAIKIN model MY90BV1 (P. Sot)
B Unitat exterior climatització marca COOLSURE (P. Sot. Ibercom)
C Unitat exterior climatització marca DAIKIN model MY567V1 (P. Sot.)
D Unitat exterior climatització marca DAIKIN model M4XS80DAV (P. Sot)
E Unitat exterior climatització marca MITSUBISHI model PUHZ-ZRP100YKA3 (P. Sot. Rack)
F Unitat exterior climatització marca DAIKIN (P.B.)
G Unitat exterior climatització marca MITSUBISHI model SUZ-KA60VA6 (P.B.)
H Unitat exterior climatització marca GENERAL model A0624UI2 (P.B.)
I Unitat exterior climatització marca MITSUBISHI ELECTRIC model PURY-P450 YGM-A (P.1)
J Unitat exterior climatització marca MITSUBISHI ELECTRIC model MUZ-GB50VR (P.1)
K Unitat exterior climatització marca DAIKIN model 4MX58E3V3B2 (P.2)
L Unitat exterior climatització marca MITSUBISHI model PUMY-SP112VKMR1 (P.2)
M Unitat exterior climatització marca DAIKIN model RSXY-10H J7W (P.3)
N Unitat exterior climatització marca GENERAL model A0G18UNCKL (P.3)
O Unitat exterior climatització marca MITSUBISHI HEAVY INDUSTRIES model FDCA-801 HES (P.4)
P Unitat exterior climatització marca YORK ENERYPAK model AWHP-55L50E (Torre Control)
Q Unitat exterior climatització marca ROCA-CLIMAVENETA model WRAT-802 (Briefing-Sala Premsa)
R Unitat exterior climatització marca FUJITSU GENERAL model ADG45TPB3L (P.1-Despatxs-Sala Premsa)
S Unitat exterior climatització marca DAIKIN (1x1) (P.1-Despatx 3-Sectretatria premsa)
T Unitat exterior climatització marca DAIKIN (2x1) (P.1- Monitors Podium)
U Unitat exterior climatització marca DAIKIN (1x1) (P.1-S. Control Speaker)

Nota: Totes les instal·lacions existents es desmuntaran i retiraran

Instal·lacions a retirar i eliminar

Instal·lacions a retirar i arreplegar en obra per a possible reutilització

PLANTA BAJA

Circuit de Barcelona CATALUNYA

PROYECTO DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS PARA LA REFORMA DE LA TORRE DE CONTROL DEL CIRCUIT DE CATALUNYA

Domicilio: Torre Control Circuit de Catalunya 08160 Montmeló

Plano: PLANTA BAJA ESTADO ACTUAL DERRIBOS

Escala: A3 - 1/100

Promotor: CIRCUIT DE CATALUNYA SL B-08282626

Facultativo: ERNESTO CASAS SALES JAVIER SAGALÉS CANTENYS

Fecha: SEPTIEMBRE 2023

D2 RDP

Conducte impulsió aire

Reixa impulsió

R.I.

Reixa retorn

R.R.

Difusor circular impulsió aire

Difusor rotacional quadrat d'aletes orientables

NOTAS GENERALES:

- No tomar medidas sobre planos.
- Todas las dimensiones se tendrán que comprobar en la obra.
- Posibles contradicciones entre documentos del proyecto deben ser comunicadas inmediatamente a la D.F. que determinará la validez y prioridad.
- Los planos deben leerse en conjunto con todos los documentos relevantes del proyecto, incluida la documentación escrita y los planos de instalaciones, estructura, fachada, etc.
- Consultar el Pliego de Condiciones antes de la puesta en obra.
- No válido para construir sin el sello de aprobación de la D.F.
- Prohibida la reproducción o difusión total o parcial de cualquier documento del proyecto sin la autorización expresa de la D.F.

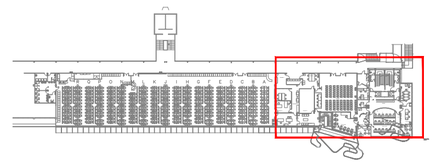
CLIMATITZACIÓ. EQUIPS

00 Unitat interior climatització tipus conducte marca FUJITSU Model ARY36UVAN
01 Unitat interior climatització tipus paret DAIKIN Model FCTY22AV1
02 Unitat interior climatització tipus paret COOLSURE
03 Unitat interior climatització tipus cassette 4V marca DAIKIN model FCTY3507V1
04 Unitat interior climatització tipus cassette 4V marca MITSUBISHI model PLA-RP50EA
05 Unitat interior climatització tipus sostre marca DAIKIN model FLY35GV1NB
06 Unitat interior climatització tipus sostre marca MITSUBISHI model FHYK60FJ1
07 Unitat interior climatització tipus paret marca GENERAL model ASG9UI2
08 Unitat interior climatització tipus conductes marca MITSUBISHI model PEFY-P32VGME
09 Unitat interior climatització tipus conductes marca MITSUBISHI model PEFY-P40VMME
10 Unitat interior climatització tipus conductes marca MITSUBISHI model PEFY-P63VMME
11 Unitat interior climatització tipus cassette 4V marca DAIKIN model FFQ35C2VE
12 Unitat interior climatització tipus cassette 4V marca MITSUBISHI model PLFY-P32VFM-E1
13 Unitat interior climatització tipus sostre marca MITSUBISHI model PCFY-P63VKM-ER1
14 Unitat interior climatització tipus conductes marca DAIKIN model FXYF 50H JV1
15 Unitat interior climatització tipus cassette 2V marca DAIKIN model FXYF 63H JV1
16 Unitat interior climatització tipus conductes marca GENERAL model AUG18UNCKL
17 Unitat interior climatització tipus cassette 4V marca MITSUBISHI HEAVY INDUSTRIES model FDTA-401
18 Climatitzador marca SERVOCLIMA model CTA-30
19 Unitat interior climatització marca SERVOCLIMA model CTA-6 Q=6.964m³/h
20 Unitat interior climatització marca SERVOCLIMA model CTA-4 Q=4.240m³/h
21 Unitat interior climatització marca SERVOCLIMA model CTA-10 Q=9.100m³/h
22 Unitat interior climatització marca SERVOCLIMA model CTA-10 Q=9.100m³/h
23 Unitat interior climatització marca SERVOCLIMA model CTA-10 Q=9.411m³/h
24 Unitat interior climatització marca SERVOCLIMA model CTA-3 Q=2.380m³/h
25 Unitat interior climatització tipus cassette marca FUJITSU GENERAL
26 Unitat interior climatització tipus cassette marca DAIKIN
27 Unitat interior climatització tipus conductes marca DAIKIN
28 Unitat interior climatització tipus cassette marca DAIKIN
A Unitat exterior climatització marca DAIKIN model MY90BV1 (P. Sot)
B Unitat exterior climatització marca COOLSURE (P. Sot. Ibercom)
C Unitat exterior climatització marca DAIKIN model MY567V1 (P. Sot.)
D Unitat exterior climatització marca DAIKIN model M4XS80DAV (P. Sot)
E Unitat exterior climatització marca MITSUBISHI model PUHZ-ZRP100YKA3 (P. Sot. Rack)
F Unitat exterior climatització marca DAIKIN (P.B.)
G Unitat exterior climatització marca MITSUBISHI model SUZ-KA60VA6 (P.B.)
H Unitat exterior climatització marca GENERAL model A0624UI2 (P.B.)
I Unitat exterior climatització marca MITSUBISHI ELECTRIC model PURY-P450 YGM-A (P.1)
J Unitat exterior climatització marca MITSUBISHI ELECTRIC model MUZ-GB50VR (P.1)
K Unitat exterior climatització marca DAIKIN model 4MXS8E3V3B2 (P.2)
L Unitat exterior climatització marca MITSUBISHI model PUMY-SP112VKMR1 (P.2)
M Unitat exterior climatització marca DAIKIN model RSXY-10H JTW (P.3)
N Unitat exterior climatització marca GENERAL model A0G18UNCKL (P.3)
O Unitat exterior climatització marca MITSUBISHI HEAVY INDUSTRIES model FDCA-801 HES (P.4)
P Unitat exterior climatització marca YORK ENERYPAK model AWHP-55L50E (Torre Control)
Q Unitat exterior climatització marca ROCA-CLIMAVENETA model WRAT-802 (Briefing-Sala Premsa)
R Unitat exterior climatització marca FUJITSU GENERAL model ADG45TPB3L (P.1-Despatxs-Sala Premsa)
S Unitat exterior climatització marca DAIKIN (1x1) (P.1-Despatx 3-Secretetaria premsa)
T Unitat exterior climatització marca DAIKIN (2x1) (P.1- Monitors Podium)
U Unitat exterior climatització marca DAIKIN (1x1) (P.1-S. Control Speaker)

Nota: Totes les instal·lacions existents es desmuntaran i retiraran

Instal·lacions a retirar i eliminar

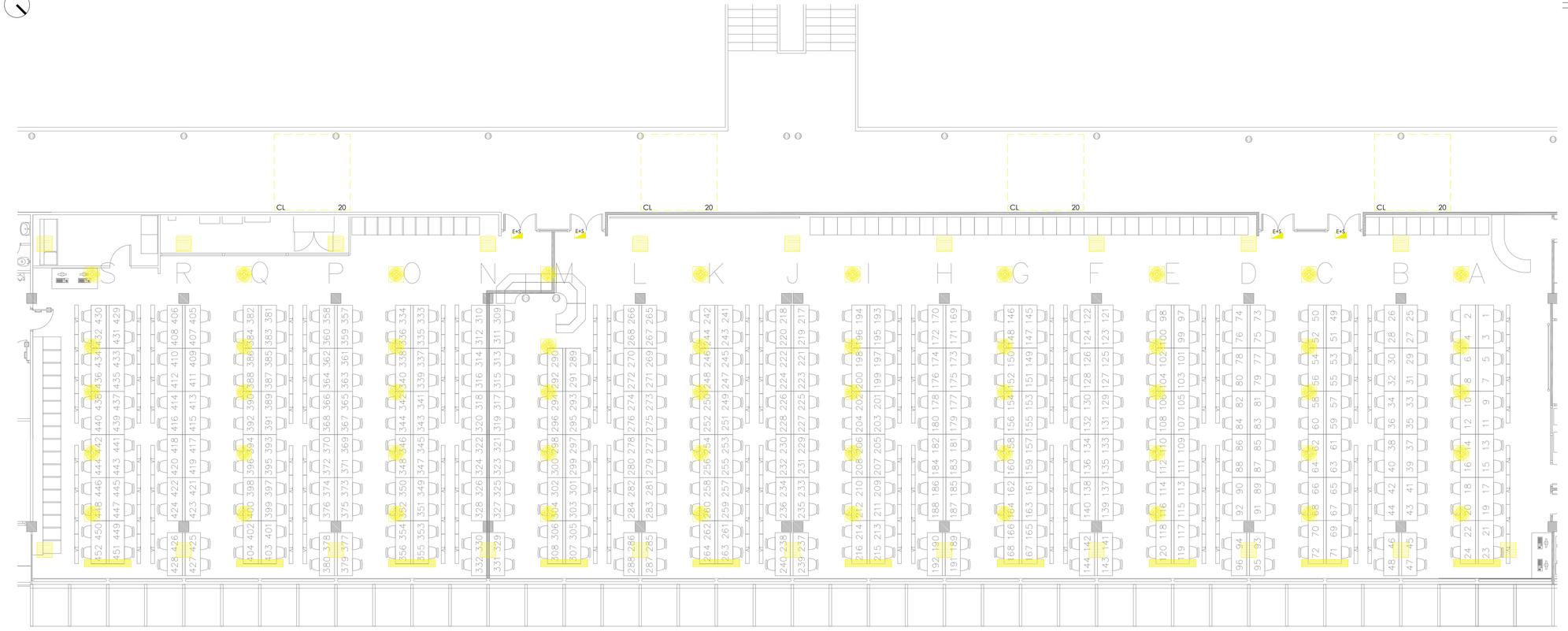
Instal·lacions a retirar i arreplegar en obra per a possible reutilització



PLANTA PRIMERA

Circuit de Barcelona CATALUNYA	PROYECTO DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS PARA LA REFORMA DE LA TORRE DE CONTROL DEL CIRCUIT DE CATALUNYA	Domicilio: Torre Control Circuit de Catalunya 08160 Montmeló	Plano: PLANTA PRIMERA ESTADO ACTUAL DERRIBOS	Escala: A2 - 1/100	Promotor: CIRCUIT DE CATALUNYA SL B-08282626	Facultativo: ERNESTO CASAS SALES JAVIER SAGALÉS CANTENYS	Fecha: SEPTIEMBRE 2023

D3 RDP



PLANTA PRIMERA

R.I.
R.R.

Conducte impulsió aire
Reixa impulsió
Reixa retorn

Difusor circular impulsió aire

Difusor rotacional quadrat d'aletes orientables

NOTAS GENERALES:

- No tomar medidas sobre planos.
- Todas las dimensiones se tendrán que comprobar en la obra.
- Posibles contradicciones entre documentos del proyecto deben ser comunicadas inmediatamente a la D.F., que determinará la validez y prioridad.
- Los planos deben leerse en conjunto con todos los documentos relevantes del proyecto, incluida la documentación escrita y los planos de instalaciones, estructura, fachada, etc.
- Consultar el Pliego de Condiciones antes de la puesta en obra.
- No válido para construir sin el sello de aprobación de la D.F.
- Prohibida la reproducción o difusión total o parcial de cualquier documento del proyecto sin la autorización expresa de la D.F.

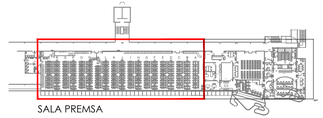
CLIMATITZACIÓ. EQUIPS

00 Unitat interior climatització tipus conducte marca FUJITSU Model ARY36UVAN
01 Unitat interior climatització tipus paret DAIKIN Model FCTY22AV1
02 Unitat interior climatització tipus paret COOLSURE
03 Unitat interior climatització tipus cassette 4V marca DAIKIN model FCTY3507V1
04 Unitat interior climatització tipus cassette 4V marca MITSUBISHI model PLA-RP50EA
05 Unitat interior climatització tipus sostre marca DAIKIN model FLY35QY1NB
06 Unitat interior climatització tipus sostre marca MITSUBISHI model FHYK60FJ1
07 Unitat interior climatització tipus paret marca GENERAL model ASG9UI2
08 Unitat interior climatització tipus conductes marca MITSUBISHI model PEFY-P32VGME
09 Unitat interior climatització tipus conductes marca MITSUBISHI model PEFY-P40VMME
10 Unitat interior climatització tipus conductes marca MITSUBISHI model PEFY-P63VMME
11 Unitat interior climatització tipus cassette 4V marca DAIKIN model FFQ25C2VE
12 Unitat interior climatització tipus cassette 4V marca MITSUBISHI model PLFY-P32VFM-E1
13 Unitat interior climatització tipus sostre marca MITSUBISHI model PCFY-P63VKM-ER1
14 Unitat interior climatització tipus conductes marca DAIKIN model FXYF 50H JV1
15 Unitat interior climatització tipus cassette 2V marca DAIKIN model FXYF 63H JV1
16 Unitat interior climatització tipus conductes marca GENERAL model AUG18UNCKL
17 Unitat interior climatització tipus cassette 4V marca MITSUBISHI HEAVY INDUSTRIES model FDTA-401
18 Climatitzador marca SERVOCLIMA model CTA-30
19 Unitat interior climatització marca SERVOCLIMA model CTA-6 Q=6.964m³/h
20 Unitat interior climatització marca SERVOCLIMA model CTA-4 Q=4.240m³/h
21 Unitat interior climatització marca SERVOCLIMA model CTA-10 Q=9.100m³/h
22 Unitat interior climatització marca SERVOCLIMA model CTA-10 Q=9.100m³/h
23 Unitat interior climatització marca SERVOCLIMA model CTA-10 Q=9.411m³/h
24 Unitat interior climatització marca SERVOCLIMA model CTA-3 Q=2.380m³/h
25 Unitat interior climatització tipus cassette marca FUJITSU GENERAL
26 Unitat interior climatització tipus cassette marca DAIKIN
27 Unitat interior climatització tipus conductes marca DAIKIN
28 Unitat interior climatització tipus cassette marca DAIKIN
A Unitat exterior climatització marca DAIKIN model MY90BV1 (P. Sot)
B Unitat exterior climatització marca COOLSURE (P. Sot. Ibercom)
C Unitat exterior climatització marca DAIKIN model MY56TV1 (P. Sot.)
D Unitat exterior climatització marca DAIKIN model M4XS80DAV (P. Sot)
E Unitat exterior climatització marca MITSUBISHI model PUHZ-ZRP100YKA3 (P. Sot. Rack)
F Unitat exterior climatització marca DAIKIN (P.B.)
G Unitat exterior climatització marca MITSUBISHI model SUZ-KA60VA6 (P.B.)
H Unitat exterior climatització marca GENERAL model AO624UI2 (P.B.)
I Unitat exterior climatització marca MITSUBISHI ELECTRIC model PURY-P450 YGM-A (P.1)
J Unitat exterior climatització marca MITSUBISHI ELECTRIC model MUZ-GB50VR (P.1)
K Unitat exterior climatització marca DAIKIN model 4MXS8E3V3B2 (P.2)
L Unitat exterior climatització marca MITSUBISHI model PUMY-SP112VKMR1 (P.2)
M Unitat exterior climatització marca DAIKIN model RSXY-10H J7W (P.3)
N Unitat exterior climatització marca GENERAL model A0G18UNCKL (P.3)
O Unitat exterior climatització marca MITSUBISHI HEAVY INDUSTRIES model FDCA-801 HES (P.4)
P Unitat exterior climatització marca YORK ENERYPAK model AWHP-55L50E (Torre Control)
Q Unitat exterior climatització marca ROCA-CLIMAVENETA model WRAT-802 (Briefing-Sala Premsa)
R Unitat exterior climatització marca FUJITSU GENERAL model ADG45TPB3L (P.1-Despatxs-Sala Premsa)
S Unitat exterior climatització marca DAIKIN (1x1) (P.1-Despatx 3-Secretaria premsa)
T Unitat exterior climatització marca DAIKIN (2x1) (P.1- Monitors Podium)
U Unitat exterior climatització marca DAIKIN (1x1) (P.1-S. Control Speaker)

Nota: Totes les instal·lacions existents es desmuntaran i retiraran

Instal·lacions a retirar i eliminar

Instal·lacions a retirar i arreplegar en obra per a possible reutilització



Circuit de Barcelona CATALUNYA

PROYECTO DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS PARA LA REFORMA DE LA TORRE DE CONTROL DEL CIRCUIT DE CATALUNYA

Domicilio: Torre Control Circuit de Catalunya 08160 Montmeló

Plano: PLANTA PRIMERA ESTADO ACTUAL DERRIBOS

Escala: A3 - 1/100

Promotor: CIRCUIT DE CATALUNYA SL B-08282626

Facultativo: ERNESTO CASAS SALES JAVIER SAGALÉS CANTENYS

Fecha: SEPTIEMBRE 2023

D4

RDP

R.I. Conducte impulsió aire

R.R. Reixa impulsió

Reixa retorn

Difusor circular impulsió aire

Difusor rotacional quadrat d'aletes orientables

NOTAS GENERALES:

- No tomar medidas sobre planos.
- Todas las dimensiones se tendrán que comprobar en la obra.
- Posibles contradicciones entre documentos del proyecto deben ser comunicadas inmediatamente a la D.F. que determinará la validez y prioridad.
- Los planos deben leerse en conjunto con todos los documentos relevantes del proyecto, incluida la documentación escrita y los planos de instalaciones, estructura, fachada, etc.
- Consultar el Pliego de Condiciones antes de la puesta en obra.
- No válido para construir sin el sello de aprobación de la D.F.
- Prohibida la reproducción o difusión total o parcial de cualquier documento del proyecto sin la autorización expresa de la D.F.

CLIMATITZACIÓ. EQUIPS

00 Unitat interior climatització tipus conducte marca FUJITSU Model ARY36UVAN
01 Unitat interior climatització tipus paret DAIKIN Model FCTY22AV1
02 Unitat interior climatització tipus paret COOLSURE
03 Unitat interior climatització tipus cassette 4V marca DAIKIN model FCTY3507V1
04 Unitat interior climatització tipus cassette 4V marca MITSUBISHI model PLA-RP50EA
05 Unitat interior climatització tipus sostre marca DAIKIN model FLY35GV1NB
06 Unitat interior climatització tipus sostre marca MITSUBISHI model FHYK60FJ1
07 Unitat interior climatització tipus paret marca GENERAL model ASG9UI2
08 Unitat interior climatització tipus conductes marca MITSUBISHI model PEFY-P32VGME
09 Unitat interior climatització tipus conductes marca MITSUBISHI model PEFY-P40VMME
10 Unitat interior climatització tipus conductes marca MITSUBISHI model PEFY-P63VMME
11 Unitat interior climatització tipus cassette 4V marca DAIKIN model FFQ35C2VE
12 Unitat interior climatització tipus cassette 4V marca MITSUBISHI model PLFY-P32VFM-E1
13 Unitat interior climatització tipus sostre marca MITSUBISHI model PCFY-P63VKM-ER1
14 Unitat interior climatització tipus conductes marca DAIKIN model FXYF 50H JV1
15 Unitat interior climatització tipus cassette 2V marca DAIKIN model FXYF 63H JV1
16 Unitat interior climatització tipus conductes marca GENERAL model AUG18UNCKL
17 Unitat interior climatització tipus cassette 4V marca MITSUBISHI HEAVY INDUSTRIES model FDTA-401
18 Climatitzador marca SERVOCLIMA model CTA-30
19 Unitat interior climatització marca SERVOCLIMA model CTA-6 Q=6.964m³/h
20 Unitat interior climatització marca SERVOCLIMA model CTA-4 Q=4.240m³/h
21 Unitat interior climatització marca SERVOCLIMA model CTA-10 Q=9.100m³/h
22 Unitat interior climatització marca SERVOCLIMA model CTA-10 Q=9.100m³/h
23 Unitat interior climatització marca SERVOCLIMA model CTA-10 Q=9.411m³/h
24 Unitat interior climatització marca SERVOCLIMA model CTA-3 Q=2.380m³/h
25 Unitat interior climatització tipus cassette marca FUJITSU GENERAL
26 Unitat interior climatització tipus cassette marca DAIKIN
27 Unitat interior climatització tipus conductes marca DAIKIN
28 Unitat interior climatització tipus cassette marca DAIKIN
A Unitat exterior climatització marca DAIKIN model MY90BV1 (P. Sot)
B Unitat exterior climatització marca COOLSURE (P. Sot. Ibercom)
C Unitat exterior climatització marca DAIKIN model MY567V1 (P. Sot.)
D Unitat exterior climatització marca DAIKIN model M4XS80DAV (P. Sot)
E Unitat exterior climatització marca MITSUBISHI model PUHZ-ZRP100YKA3 (P. Sot. Rack)
F Unitat exterior climatització marca DAIKIN (P.B.)
G Unitat exterior climatització marca MITSUBISHI model SUZ-KA60VA6 (P.B.)
H Unitat exterior climatització marca GENERAL model A0624UI2 (P.B.)
I Unitat exterior climatització marca MITSUBISHI ELECTRIC model PURY-P450 YGM-A (P.1)
J Unitat exterior climatització marca MITSUBISHI ELECTRIC model MUZ-GB50VR (P.1)
K Unitat exterior climatització marca DAIKIN model 4MX58E3V3B2 (P.2)
L Unitat exterior climatització marca MITSUBISHI model PUMY-SP112VKMR1 (P.2)
M Unitat exterior climatització marca DAIKIN model RSXY-10H J7W (P.3)
N Unitat exterior climatització marca GENERAL model A0G18UNCKL (P.3)
O Unitat exterior climatització marca MITSUBISHI HEAVY INDUSTRIES model FDCA-801 HES (P.4)
P Unitat exterior climatització marca YORK ENERYPAK model AWHP-55L50E (Torre Control)
Q Unitat exterior climatització marca ROCA-CLIMAVENETA model WRAT-802 (Briefing-Sala Premsa)
R Unitat exterior climatització marca FUJITSU GENERAL model ADG45TPB3L (P.1-Despatxs-Sala Premsa)
S Unitat exterior climatització marca DAIKIN (1x1) (P.1-Despatx 3-Sectretatria premsa)
T Unitat exterior climatització marca DAIKIN (2x1) (P.1- Monitors Podium)
U Unitat exterior climatització marca DAIKIN (1x1) (P.1-S. Control Speaker)

Nota: Totes les instal·lacions existents es desmuntaran i retiraran

Instal·lacions a retirar i eliminar

Instal·lacions a retirar i arreplegar en obra per a possible reutilització

PLANTA SEGUNDA

Circuit de Barcelona CATALUNYA

PROYECTO DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS PARA LA REFORMA DE LA TORRE DE CONTROL DEL CIRCUIT DE CATALUNYA

Domicilio: Torre Control Circuit de Catalunya 08160 Montmeló

Plano: PLANTA SEGUNDA ESTADO ACTUAL DERRIBOS

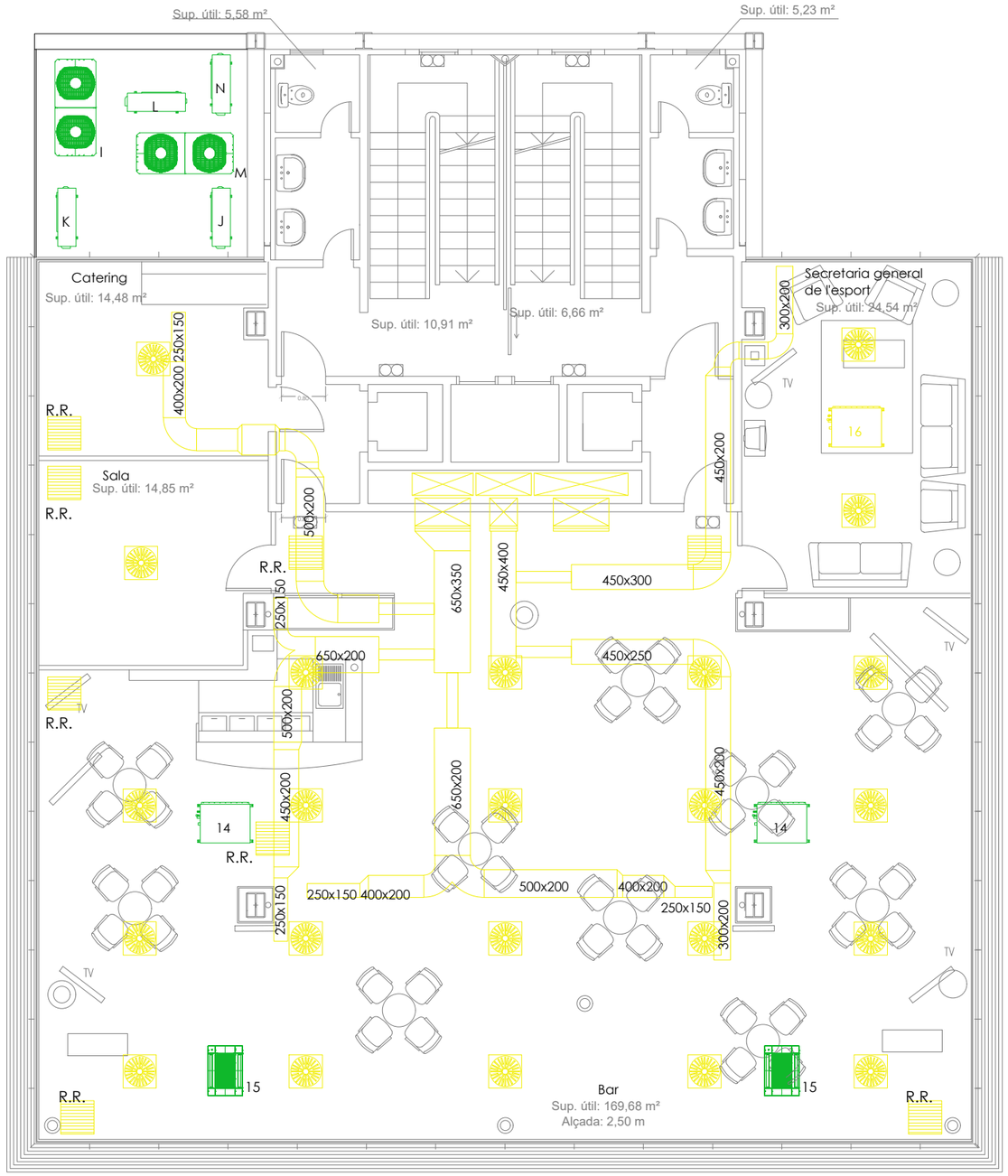
Escala: A3 - 1/100

Promotor: CIRCUIT DE CATALUNYA SL B-08282626

Facultativo: ERNESTO CASAS SALES JAVIER SAGALÉS CANTENYS

Fecha: SEPTIEMBRE 2023

D5 RDP



R.I. Conducte impulsió aire

R.R. Reixa impulsió

Reixa retorn

Difusor circular impulsió aire

Difusor rotacional quadrat d'aletes orientables

NOTAS GENERALES:

- No tomar medidas sobre planos.
- Todas las dimensiones se tendrán que comprobar en la obra.
- Posibles contradicciones entre documentos del proyecto deben ser comunicadas inmediatamente a la D.F. que determinará la validez y prioridad.
- Los planos deben leerse en conjunto con todos los documentos relevantes del proyecto, incluida la documentación escrita y los planos de instalaciones, estructura, fachada, etc.
- Consultar el Pliego de Condiciones antes de la puesta en obra.
- No válido para construir sin el sello de aprobación de la D.F.
- Prohibida la reproducción o difusión total o parcial de cualquier documento del proyecto sin la autorización expresa de la D.F.

CLIMATITZACIÓ. EQUIPS

00 Unitat interior climatització tipus conducte marca FUJITSU Model ARY36UVAN
01 Unitat interior climatització tipus paret DAIKIN Model FCTY22AV1
02 Unitat interior climatització tipus paret COOLSURE
03 Unitat interior climatització tipus cassette 4V marca DAIKIN model FCTY3507V1
04 Unitat interior climatització tipus cassette 4V marca MITSUBISHI model PLA-RP50EA
05 Unitat interior climatització tipus sostre marca DAIKIN model FLY35GV1NB
06 Unitat interior climatització tipus sostre marca MITSUBISHI model FHYK60FJ1
07 Unitat interior climatització tipus paret marca GENERAL model ASG9UI2
08 Unitat interior climatització tipus conductes marca MITSUBISHI model PEFY-P32VGME
09 Unitat interior climatització tipus conductes marca MITSUBISHI model PEFY-P40VMME
10 Unitat interior climatització tipus conductes marca MITSUBISHI model PEFY-P63VMME
11 Unitat interior climatització tipus cassette 4V marca DAIKIN model FFQ35C2VE
12 Unitat interior climatització tipus cassette 4V marca MITSUBISHI model PLFY-P32VFM-E1
13 Unitat interior climatització tipus sostre marca MITSUBISHI model PCFY-P63VKM-ER1
14 Unitat interior climatització tipus conductes marca DAIKIN model FXYF 50H JV1
15 Unitat interior climatització tipus cassette 2V marca DAIKIN model FXYF 63H JV1
16 Unitat interior climatització tipus conductes marca GENERAL model AUG18UNCKL
17 Unitat interior climatització tipus cassette 4V marca MITSUBISHI HEAVY INDUSTRIES model FDTA-401
18 Climatitzador marca SERVOCLIMA model CTA-30
19 Unitat interior climatització marca SERVOCLIMA model CTA-6 Q=6.964m³/h
20 Unitat interior climatització marca SERVOCLIMA model CTA-4 Q=4.240m³/h
21 Unitat interior climatització marca SERVOCLIMA model CTA-10 Q=9.100m³/h
22 Unitat interior climatització marca SERVOCLIMA model CTA-10 Q=9.100m³/h
23 Unitat interior climatització marca SERVOCLIMA model CTA-10 Q=9.411m³/h
24 Unitat interior climatització marca SERVOCLIMA model CTA-3 Q=2.380m³/h
25 Unitat interior climatització tipus cassette marca FUJITSU GENERAL
26 Unitat interior climatització tipus cassette marca DAIKIN
27 Unitat interior climatització tipus conductes marca DAIKIN
28 Unitat interior climatització tipus cassette marca DAIKIN
A Unitat exterior climatització marca DAIKIN model MY90BV1 (P. Sot)
B Unitat exterior climatització marca COOLSURE (P. Sot. Ibercom)
C Unitat exterior climatització marca DAIKIN model MY567V1 (P. Sot.)
D Unitat exterior climatització marca DAIKIN model M4XS80DAV (P. Sot)
E Unitat exterior climatització marca MITSUBISHI model PUHZ-ZRP100YKA3 (P. Sot. Rack)
F Unitat exterior climatització marca DAIKIN (P.B.)
G Unitat exterior climatització marca MITSUBISHI model SUZ-KA60VA6 (P.B.)
H Unitat exterior climatització marca GENERAL model A0624UI2 (P.B.)
I Unitat exterior climatització marca MITSUBISHI ELECTRIC model PURY-P450 YGM-A (P.1)
J Unitat exterior climatització marca MITSUBISHI ELECTRIC model MUZ-GB50VR (P.1)
K Unitat exterior climatització marca DAIKIN model 4MX58E3V3B2 (P.2)
L Unitat exterior climatització marca MITSUBISHI model PUMY-SP112VKMR1 (P.2)
M Unitat exterior climatització marca DAIKIN model RSXY-10H J7W (P.3)
N Unitat exterior climatització marca GENERAL model A0G18UNCKL (P.3)
O Unitat exterior climatització marca MITSUBISHI HEAVY INDUSTRIES model FDCA-801 HES (P.4)
P Unitat exterior climatització marca YORK ENERYPAK model AWHP-55L50E (Torre Control)
Q Unitat exterior climatització marca ROCA-CLIMAVENETA model WRAT-802 (Briefing-Sala Premsa)
R Unitat exterior climatització marca FUJITSU GENERAL model ADG45TPB3L (P.1-Despatxs-Sala Premsa)
S Unitat exterior climatització marca DAIKIN (1x1) (P.1-Despatx 3-Sectretatria premsa)
T Unitat exterior climatització marca DAIKIN (2x1) (P.1- Monitors Podium)
U Unitat exterior climatització marca DAIKIN (1x1) (P.1-S. Control Speaker)

Nota: Totes les instal·lacions existents es desmuntaran i retiraran

Instal·lacions a retirar i eliminar

Instal·lacions a retirar i arreplegar en obra per a possible reutilització

PLANTA TERCERA

Circuit de Barcelona CATALUNYA

PROYECTO DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS PARA LA REFORMA DE LA TORRE DE CONTROL DEL CIRCUIT DE CATALUNYA

Domicilio: Torre Control Circuit de Catalunya 08160 Montmeló

Plano: PLANTA TERCERA ESTADO ACTUAL DERRIBOS

Escala: A3 - 1/100

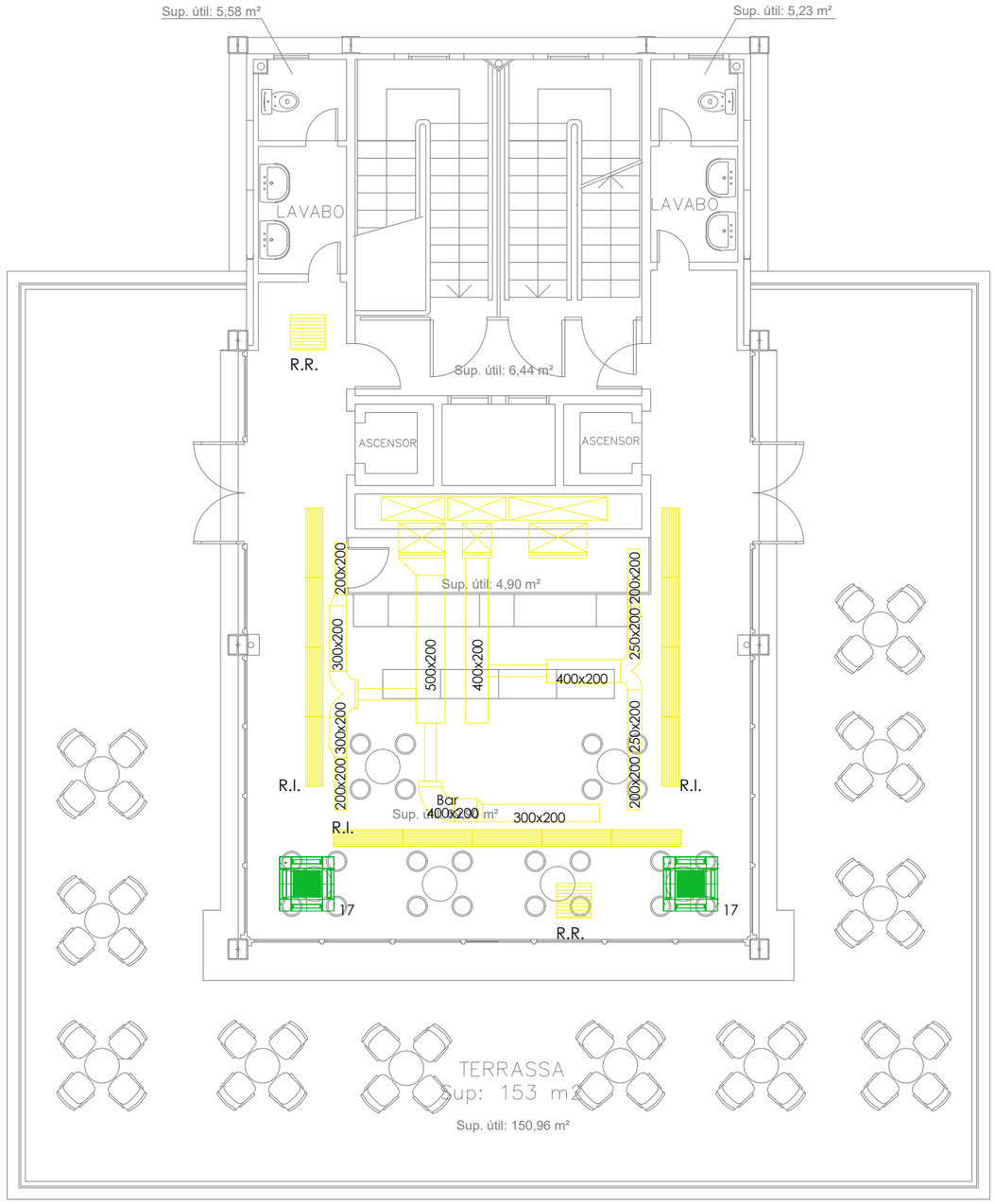
Promotor: CIRCUIT DE CATALUNYA SL B-08282626

Facultativo: ERNESTO CASAS SALES JAVIER SAGALÉS CANTENYS

Fecha: SEPTIEMBRE 2023

D6

RDP



R.I. Conducte impulsió aire

R.R. Reixa impulsió

Reixa retorn

Difusor circular impulsió aire

Difusor rotacional quadrat d'aletes orientables

NOTAS GENERALES:

- No tomar medidas sobre planos.
- Todas las dimensiones se tendrán que comprobar en la obra.
- Posibles contradicciones entre documentos del proyecto deben ser comunicadas inmediatamente a la D.F. que determinará la validez y prioridad.
- Los planos deben leerse en conjunto con todos los documentos relevantes del proyecto, incluida la documentación escrita y los planos de instalaciones, estructura, fachada, etc.
- Consultar el Pliego de Condiciones antes de la puesta en obra.
- No válido para construir sin el sello de aprobación de la D.F.
- Prohibida la reproducción o difusión total o parcial de cualquier documento del proyecto sin la autorización expresa de la D.F.

CLIMATITZACIÓ. EQUIPS

00 Unitat interior climatització tipus conducte marca FUJITSU Model ARY36UVAN
01 Unitat interior climatització tipus paret DAIKIN Model FCTY22AV1
02 Unitat interior climatització tipus paret COOLSURE
03 Unitat interior climatització tipus cassette 4V marca DAIKIN model FCTY3507V1
04 Unitat interior climatització tipus cassette 4V marca MITSUBISHI model PLA-RP50EA
05 Unitat interior climatització tipus sostre marca DAIKIN model FLY35GV1NB
06 Unitat interior climatització tipus sostre marca MITSUBISHI model FHYK60FJ1
07 Unitat interior climatització tipus paret marca GENERAL model ASG9UI2
08 Unitat interior climatització tipus conductes marca MITSUBISHI model PEFY-P32VGME
09 Unitat interior climatització tipus conductes marca MITSUBISHI model PEFY-P40VMME
10 Unitat interior climatització tipus conductes marca MITSUBISHI model PEFY-P63VMME
11 Unitat interior climatització tipus cassette 4V marca DAIKIN model FFQ35C2VE
12 Unitat interior climatització tipus cassette 4V marca MITSUBISHI model PLFY-P32VFM-E1
13 Unitat interior climatització tipus sostre marca MITSUBISHI model PCFY-P63VKM-ER1
14 Unitat interior climatització tipus conductes marca DAIKIN model FXYF 50H JV1
15 Unitat interior climatització tipus cassette 2V marca DAIKIN model FXYF 63H JV1
16 Unitat interior climatització tipus conductes marca GENERAL model AUG18UNCKL
17 Unitat interior climatització tipus cassette 4V marca MITSUBISHI HEAVY INDUSTRIES model FDTA-401
18 Climatitzador marca SERVOCLIMA model CTA-30
19 Unitat interior climatització marca SERVOCLIMA model CTA-6 Q=6.964m³/h
20 Unitat interior climatització marca SERVOCLIMA model CTA-4 Q=4.240m³/h
21 Unitat interior climatització marca SERVOCLIMA model CTA-10 Q=9.100m³/h
22 Unitat interior climatització marca SERVOCLIMA model CTA-10 Q=9.100m³/h
23 Unitat interior climatització marca SERVOCLIMA model CTA-10 Q=9.411m³/h
24 Unitat interior climatització marca SERVOCLIMA model CTA-3 Q=2.380m³/h
25 Unitat interior climatització tipus cassette marca FUJITSU GENERAL
26 Unitat interior climatització tipus cassette marca DAIKIN
27 Unitat interior climatització tipus conductes marca DAIKIN
28 Unitat interior climatització tipus cassette marca DAIKIN
A Unitat exterior climatització marca DAIKIN model MY90BV1 (P. Sot)
B Unitat exterior climatització marca COOLSURE (P. Sot. Ibercom)
C Unitat exterior climatització marca DAIKIN model MY567V1 (P. Sot.)
D Unitat exterior climatització marca DAIKIN model M4XS80DAV (P. Sot)
E Unitat exterior climatització marca MITSUBISHI model PUHZ-ZRP100YKA3 (P. Sot. Rack)
F Unitat exterior climatització marca DAIKIN (P.B.)
G Unitat exterior climatització marca MITSUBISHI model SUZ-KA60VA6 (P.B.)
H Unitat exterior climatització marca GENERAL model A0624UI2 (P.B.)
I Unitat exterior climatització marca MITSUBISHI ELECTRIC model PURY-P450 YGM-A (P.1)
J Unitat exterior climatització marca MITSUBISHI ELECTRIC model MUZ-GB50VR (P.1)
K Unitat exterior climatització marca DAIKIN model 4MX58E3V3B2 (P.2)
L Unitat exterior climatització marca MITSUBISHI model PUMY-SP112VKMR1 (P.2)
M Unitat exterior climatització marca DAIKIN model RSXY-10H J7W (P.3)
N Unitat exterior climatització marca GENERAL model A0G18UNCKL (P.3)
O Unitat exterior climatització marca MITSUBISHI HEAVY INDUSTRIES model FDCA-801 HES (P.4)
P Unitat exterior climatització marca YORK ENERYPAK model AWHP-55L50E (Torre Control)
Q Unitat exterior climatització marca ROCA-CLIMAVENETA model WRAT-802 (Briefing-Sala Premsa)
R Unitat exterior climatització marca FUJITSU GENERAL model ADG45TPB3L (P.1-Despatxs-Sala Premsa)
S Unitat exterior climatització marca DAIKIN (1x1) (P.1-Despatx 3-Sectretatria premsa)
T Unitat exterior climatització marca DAIKIN (2x1) (P.1- Monitors Podium)
U Unitat exterior climatització marca DAIKIN (1x1) (P.1-S. Control Speaker)

Nota: Totes les instal·lacions existents es desmuntaran i retiraran

Instal·lacions a retirar i eliminar

Instal·lacions a retirar i arreplegar en obra per a possible reutilització

PLANTA CUARTA

Circuit de Barcelona CATALUNYA

PROYECTO DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS PARA LA REFORMA DE LA TORRE DE CONTROL DEL CIRCUIT DE CATALUNYA

Domicilio: Torre Control Circuit de Catalunya 08160 Montmeló

Plano: PLANTA SÓTANO INSTALACIÓN PCI Y EVACUACIÓN

Escala: A3 - 1/100

Promotor: CIRCUIT DE CATALUNYA SL B-08282626

Facultativo: ERNESTO CASAS SALES JAVIER SAGALÉS CANTENYS

Fecha: SEPTIEMBRE 2023

D7 RDP

Conducte impulsió aire

R.I. Reixa impulsió

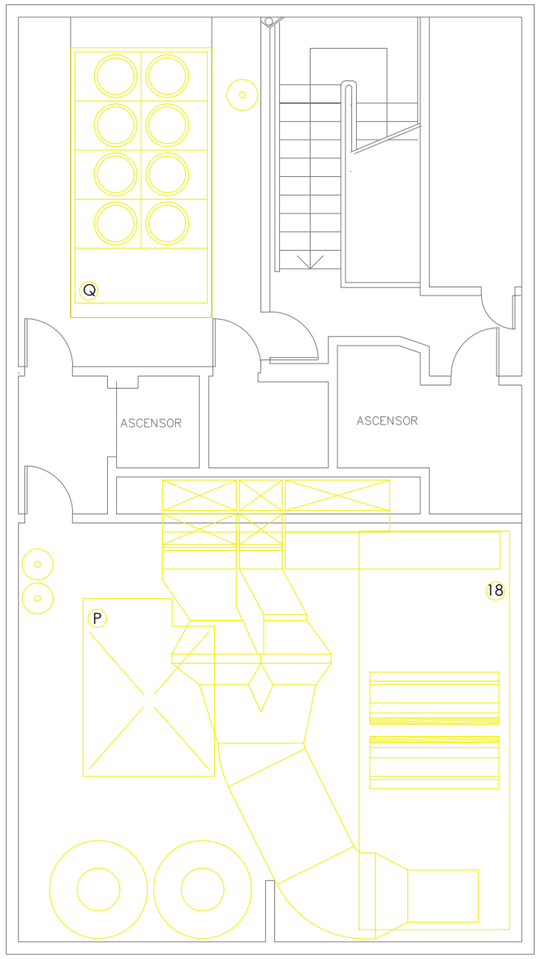
R.R. Reixa retorn

Difusor circular impulsió aire

Difusor rotacional quadrat d'aletes orientables

NOTAS GENERALES:

- No tomar medidas sobre planos.
- Todas las dimensiones se tendrán que comprobar en la obra.
- Posibles contradicciones entre documentos del proyecto deben ser comunicadas inmediatamente a la D.F. que determinará la validez y prioridad.
- Los planos deben leerse en conjunto con todos los documentos relevantes del proyecto, incluida la documentación escrita y los planos de instalaciones, estructura, fachada, etc.
- Consultar el Pliego de Condiciones antes de la puesta en obra.
- No válido para construir sin el sello de aprobación de la D.F.
- Prohibida la reproducción o difusión total o parcial de cualquier documento del proyecto sin la autorización expresa de la D.F.



CLIMATITZACIÓ. EQUIPS

00 Unitat interior climatització tipus conducte marca FUJITSU Model ARY36UVAN
01 Unitat interior climatització tipus paret DAIKIN Model FCTY22AV1
02 Unitat interior climatització tipus paret COOLSURE
03 Unitat interior climatització tipus cassette 4V marca DAIKIN model FCTY3507V1
04 Unitat interior climatització tipus cassette 4V marca MITSUBISHI model PLA-RP50EA
05 Unitat interior climatització tipus sostre marca DAIKIN model FLY35GV1NB
06 Unitat interior climatització tipus sostre marca MITSUBISHI model FHYK60FJ1
07 Unitat interior climatització tipus paret marca GENERAL model ASG9UI2
08 Unitat interior climatització tipus conductes marca MITSUBISHI model PEFY-P32VGME
09 Unitat interior climatització tipus conductes marca MITSUBISHI model PEFY-P40VMME
10 Unitat interior climatització tipus conductes marca MITSUBISHI model PEFY-P63VMME
11 Unitat interior climatització tipus cassette 4V marca DAIKIN model FFQ35C2VE
12 Unitat interior climatització tipus cassette 4V marca MITSUBISHI model PLFY-P32VFM-E1
13 Unitat interior climatització tipus sostre marca MITSUBISHI model PCFY-P63VKM-ER1
14 Unitat interior climatització tipus conductes marca DAIKIN model FXYF 50H JV1
15 Unitat interior climatització tipus cassette 2V marca DAIKIN model FXYF 63H JV1
16 Unitat interior climatització tipus conductes marca GENERAL model AUG18UNCKL
17 Unitat interior climatització tipus cassette 4V marca MITSUBISHI HEAVY INDUSTRIES model FDTA-401
18 Climatitzador marca SERVOCLIMA model CTA-30
19 Unitat interior climatització marca SERVOCLIMA model CTA-6 Q=6.964m³/h
20 Unitat interior climatització marca SERVOCLIMA model CTA-4 Q=4.240m³/h
21 Unitat interior climatització marca SERVOCLIMA model CTA-10 Q=9.100m³/h
22 Unitat interior climatització marca SERVOCLIMA model CTA-10 Q=9.100m³/h
23 Unitat interior climatització marca SERVOCLIMA model CTA-10 Q=9.411m³/h
24 Unitat interior climatització marca SERVOCLIMA model CTA-3 Q=2.380m³/h
25 Unitat interior climatització tipus cassette marca FUJITSU GENERAL
26 Unitat interior climatització tipus cassette marca DAIKIN
27 Unitat interior climatització tipus conductes marca DAIKIN
28 Unitat interior climatització tipus cassette marca DAIKIN
A Unitat exterior climatització marca DAIKIN model MY90BV1 (P. Sot)
B Unitat exterior climatització marca COOLSURE (P. Sot. Ibercom)
C Unitat exterior climatització marca DAIKIN model MY567V1 (P. Sot.)
D Unitat exterior climatització marca DAIKIN model M4XS80DAV (P. Sot)
E Unitat exterior climatització marca MITSUBISHI model PUHZ-ZRP100YKA3 (P. Sot. Rack)
F Unitat exterior climatització marca DAIKIN (P.B.)
G Unitat exterior climatització marca MITSUBISHI model SUZ-KA60VA6 (P.B.)
H Unitat exterior climatització marca GENERAL model A0624UI2 (P.B.)
I Unitat exterior climatització marca MITSUBISHI ELECTRIC model PURY-P450 YGM-A (P.1)
J Unitat exterior climatització marca MITSUBISHI ELECTRIC model MUZ-GB50VR (P.1)
K Unitat exterior climatització marca DAIKIN model 4MX58E3V3B2 (P.2)
L Unitat exterior climatització marca MITSUBISHI model PUMY-SP112VKMR1 (P.2)
M Unitat exterior climatització marca DAIKIN model RSXY-10H J7W (P.3)
N Unitat exterior climatització marca GENERAL model A0G18UNCKL (P.3)
O Unitat exterior climatització marca MITSUBISHI HEAVY INDUSTRIES model FDCA-801 HES (P.4)
P Unitat exterior climatització marca YORK ENERYPAK model AWHP-55L50E (Torre Control)
Q Unitat exterior climatització marca ROCA-CLIMAVENETA model WRAT-802 (Briefing-Sala Premsa)
R Unitat exterior climatització marca FUJITSU GENERAL model ADG45TPB3L (P.1-Despatxs-Sala Premsa)
S Unitat exterior climatització marca DAIKIN (1x1) (P.1-Despatx 3-Sectretatria premsa)
T Unitat exterior climatització marca DAIKIN (2x1) (P.1- Monitors Podium)
U Unitat exterior climatització marca DAIKIN (1x1) (P.1-S. Control Speaker)

Nota: Totes les instal·lacions existents es desmuntaran i retiraran

Instal·lacions a retirar i eliminar

Instal·lacions a retirar i arreplegar en obra per a possible reutilització

PLANTA QUINTA

Circuit de Barcelona CATALUNYA

PROYECTO DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS PARA LA REFORMA DE LA TORRE DE CONTROL DEL CIRCUIT DE CATALUNYA

Domicilio: Torre Control Circuit de Catalunya 08160 Montmeló

Plano: PLANTA SÓTANO INSTALACIÓN PCI Y EVACUACIÓN

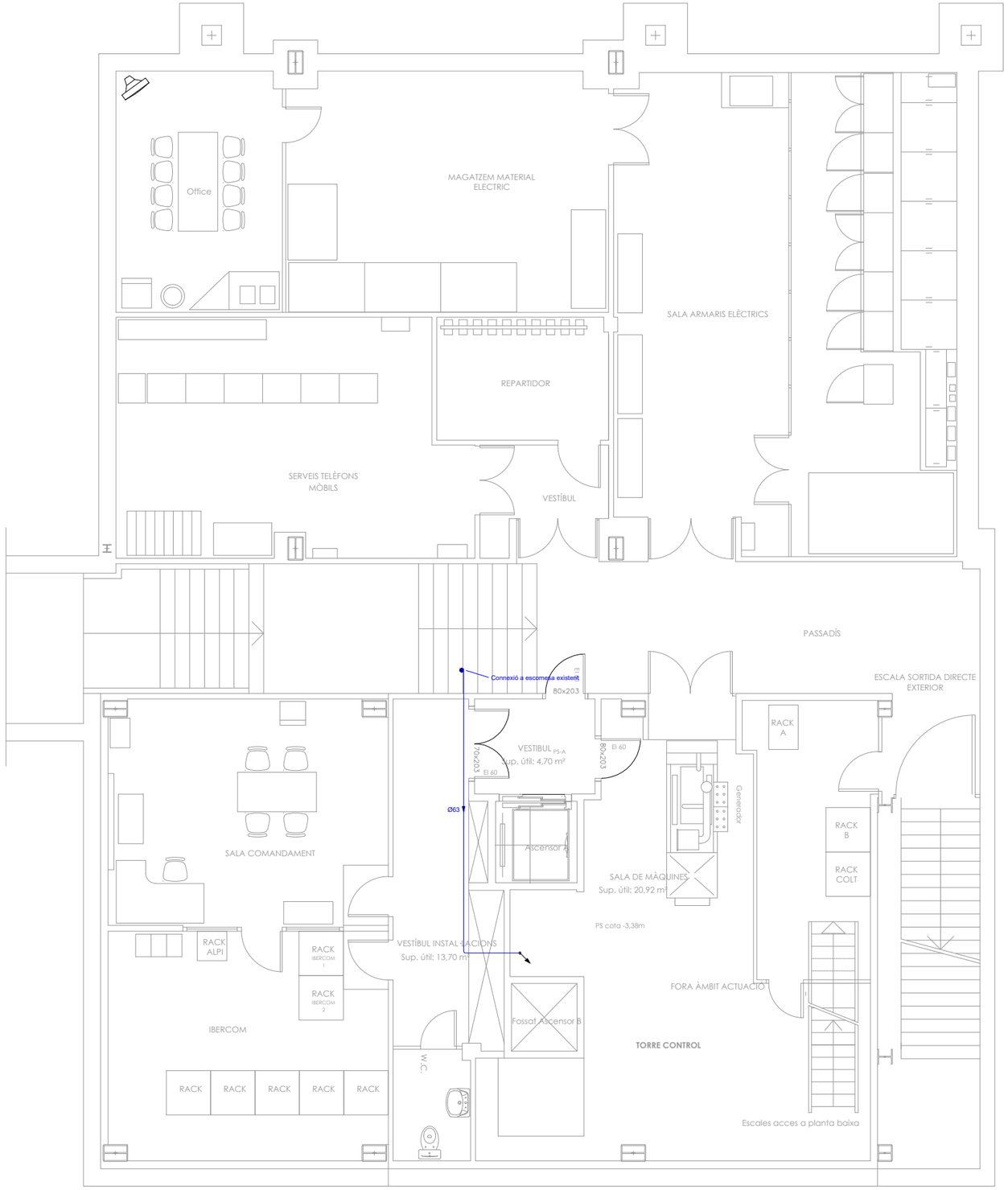
Escala: A3 - 1/100

Promotor: CIRCUIT DE CATALUNYA SL B-08282626

Facultativo: ERNESTO CASAS SALES JAVIER SAGALÉS CANTENYS

Fecha: SEPTIEMBRE 2023

D8 RDP



NOTAS GENERALES:

- No tomar medidas sobre planos.
- Todas las dimensiones se tendrán que comprobar en la obra.
- Posibles contradicciones entre documentos del proyecto deben ser comunicadas inmediatamente a la D.F. que determinará la validez y prioridad.
- Los planos deben leerse en conjunto con todos los documentos relevantes del proyecto, incluida la documentación escrita y los planos de instalaciones, estructura, fachada, etc.
- Consultar el Pliego de Condiciones antes de la puesta en obra.
- No válido para construir sin el sello de aprobación de la D.F.
- Prohibida la reproducción o difusión total o parcial de cualquier documento del proyecto sin la autorización expresa de la D.F.

Materials utilitzats per a les canonades	
Alimentació	Tub de polietilè reticulat (PE-X), sèrie 5, PN=6 atm, segons ISO 15875-2
Instal·lació interior	Tub de polietilè reticulat (PE-Xa), sèrie 5, PN=6 atm, segons UNE-EN ISO 15875-2

Simbologia	
———	Canonada d'aigua freda amb pressió més desfavorable
↗	Canonada ascendent

Circuit de Barcelona CATALUNYA

PROJECTE D'INSTAL·LACIONS TORRE DE CONTROL CIRCUIT DE CATALUNYA

Domicilio:
Torre Control Circuit de Catalunya
08160 Montmeló

Plano:
PLANTA SOTERRANI -1
INSTAL·LACIÓ DE SUBMINISTRAMENT D'AIGUA

Escala:
A3 - 1/100

Promotor:
CIRCUIT DE CATALUNYA SL
B-08282626

Facultativo:
ERNESTO CASAS SALES
JAVIER SAGALÉS CANTENYS

Fecha:
SEPTIEMBRE 2023

SA1 RDP

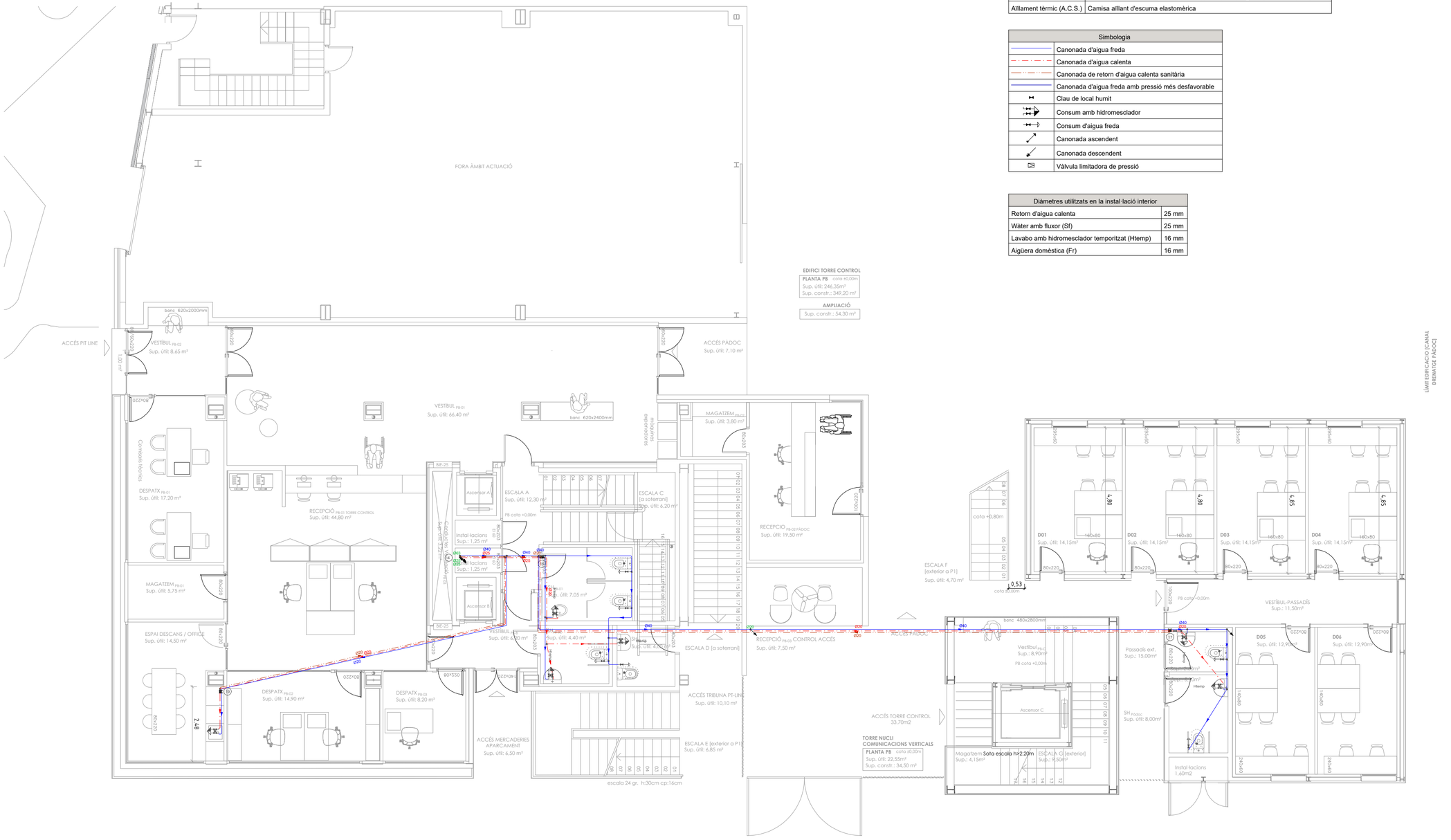
NOTAS GENERALES:

- No tomar medidas sobre planos.
- Todas las dimensiones se tendrán que comprobar en la obra.
- Posibles contradicciones entre documentos del proyecto deben ser comunicadas inmediatamente a la D.F. que determinará la validez y prioridad.
- Los planos deben leerse en conjunto con todos los documentos relevantes del proyecto, incluida la documentación escrita y los planos de instalaciones, estructura, fachada, etc.
- Consultar el Pliego de Condiciones antes de la puesta en obra.
- No válido para construir sin el sello de aprobación de la D.F.
- Prohibida la reproducción o difusión total o parcial de cualquier documento del proyecto sin la autorización expresa de la D.F.

Materials utilitzats per a les canonades	
Instal·lació interior	Tub de polietilè reticulat (PE-Xa), sèrie 5, PN=6 atm, segons UNE-EN ISO 15875-2
Aïllament tèrmic (A.C.S.)	Camisa aïllant d'escuma elastomèrica

Simbologia	
	Canonada d'aigua freda
	Canonada d'aigua calenta
	Canonada de retorn d'aigua calenta sanitària
	Canonada d'aigua freda amb pressió més desfavorable
	Clau de local humit
	Consum amb hidromesclador
	Consum d'aigua freda
	Canonada ascendent
	Canonada descendent
	Vàlvula limitadora de pressió

Diàmetres utilitzats en la instal·lació interior	
Retorn d'aigua calenta	25 mm
Wàter amb fluxor (Sf)	25 mm
Lavabo amb hidromesclador temporitzat (Htemp)	16 mm
Aigüera domèstica (Fr)	16 mm



Circuit de Barcelona CATALUNYA

PROJECTE D'INSTAL·LACIONS TORRE DE CONTROL CIRCUIT DE CATALUNYA

Domicilio:
Torre Control Circuit de Catalunya
08160 Montmeló

Plano:
PLANTA BAIXA INSTAL·LACIÓ DE SUBMINISTRAMENT D'AIGUA

Escala:
A2 - 1/100

Promotor:
CIRCUIT DE CATALUNYA SL
B-08282626

Facultativo:
ERNESTO CASAS SALES
JAVIER SAGALÉS CANTENYS

Fecha:
SEPTIEMBRE 2023

SA2 RDP

NOTAS GENERALES:

- No tomar medidas sobre planos.
- Todas las dimensiones se tendrán que comprobar en la obra.
- Posibles contradicciones entre documentos del proyecto deben ser comunicadas inmediatamente a la D.F. que determinará la validez y prioridad.
- Los planos deben leerse en conjunto con todos los documentos relevantes del proyecto, incluida la documentación escrita y los planos de instalaciones, estructura, fachada, etc.
- Consultar el Pliego de Condiciones antes de la puesta en obra.
- No válido para construir sin el sello de aprobación de la D.F.
- Prohibida la reproducción o difusión total o parcial de cualquier documento del proyecto sin la autorización expresa de la D.F.

Materials utilitzats per a les canonades	
Instal·lació interior	Tub de polietilè reticulat (PE-Xa), sèrie 5, PN=6 atm, segons UNE-EN ISO 15875-2
Aïllament tèrmic (A.C.S.)	Camisa aïllant d'escuma elastomèrica

Simbologia	
	Canonada d'aigua freda
	Canonada d'aigua calenta
	Canonada de retorn d'aigua calenta sanitària
	Canonada d'aigua freda amb pressió més desfavorable
	Clau de local humit
	Consum amb hidromesclador
	Consum d'aigua freda
	Canonada ascendent
	Canonada descendent
	Vàlvula limitadora de pressió

Diàmetres utilitzats en la instal·lació interior	
Retorn d'aigua calenta	32 mm
Aixeta en garatge (Gg)	16 mm
Lavabo amb hidromesclador temporitzat (Htemp)	16 mm
Wàter amb fluxor (Sf)	25 mm

EDIFICI BOXES
PLANTA P1 cota +4.10m
Sup. útil 242,70m²
Sup. constr.: 261,10 m²

EDIFICI TORRE CONTROL
PLANTA P1 cota +3.96m
Sup. útil 148,05m²
Sup. constr.: 197,60 m²

TORRE NUCLI COMUNICACIONS VERTICALS
PLANTA P1 cota +4.48m
Sup. útil: 22,40m²
Sup. constr.: 34,80 m²

EDIFICI OFICINES PÀDOC
PLANTA P1 cota +3.04m
Sup. útil 56,60m²
Sup. constr.: 67,20 m²

escala 24 gr. h:30cm cp:16cm

Domicilio: Torre Control Circuit de Catalunya 08160 Montmeló	Plano: PLANTA 1 INSTAL·LACIÓ DE SUBMINISTRAMENT D'AIGUA	Escala: A2 - 1/100	Promotor: CIRCUIT DE CATALUNYA SL B-08282626	Facultativo: ERNESTO CASAS SALES JAVIER SAGALÉS CANTENYS	Fecha: SEPTIEMBRE 2023	PROJECTE D'INSTAL·LACIONS TORRE DE CONTROL CIRCUIT DE CATALUNYA	SA3 RDP

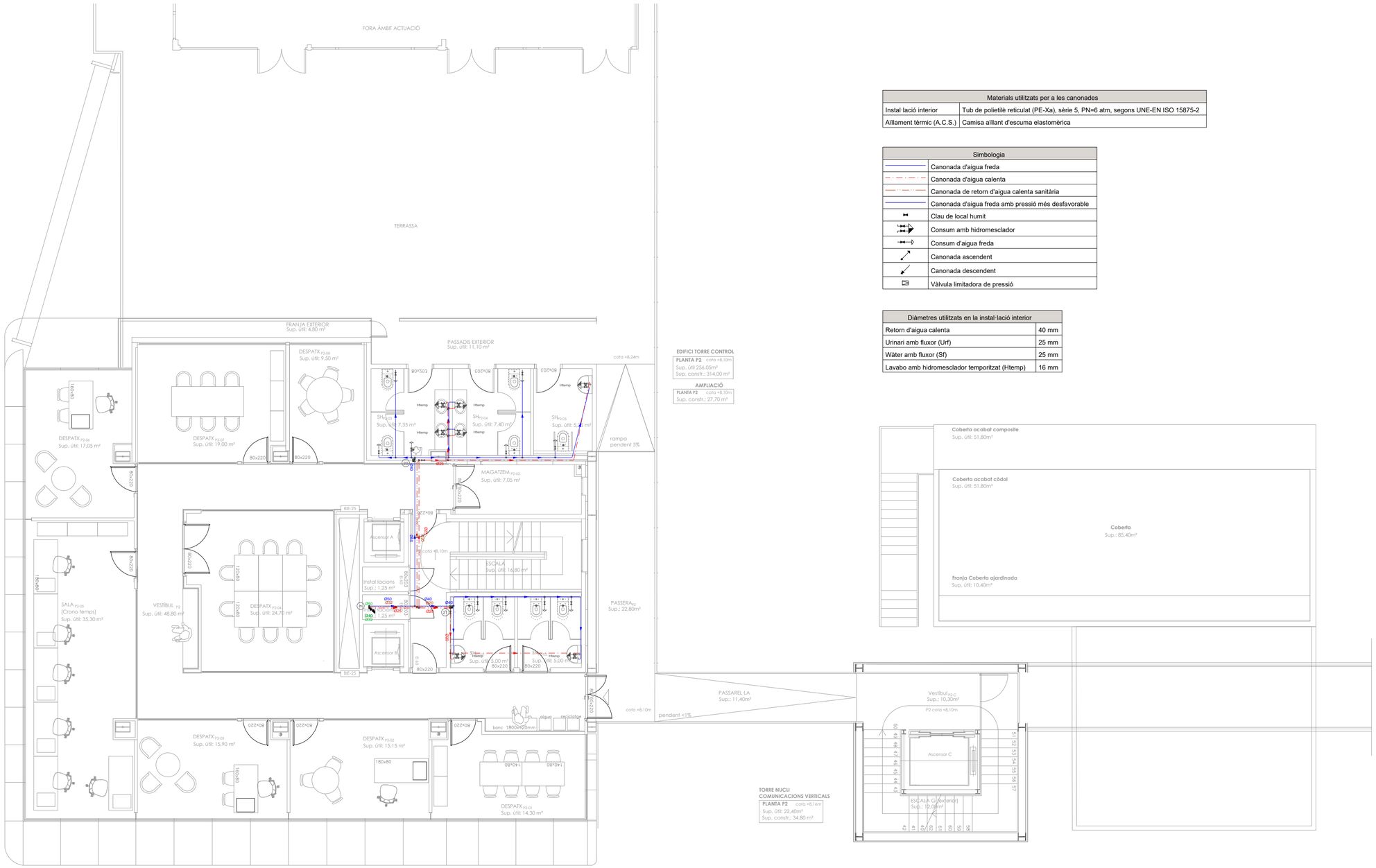
NOTAS GENERALES:

- No tomar medidas sobre planos.
- Todas las dimensiones se tendrán que comprobar en la obra.
- Posibles contradicciones entre documentos del proyecto deben ser comunicadas inmediatamente a la D.F. que determinará la validez y prioridad.
- Los planos deben leerse en conjunto con todos los documentos relevantes del proyecto, incluida la documentación escrita y los planos de instalaciones, estructura, fachada, etc.
- Consultar el Pliego de Condiciones antes de la puesta en obra.
- No válido para construir sin el sello de aprobación de la D.F.
- Prohibida la reproducción o difusión total o parcial de cualquier documento del proyecto sin la autorización expresa de la D.F.

Materials utilitzats per a les canonades	
Instal·lació interior	Tub de polietilè reticulat (PE-Xa), sèrie 5, PN=6 atm, segons UNE-EN ISO 15875-2
Aïllament tèrmic (A.C.S.)	Camisa aïllant d'escuma elastomèrica

Simbologia	
	Canonada d'aigua freda
	Canonada d'aigua calenta
	Canonada de retorn d'aigua calenta sanitària
	Canonada d'aigua freda amb pressió més desfavorable
	Clau de local humit
	Consum amb hidromesclador
	Consum d'aigua freda
	Canonada ascendent
	Canonada descendent
	Vàlvula limitadora de pressió

Diàmetres utilitzats en la instal·lació interior	
Retorn d'aigua calenta	40 mm
Urinari amb fluxor (Urf)	25 mm
Wàter amb fluxor (Sf)	25 mm
Lavabo amb hidromesclador temporitzat (Htemp)	16 mm



Circuit de Barcelona CATALUNYA

PROJECTE D'INSTAL·LACIONS TORRE DE CONTROL CIRCUIT DE CATALUNYA

Domicilio: Torre Control Circuit de Catalunya 08160 Montmeló

Plano: PLANTA 2 INSTAL·LACIÓ DE SUBMINISTRAMENT D'AIGUA

Escala: A2 - 1/100

Promotor: CIRCUIT DE CATALUNYA SL B-08282626

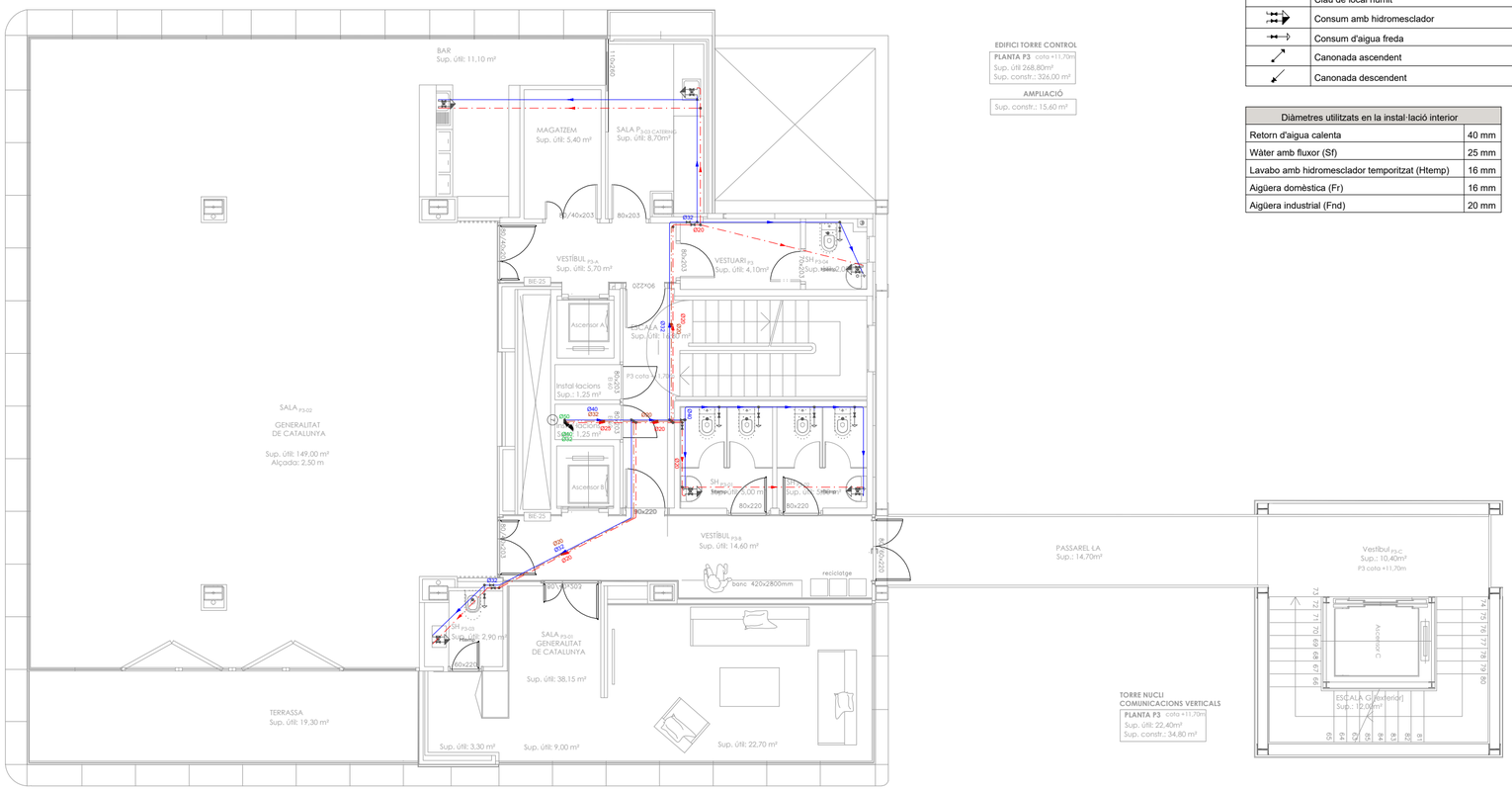
Facultativo: ERNESTO CASAS SALES JAVIER SAGALÉS CANTENYS

Fecha: SEPTIEMBRE 2023

SA4 RDP

NOTAS GENERALES:

- No tomar medidas sobre planos.
- Todas las dimensiones se tendrán que comprobar en la obra.
- Posibles contradicciones entre documentos del proyecto deben ser comunicadas inmediatamente a la D.F. que determinará la validez y prioridad.
- Los planos deben leerse en conjunto con todos los documentos relevantes del proyecto, incluida la documentación escrita y los planos de instalaciones, estructura, fachada, etc.
- Consultar el Pliego de Condiciones antes de la puesta en obra.
- No válido para construir sin el sello de aprobación de la D.F.
- Prohibida la reproducción o difusión total o parcial de cualquier documento del proyecto sin la autorización expresa de la D.F.



EDIFICI TORRE CONTROL
PLANTA P3 cota +11,70m
Sup. útil 268,80m²
Sup. constr.: 326,00 m²

AMPLIACIÓ
Sup. constr.: 15,60 m²

Materials utilitzats per a les canonades	
Instal·lació interior	Tub de polietilè reticulat (PE-Xa), sèrie 5, PN=6 atm, segons UNE-EN ISO 15875-2
Aïllament tèrmic (A.C.S.)	Camisa aïllant d'escuma elastomèrica

Simbologia	
	Canonada d'aigua freda
	Canonada d'aigua calenta
	Canonada de retorn d'aigua calenta sanitària
	Canonada d'aigua freda amb pressió més desfavorable
	Clau de local humit
	Consum amb hidromesclador
	Consum d'aigua freda
	Canonada ascendent
	Canonada descendent

Diàmetres utilitzats en la instal·lació interior	
Retorn d'aigua calenta	40 mm
Wàter amb fluxor (Sf)	25 mm
Lavabo amb hidromesclador temporitzat (Htemp)	16 mm
Aigüera domèstica (Fr)	16 mm
Aigüera industrial (Fnd)	20 mm

Circuit de Barcelona CATALUNYA

PROJECTE D'INSTAL·LACIONS TORRE DE CONTROL CIRCUIT DE CATALUNYA

Domicilio:
Torre Control Circuit de Catalunya
08160 Montmeló

Plano:
PLANTA 3 INSTAL·LACIÓ DE SUBMINISTRAMENT D'AIGUA

Escala:
A2 - 1/100

Promotor:
CIRCUIT DE CATALUNYA SL
B-08282626

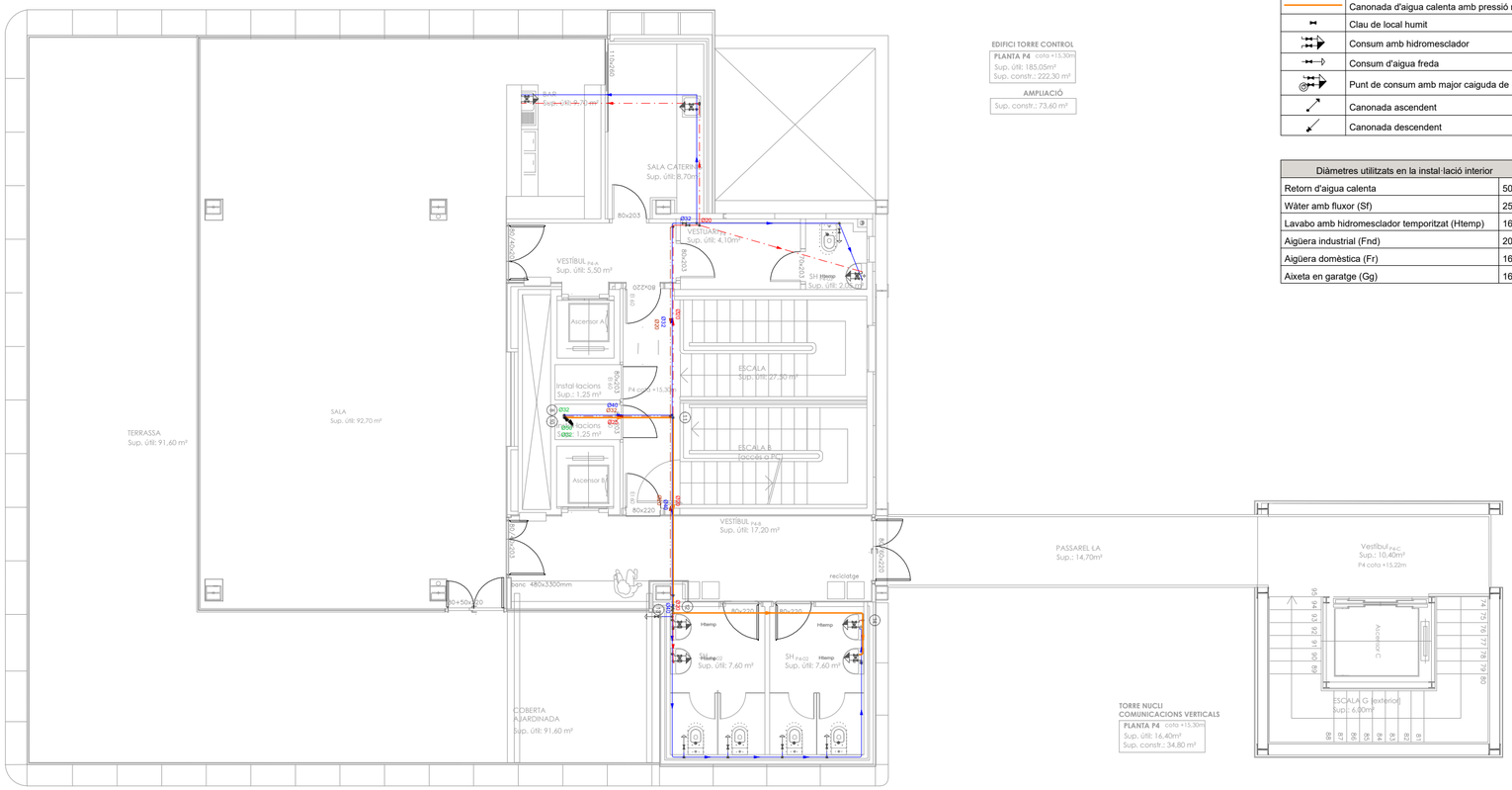
Facultativo:
ERNESTO CASAS SALES
JAVIER SAGALÉS CANTENYS

Fecha:
SEPTIEMBRE 2023

SA5 RDP

NOTAS GENERALES:

- No tomar medidas sobre planos.
- Todas las dimensiones se tendrán que comprobar en la obra.
- Posibles contradicciones entre documentos del proyecto deben ser comunicadas inmediatamente a la D.F. que determinará la validez y prioridad.
- Los planos deben leerse en conjunto con todos los documentos relevantes del proyecto, incluida la documentación escrita y los planos de instalaciones, estructura, fachada, etc.
- Consultar el Pliego de Condiciones antes de la puesta en obra.
- No válido para construir sin el sello de aprobación de la D.F.
- Prohibida la reproducción o difusión total o parcial de cualquier documento del proyecto sin la autorización expresa de la D.F.



Materials utilitzats per a les canonades	
Instal·lació interior	Tub de polietilè reticulat (PE-Xa), sèrie 5, PN=6 atm, segons UNE-EN ISO 15875-2
Aïllament tèrmic (A.C.S.)	Camisa aïllant d'escuma elastomèrica

Simbologia	
	Canonada d'aigua freda
	Canonada d'aigua calenta
	Canonada de retorn d'aigua calenta sanitària
	Canonada d'aigua freda amb pressió més desfavorable
	Canonada d'aigua calenta amb pressió més desfavorable
	Clau de local humit
	Consum amb hidromesclador
	Consum d'aigua freda
	Punt de consum amb major caiguda de pressió
	Canonada ascendent
	Canonada descendent

Diàmetres utilitzats en la instal·lació interior	
Retorn d'aigua calenta	50 mm
Wàter amb fluxor (Sf)	25 mm
Lavabo amb hidromesclador temporitzat (Htemp)	16 mm
Aigüera industrial (Fnd)	20 mm
Aigüera domèstica (Fr)	16 mm
Aixeta en garatge (Gg)	16 mm

Circuit de Barcelona CATALUNYA

PROJECTE D'INSTAL·LACIONS TORRE DE CONTROL CIRCUIT DE CATALUNYA

Domicilio: Torre Control Circuit de Catalunya 08160 Montmeló

Plano: PLANTA 4 INSTAL·LACIÓ DE SUBMINISTRAMENT D'AIGUA

Escala: A2 - 1/100

Promotor: CIRCUIT DE CATALUNYA SL B-08282626

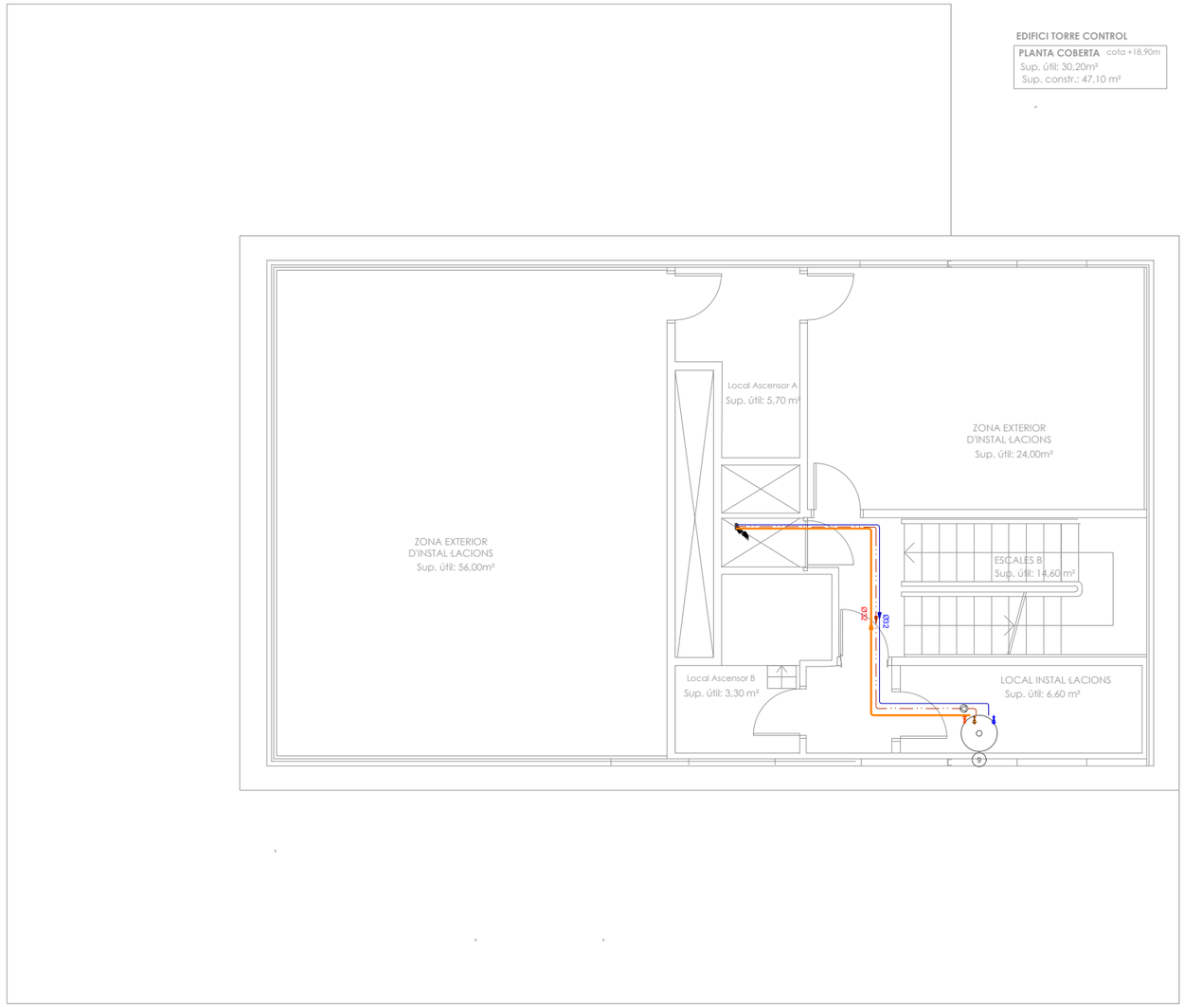
Facultativo: ERNESTO CASAS SALES JAVIER SAGALÉS CANTENYS

Fecha: SEPTIEMBRE 2023

SA6 RDP

NOTAS GENERALES:

- No tomar medidas sobre planos.
- Todas las dimensiones se tendrán que comprobar en la obra.
- Posibles contradicciones entre documentos del proyecto deben ser comunicadas inmediatamente a la D.F. que determinará la validez y prioridad.
- Los planos deben leerse en conjunto con todos los documentos relevantes del proyecto, incluida la documentación escrita y los planos de instalaciones, estructura, fachada, etc.
- Consultar el Pliego de Condiciones antes de la puesta en obra.
- No válido para construir sin el sello de aprobación de la D.F.
- Prohibida la reproducción o difusión total o parcial de cualquier documento del proyecto sin la autorización expresa de la D.F.



Materials utilitzats per a les canonades	
Instal·lació interior	Tub de polietilè reticulat (PE-Xa), sèrie 5, PN=6 atm, segons UNE-EN ISO 15875-2
Aïllament tèrmic (A.C.S.)	Camisa aïllant d'escuma elastomèrica

Simbologia	
	Canonada de retorn d'aigua calenta sanitària
	Canonada d'aigua freda amb pressió més desfavorable
	Canonada d'aigua calenta amb pressió més desfavorable
	Termo elèctric
	Bomba de circulació
	Canonada ascendent
	Canonada descendent

Circuit de Barcelona CATALUNYA

PROJECTE D'INSTAL·LACIONS TORRE DE CONTROL CIRCUIT DE CATALUNYA

Domicilio:
Torre Control Circuit de Catalunya
08160 Montmeló

Plano:
PLANTA 5 INSTAL·LACIÓ DE SUBMINISTRAMENT D'AIGUA

Escala:
A3 - 1/100

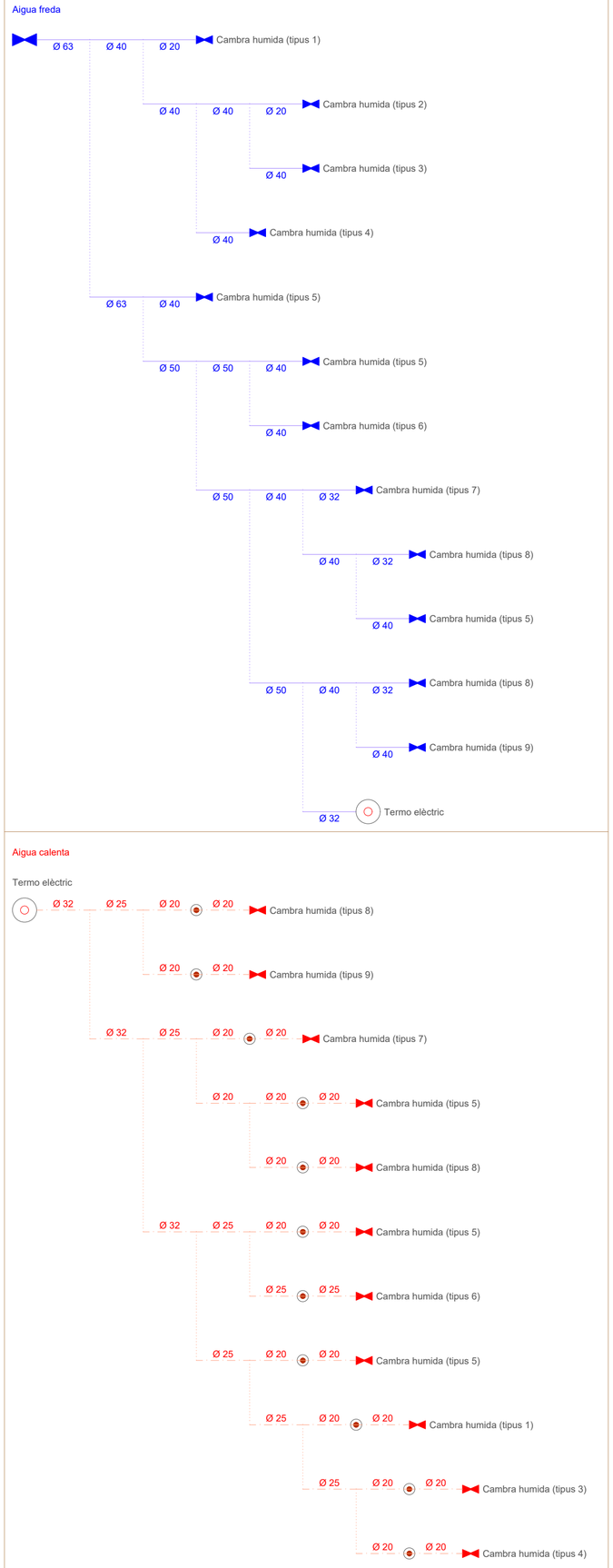
Promotor:
CIRCUIT DE CATALUNYA SL
B-08282626

Facultativo:
ERNESTO CASAS SALES
JAVIER SAGALÉS CANTENYS

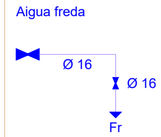
Fecha:
SEPTIEMBRE 2023

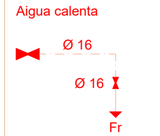
SA7 RDP

Instal·lació interior (Clau d'abonat) — Tipus I (x1)

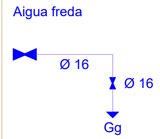


Cambra humida — Tipus 1

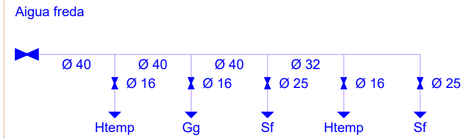


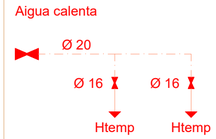


Cambra humida — Tipus 2

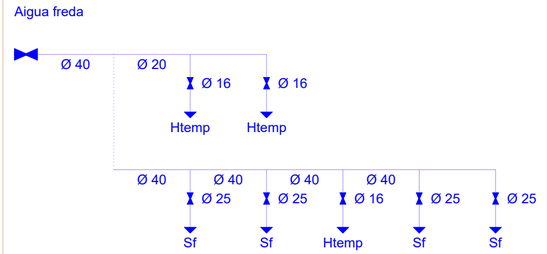


Cambra humida — Tipus 3

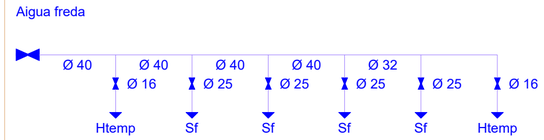


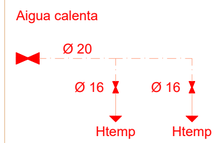


Cambra humida — Tipus 4

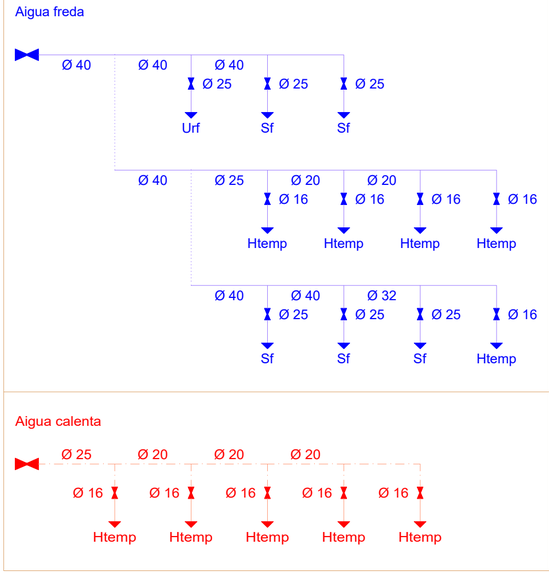


Cambra humida — Tipus 5





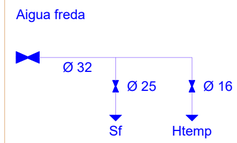
Cambra humida — Tipus 6

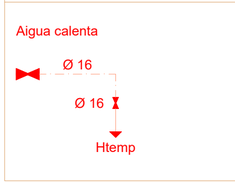


Simbologia

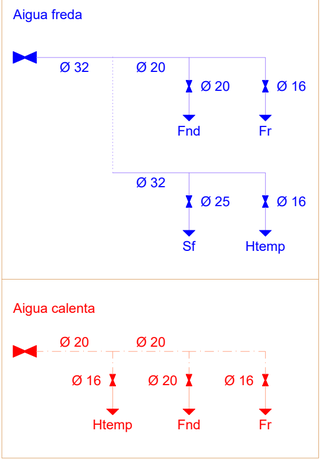
	Canonada d'aigua freda
	Canonada d'aigua calenta
	Clau de tall
	Producció d'A.C.S.
	Punt de connexió del circuit de retorn d'A.C.S.
Fr	Aigüera domèstica
Gg	Aixeta en garatge
Htemp	Lavabo amb hidromesclador temporitzat
Sf	Wàter amb fluxor
Urf	Urinari amb fluxor
Fnd	Aigüera industrial

Cambra humida — Tipus 7

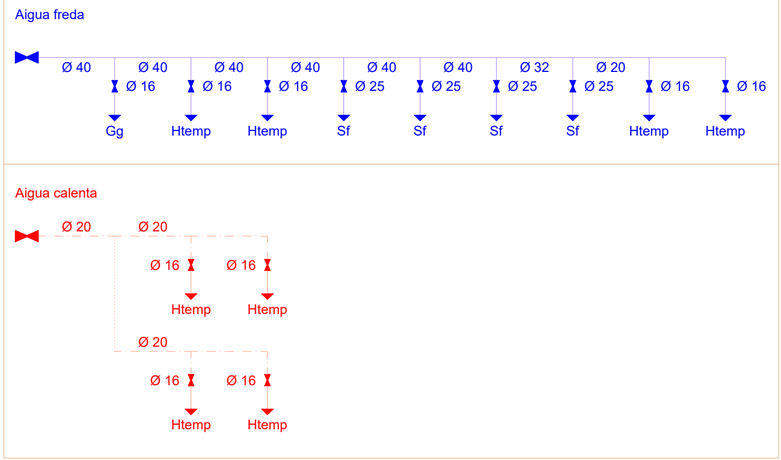




Cambra humida — Tipus 8



Cambra humida — Tipus 9



Circuit de Barcelona CATALUNYA

PROJECTE D'INSTAL·LACIONS TORRE DE CONTROL CIRCUIT DE CATALUNYA

Domicilio: Torre Control Circuit de Catalunya 08160 Montmeló

Plano: ESQUEMA DE L'INSTAL·LACIÓ INTERIOR DE SUBMINISTRAMENT D'AIGUA

Escala: A2 - S/E

Promotor: CIRCUIT DE CATALUNYA SL B-08282626

Facultativo: ERNESTO CASAS SALES JAVIER SAGALÉS CANTENYS

Fecha: SEPTIEMBRE 2023

SA8 RDP

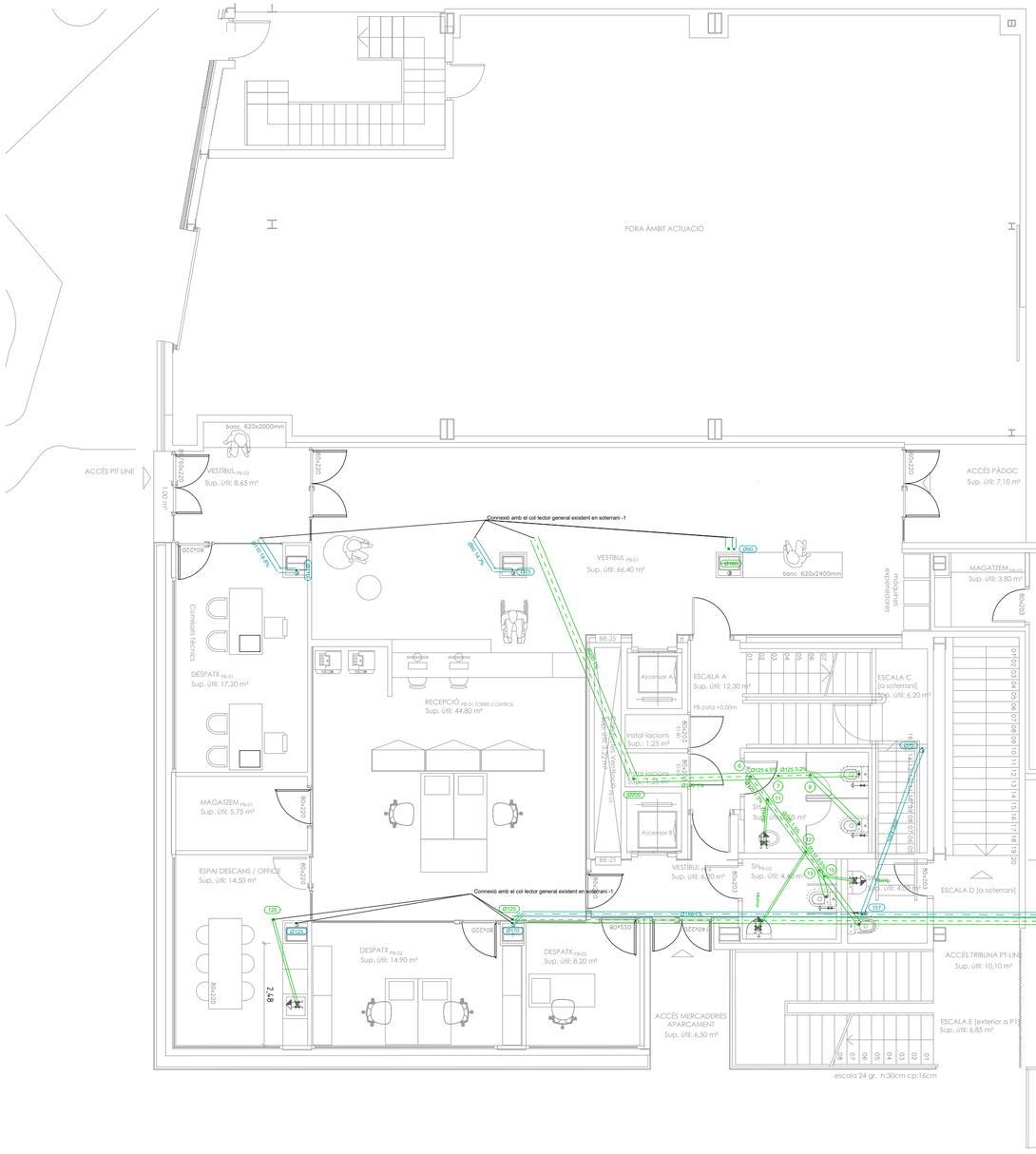
NOTAS GENERALES:

- No tomar medidas sobre planos.
- Todas las dimensiones se tendrán que comprobar en la obra.
- Posibles contradicciones entre documentos del proyecto deben ser comunicadas inmediatamente a la D.F. que determinará la validez y prioridad.
- Los planos deben leerse en conjunto con todos los documentos relevantes del proyecto, incluida la documentación escrita y los planos de instalaciones, estructura, fachada, etc.
- Consultar el Pliego de Condiciones antes de la puesta en obra.
- No válido para construir sin el sello de aprobación de la D.F.
- Prohibida la reproducción o difusión total o parcial de cualquier documento del proyecto sin la autorización expresa de la D.F.

Materials utilitzats per a les canonades	
Col·lector enterrat	Tub de PVC llis, sèrie SN-2, rigidesa anular nominal 2 kN/m2, segons UNE-EN 1401-1
Col·lector suspès	Tub de PVC, sèrie B, segons UNE-EN 1329-1
Baixant de pluvials	Tub de PVC, sèrie B, segons UNE-EN 1329-1
Baixant de residuals amb ventilació primària	Tub de PVC, sèrie B, segons UNE-EN 1329-1
Xarxa de petita evacuació	Tub de PVC, sèrie B, segons UNE-EN 1329-1

Simbologia	
	Col·lector mestre d'aigües residuals
	Consum amb hidromesclador
	Wàter amb fluxor
	Col·lector mestre d'aigües pluvials

Diàmetres utilitzats a la xarxa de petita evacuació	
Wàter amb fluxor (Sf)	110 mm
Lavabo (Lvb)	40 mm
Aigüera de cuina (Fr)	50 mm



EDIFICI TORRE CONTROL
PLANTA PB cota ±0.00m
Sup. útil: 246,35m²
Sup. constr.: 349,20 m²
AMPLIACIÓ
Sup. constr.: 54,30 m²

EDIFICI OFICINES PÀDI
PLANTA PB cota ±0.0
Sup. útil 101,90m²
Sup. constr.: 123,00 m

Circuit de Barcelona CATALUNYA

PROJECTE D'INSTAL·LACIONS TORRE DE CONTROL CIRCUIT DE CATALUNYA

Domicilio:
Torre Control Circuit de Catalunya
08160 Montmeló

Plano:
PLANTA BAIXA INSTAL·LACIÓ DE EVACUACIÓ D'AIGÜES

Escala:
A2 - 1/100

Promotor:
CIRCUIT DE CATALUNYA SL
B-08282626

Facultativo:
ERNESTO CASAS SALES
JAVIER SAGALÉS CANTENYS

Fecha:
SEPTIEMBRE 2023

EA1 RDP

NOTAS GENERALES:

- No tomar medidas sobre planos.
- Todas las dimensiones se tendrán que comprobar en la obra.
- Posibles contradicciones entre documentos del proyecto deben ser comunicadas inmediatamente a la D.F. que determinará la validez y prioridad.
- Los planos deben leerse en conjunto con todos los documentos relevantes del proyecto, incluida la documentación escrita y los planos de instalaciones, estructura, fachada, etc.
- Consultar el Pliego de Condiciones antes de la puesta en obra.
- No válido para construir sin el sello de aprobación de la D.F.
- Prohibida la reproducción o difusión total o parcial de cualquier documento del proyecto sin la autorización expresa de la D.F.

Materials utilitzats per a les canonades	
Baixant de residuals amb ventilació primària	Tub de PVC, sèrie B, segons UNE-EN 1329-1
Xarxa de petita evacuació	Tub de PVC, sèrie B, segons UNE-EN 1329-1
Col·lector suspès	Tub de PVC, sèrie B, segons UNE-EN 1329-1
Baixant de pluvials	Tub de PVC, sèrie B, segons UNE-EN 1329-1

Simbologia	
	Col·lector mestre d'aigües residuals
	Consum amb hidromesclador
	Wàter amb fluxor
	Col·lector mestre d'aigües pluvials
	Bonera

Diàmetres utilitzats a la xarxa de petita evacuació	
Wàter amb fluxor (Sf)	110 mm
Lavabo (Lvb)	40 mm
Bonera a coberta (Scub)	50 mm

EDIFICI BOXES
PLANTA P1 cota +4.10m
Sup. útil 242,70m²
Sup. constr.: 261,10 m²

EDIFICI TORRE CONTROL
PLANTA P1 cota +3.96m
Sup. útil 148,05m²
Sup. constr.: 197,60 m²

TORRE NUCLI COMUNICACIONS VERTICALS
PLANTA P1 cota +4.48m
Sup. útil: 22,40m²
Sup. constr.: 34,80 m²

EDIFICI OFICINES PÀDOC
PLANTA P1 cota +3.04m
Sup. útil 56,60m²
Sup. constr.: 67,20 m²

escala 24 gr. h:30cm cp:16cm

Domicilio: Torre Control Circuit de Catalunya 08160 Montmeló	Plano: PLANTA 1 INSTAL·LACIÓ DE EVACUACIÓ D'AIGÜES	Escala: A2 - 1/100	Promotor: CIRCUIT DE CATALUNYA SL B-08282626	Facultativo: ERNESTO CASAS SALES JAVIER SAGALÉS CANTENYS	Fecha: SEPTIEMBRE 2023

PROJECTE D'INSTAL·LACIONS TORRE DE CONTROL CIRCUIT DE CATALUNYA

Circuit de Barcelona CATALUNYA

EA2 RDP

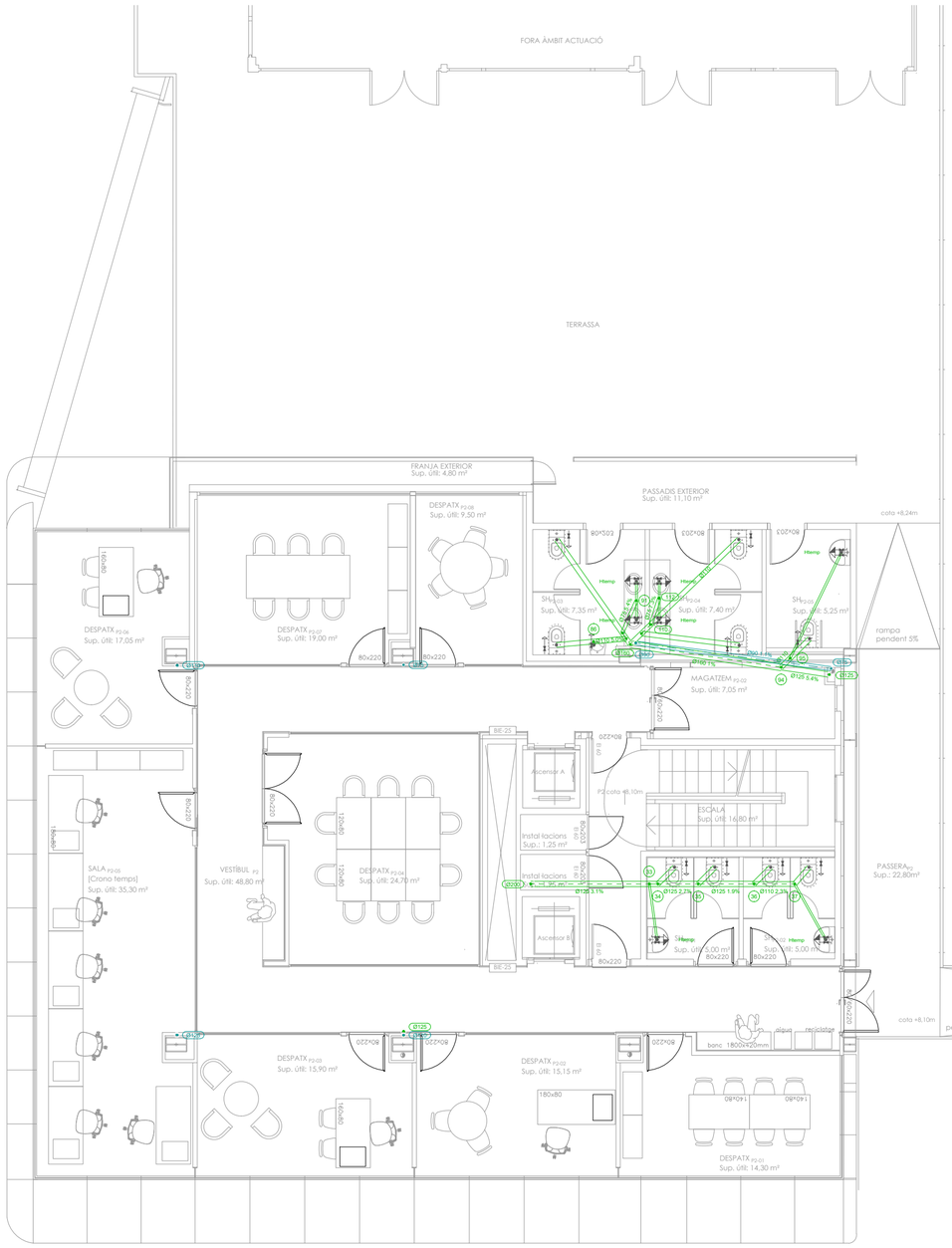
NOTAS GENERALES:

- No tomar medidas sobre planos.
- Todas las dimensiones se tendrán que comprobar en la obra.
- Posibles contradicciones entre documentos del proyecto deben ser comunicadas inmediatamente a la D.F. que determinará la validez y prioridad.
- Los planos deben leerse en conjunto con todos los documentos relevantes del proyecto, incluida la documentación escrita y los planos de instalaciones, estructura, fachada, etc.
- Consultar el Pliego de Condiciones antes de la puesta en obra.
- No válido para construir sin el sello de aprobación de la D.F.
- Prohibida la reproducción o difusión total o parcial de cualquier documento del proyecto sin la autorización expresa de la D.F.

Materials utilitzats per a les canonades	
Col·lector suspès	Tub de PVC, sèrie B, segons UNE-EN 1329-1
Baixant de residuals amb ventilació primària	Tub de PVC, sèrie B, segons UNE-EN 1329-1
Xarxa de petita evacuació	Tub de PVC, sèrie B, segons UNE-EN 1329-1
Baixant de pluvials	Tub de PVC, sèrie B, segons UNE-EN 1329-1

Simbologia	
	Col·lector mestre d'aigües residuals
	Consum amb hidromesclador
	Urinari amb fluxor
	Wàter amb fluxor
	Col·lector mestre d'aigües pluvials
	Bonera

Diàmetres utilitzats a la xarxa de petita evacuació	
Lavabo (Lvb)	40 mm
Wàter amb fluxor (Sf)	110 mm
Urinari amb cisterna (Ur)	50 mm
Bonera a coberta (Scub)	75 mm



Circuit de Barcelona CATALUNYA

PROJECTE D'INSTAL·LACIONS TORRE DE CONTROL CIRCUIT DE CATALUNYA

Domicilio: Torre Control Circuit de Catalunya 08160 Montmeló

Plano: PLANTA 2 INSTAL·LACIÓ DE EVACUACIÓ D'AIGÜES

Escala: A2 - 1/100

Promotor: CIRCUIT DE CATALUNYA SL B-08282626

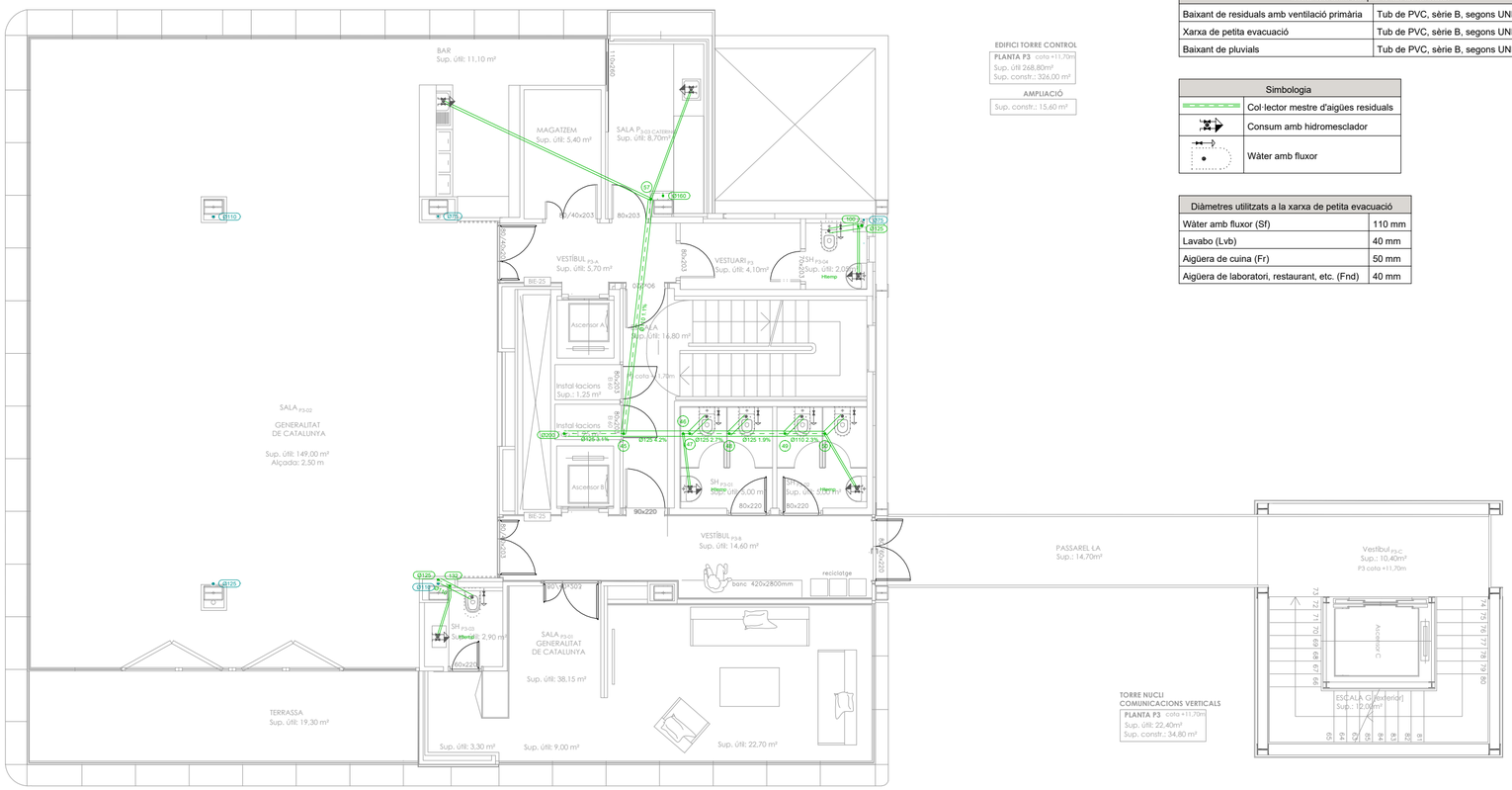
Facultativo: ERNESTO CASAS SALES JAVIER SAGALÉS CANTENYS

Fecha: SEPTIEMBRE 2023

EA3 RDP

NOTAS GENERALES:

- No tomar medidas sobre planos.
- Todas las dimensiones se tendrán que comprobar en la obra.
- Posibles contradicciones entre documentos del proyecto deben ser comunicadas inmediatamente a la D.F. que determinará la validez y prioridad.
- Los planos deben leerse en conjunto con todos los documentos relevantes del proyecto, incluida la documentación escrita y los planos de instalaciones, estructura, fachada, etc.
- Consultar el Pliego de Condiciones antes de la puesta en obra.
- No válido para construir sin el sello de aprobación de la D.F.
- Prohibida la reproducción o difusión total o parcial de cualquier documento del proyecto sin la autorización expresa de la D.F.



Materials utilitzats per a les canonades	
Baixant de residuals amb ventilació primària	Tub de PVC, sèrie B, segons UNE-EN 1329-1
Xarxa de petita evacuació	Tub de PVC, sèrie B, segons UNE-EN 1329-1
Baixant de pluvials	Tub de PVC, sèrie B, segons UNE-EN 1329-1

Simbologia	
	Col·lector mestre d'aigües residuals
	Consum amb hidromesclador
	Wàter amb fluxor

Diàmetres utilitzats a la xarxa de petita evacuació	
Wàter amb fluxor (Sf)	110 mm
Lavabo (Lvb)	40 mm
Aigüera de cuina (Fr)	50 mm
Aigüera de laboratori, restaurant, etc. (Fnd)	40 mm

Circuit de Barcelona CATALUNYA

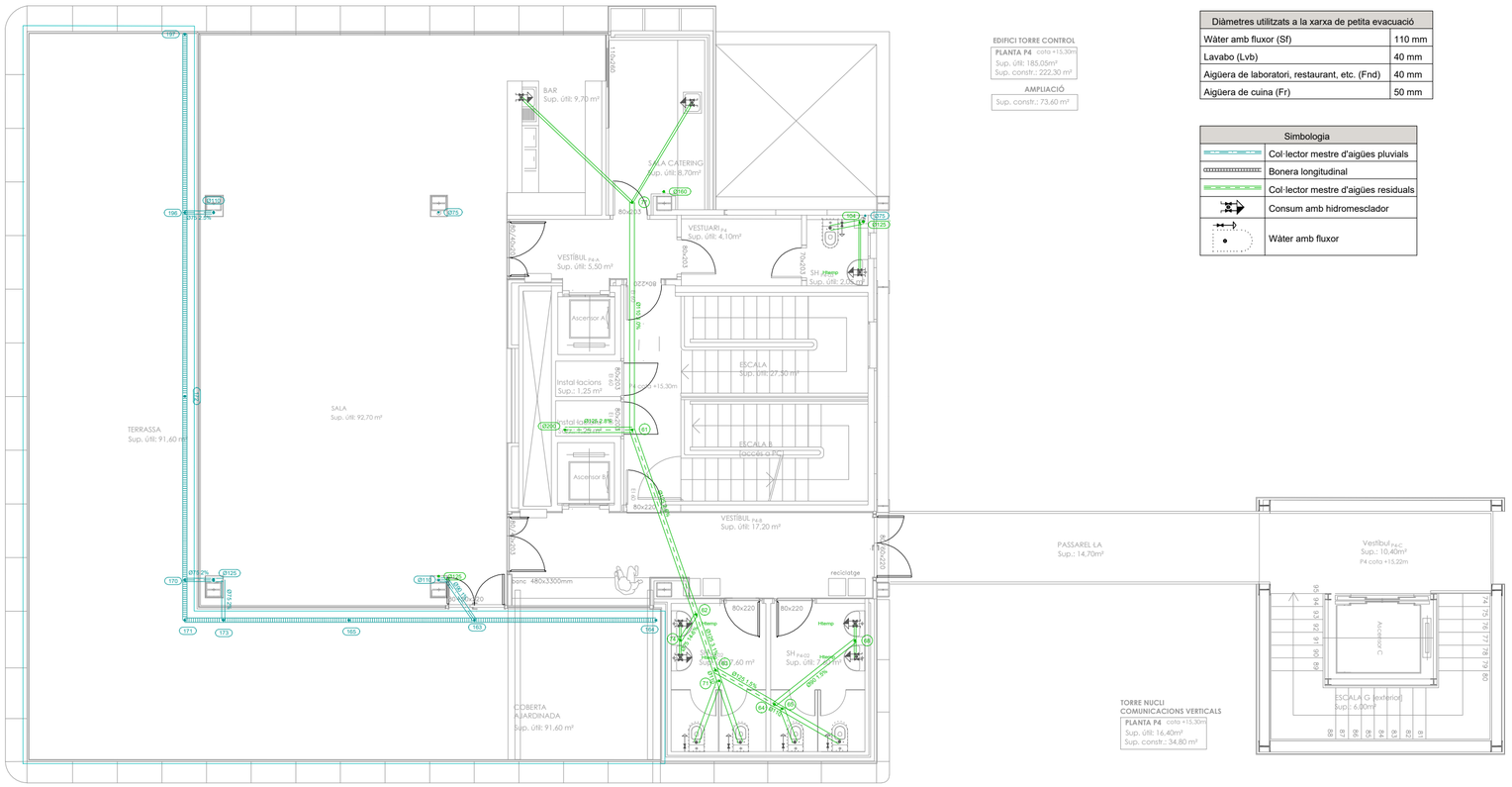
PROJECTE D'INSTAL·LACIONS TORRE DE CONTROL CIRCUIT DE CATALUNYA

Domicilio:	Plano:	Escala:	Promotor:	Facultativo:	Fecha:
Torre Control Circuit de Catalunya 08160 Montmeló	PLANTA 3 INSTAL·LACIÓ DE EVACUACIÓ D'AIGÜES	A2 - 1/100	CIRCUIT DE CATALUNYA SL B-08282626	ERNESTO CASAS SALES JAVIER SAGALÉS CANTENYS	SEPTIEMBRE 2023

EA4 RDP

NOTAS GENERALES:

- No tomar medidas sobre planos.
- Todas las dimensiones se tendrán que comprobar en la obra.
- Posibles contradicciones entre documentos del proyecto deben ser comunicadas inmediatamente a la D.F. que determinará la validez y prioridad.
- Los planos deben leerse en conjunto con todos los documentos relevantes del proyecto, incluida la documentación escrita y los planos de instalaciones, estructura, fachada, etc.
- Consultar el Pliego de Condiciones antes de la puesta en obra.
- No válido para construir sin el sello de aprobación de la D.F.
- Prohibida la reproducción o difusión total o parcial de cualquier documento del proyecto sin la autorización expresa de la D.F.



Materials utilitzats per a les canonades	
Baixant de pluvials	Tub de PVC, sèrie B, segons UNE-EN 1329-1
Xarxa de petita evacuació	Tub de PVC, sèrie B, segons UNE-EN 1329-1
Canaleta de drenatge lineal	Canaleta prefabricada de formigó polímer, amb reixeta nervada d'acer galvanitzat, classe A-15 segons UNE-EN 124
Baixant de residuals amb ventilació primària	Tub de PVC, sèrie B, segons UNE-EN 1329-1

Diàmetres utilitzats a la xarxa de petita evacuació	
Wàter amb fluxor (Sf)	110 mm
Lavabo (Lvb)	40 mm
Aigüera de laboratori, restaurant, etc. (Fnd)	40 mm
Aigüera de cuina (Fr)	50 mm

Simbologia	
	Col·lector mestre d'aigües pluvials
	Bonera longitudinal
	Col·lector mestre d'aigües residuals
	Consum amb hidromesclador
	Wàter amb fluxor

Circuit de Barcelona CATALUNYA

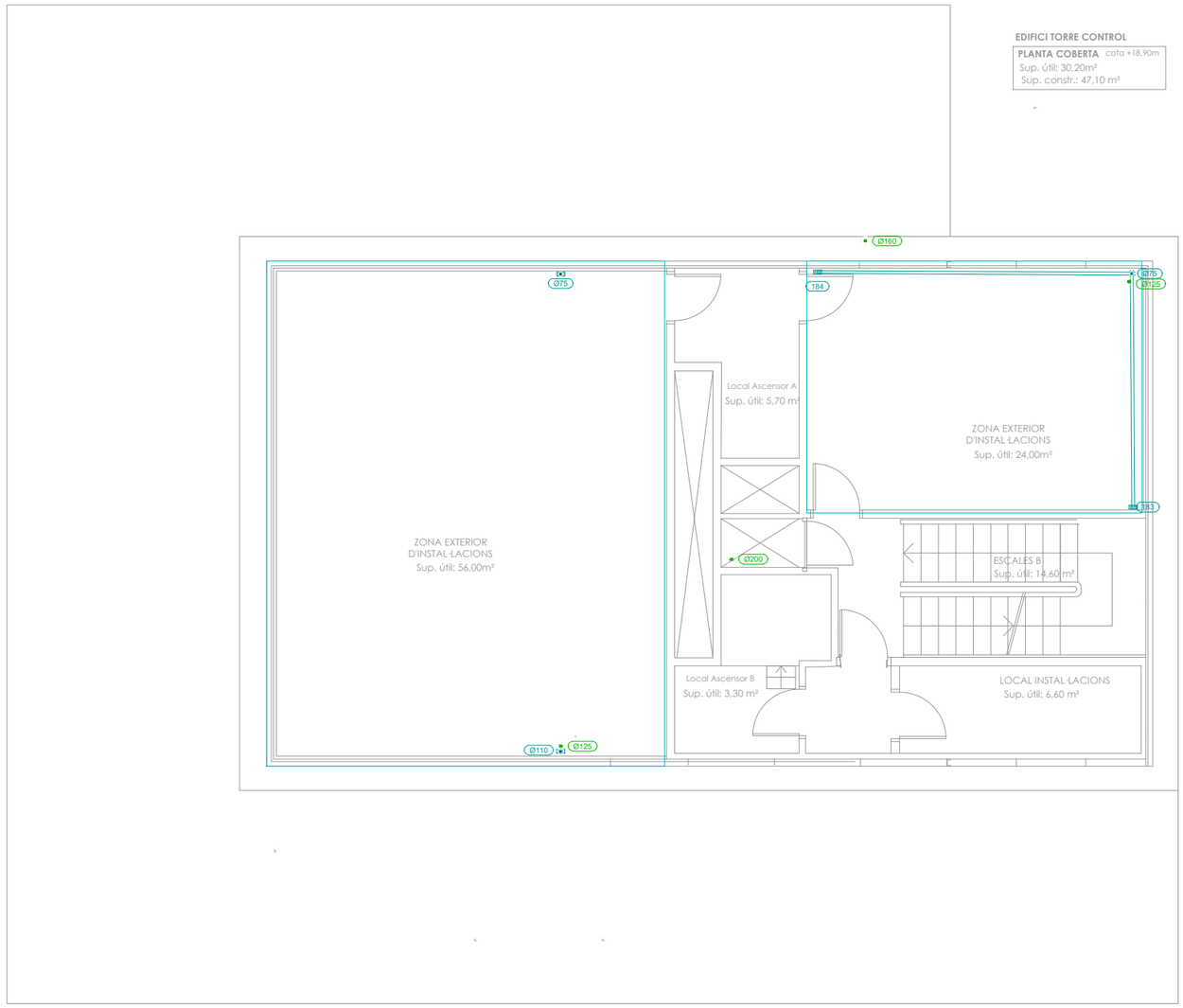
PROJECTE D'INSTAL·LACIONS TORRE DE CONTROL CIRCUIT DE CATALUNYA

Domicilio:	Plano:	Escala:	Promotor:	Facultativo:	Fecha:
Torre Control Circuit de Catalunya 08160 Montmeló	PLANTA 4 INSTAL·LACIÓ DE EVACUACIÓ D'AIGÜES	A2 - 1/100	CIRCUIT DE CATALUNYA SL B-08282626	ERNESTO CASAS SALES JAVIER SAGALÉS CANTENYS	SEPTIEMBRE 2023

EA5 RDP

NOTAS GENERALES:

- No tomar medidas sobre planos.
- Todas las dimensiones se tendrán que comprobar en la obra.
- Posibles contradicciones entre documentos del proyecto deben ser comunicadas inmediatamente a la D.F. que determinará la validez y prioridad.
- Los planos deben leerse en conjunto con todos los documentos relevantes del proyecto, incluida la documentación escrita y los planos de instalaciones, estructura, fachada, etc.
- Consultar el Pliego de Condiciones antes de la puesta en obra.
- No válido para construir sin el sello de aprobación de la D.F.
- Prohibida la reproducción o difusión total o parcial de cualquier documento del proyecto sin la autorización expresa de la D.F.



Materials utilitzats per a les canonades	
Baixant de residuals amb ventilació primària	Tub de PVC, sèrie B, segons UNE-EN 1329-1
Xarxa de petita evacuació	Tub de PVC, sèrie B, segons UNE-EN 1329-1

Diàmetres utilitzats a la xarxa de petita evacuació	
Bonera a coberta (Scub)	75 mm
Bonera a coberta (Scub)	110 mm
Bonera a coberta (Scub)	50 mm

Simbologia	
	Bonera

Circuit de Barcelona CATALUNYA

PROJECTE D'INSTAL·LACIONS TORRE DE CONTROL CIRCUIT DE CATALUNYA

Domicilio:
Torre Control Circuit de Catalunya
08160 Montmeló

Plano:
PLANTA 5 INSTAL·LACIÓ DE EVACUACIÓ D'AIGÜES

Escala:
A3 - 1/100

Promotor:
CIRCUIT DE CATALUNYA SL
B-08282626

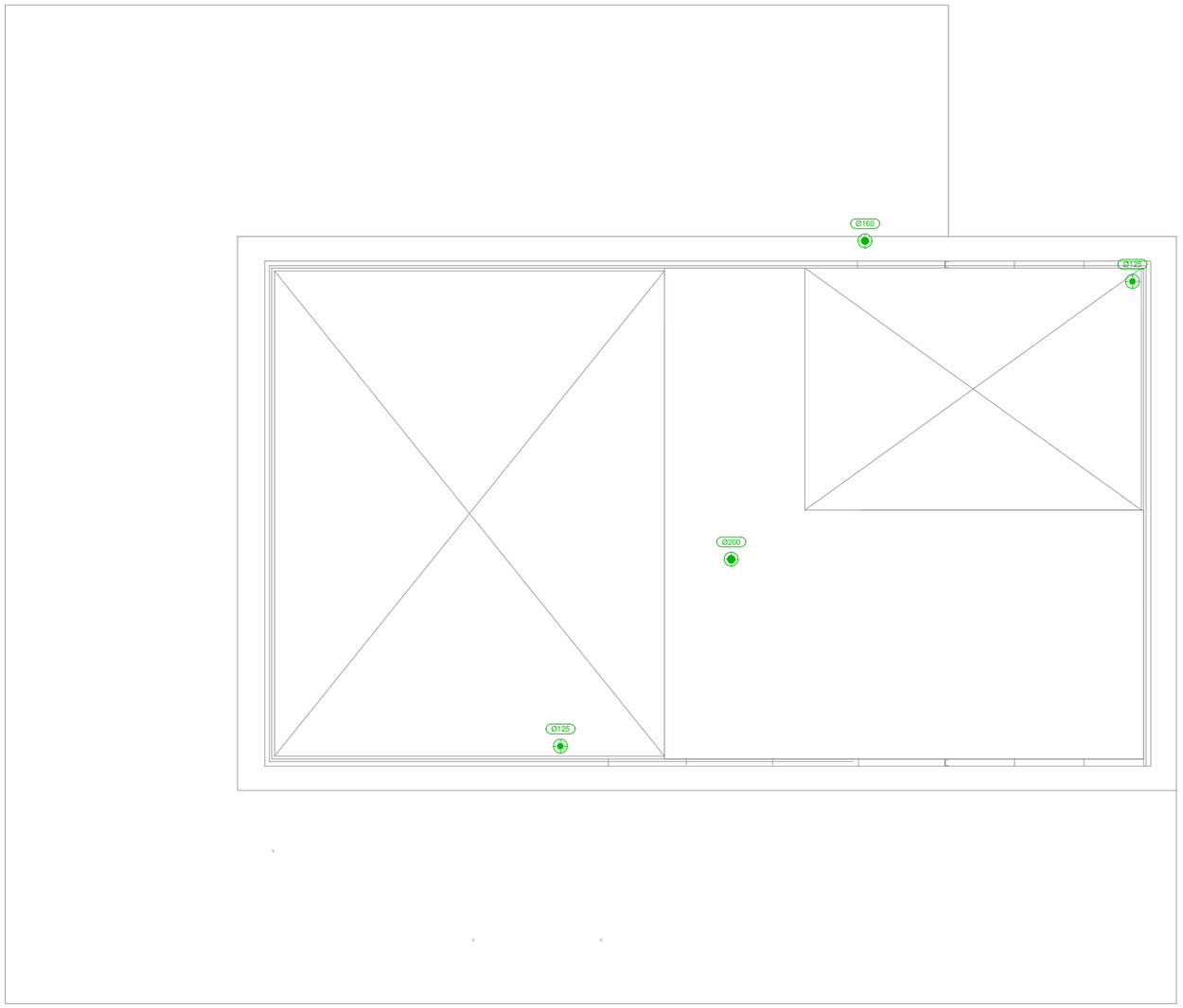
Facultativo:
ERNESTO CASAS SALES
JAVIER SAGALÉS CANTENYS

Fecha:
SEPTIEMBRE 2023

EA6 RDP

NOTAS GENERALES:

- No tomar medidas sobre planos.
- Todas las dimensiones se tendrán que comprobar en la obra.
- Posibles contradicciones entre documentos del proyecto deben ser comunicadas inmediatamente a la D.F. que determinará la validez y prioridad.
- Los planos deben leerse en conjunto con todos los documentos relevantes del proyecto, incluida la documentación escrita y los planos de instalaciones, estructura, fachada, etc.
- Consultar el Pliego de Condiciones antes de la puesta en obra.
- No válido para construir sin el sello de aprobación de la D.F.
- Prohibida la reproducción o difusión total o parcial de cualquier documento del proyecto sin la autorización expresa de la D.F.



Simbologia	
	Terminal d'aireig

Circuit de Barcelona CATALUNYA

PROJECTE D'INSTAL·LACIONS TORRE DE CONTROL CIRCUIT DE CATALUNYA

Domicilio:
Torre Control Circuit de Catalunya
08160 Montmeló

Plano:
PLANTA COBERTA
INSTAL·LACIÓ DE EVACUACIÓ D'AIGÜES

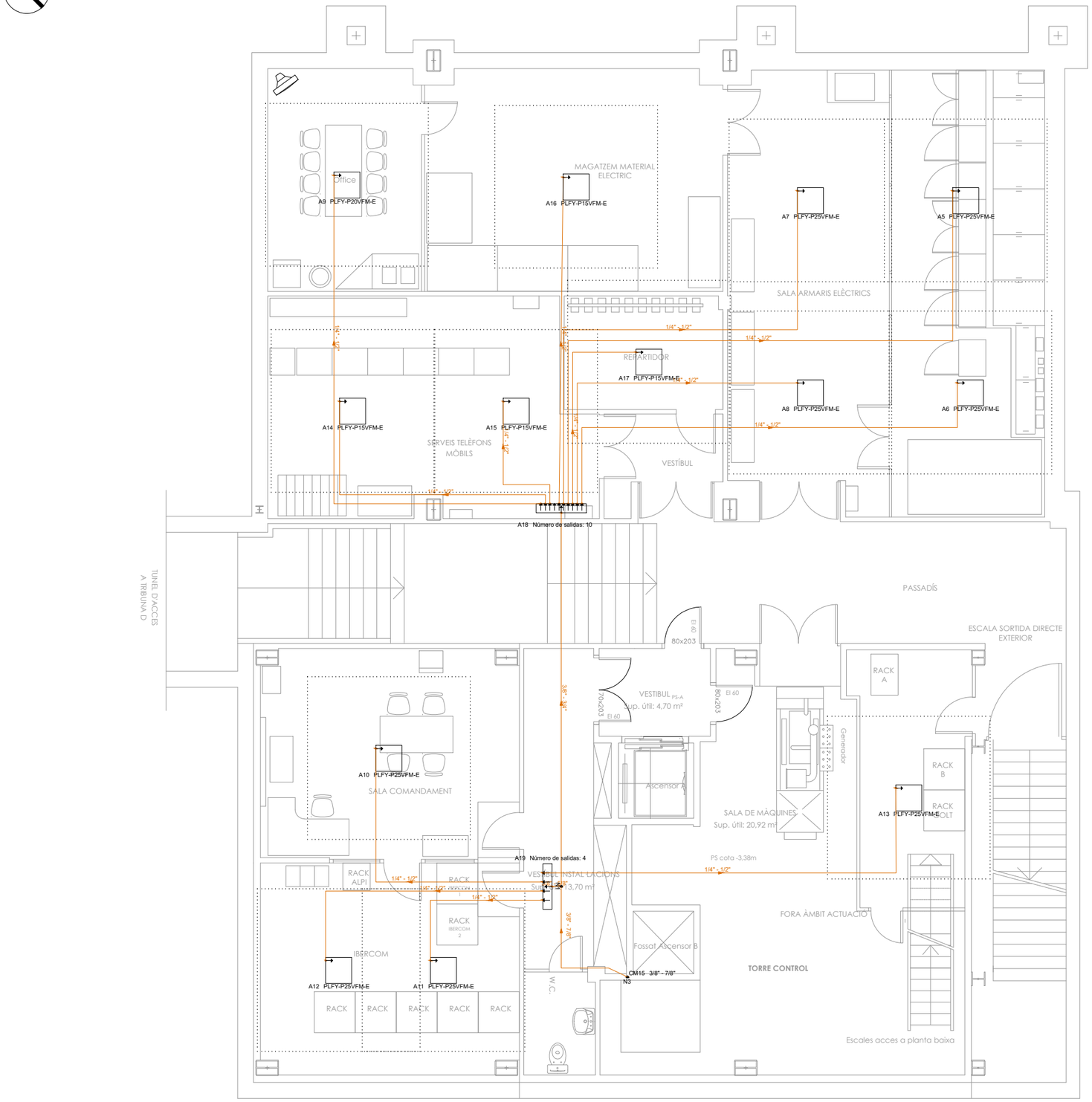
Escala:
A3 - 1/100

Promotor:
CIRCUIT DE CATALUNYA SL
B-08282626

Facultativo:
ERNESTO CASAS SALES
JAVIER SAGALÉS CANTENYS

Fecha:
SEPTIEMBRE 2023

EA7 RDP



NOTAS GENERALES:

- No tomar medidas sobre planos.
- Todas las dimensiones se tendrán que comprobar en la obra.
- Posibles contradicciones entre documentos del proyecto deben ser comunicadas inmediatamente a la D.F. que determinará la validez y prioridad.
- Los planos deben leerse en conjunto con todos los documentos relevantes del proyecto, incluida la documentación escrita y los planos de instalaciones, estructura, fachada, etc.
- Consultar el Pliego de Condiciones antes de la puesta en obra.
- No válido para construir sin el sello de aprobación de la D.F.
- Prohibida la reproducción o difusión total o parcial de cualquier documento del proyecto sin la autorización expresa de la D.F.

Simbología	
	Conducto de ventilación - Impulsión
	Conducto de ventilación - Extracción
	Conducto de climatización
	Rejilla de impulsión
	Rejilla de extracción
	Fan-Coil
	Caja inversora de ciclo
	Línea frigorífica
	Cassette de 4 vías

Circuit de Barcelona CATALUNYA

PROJECTE D'INSTAL·LACIONS TORRE DE CONTROL CIRCUIT DE CATALUNYA

Domicilio:
Torre Control Circuit de Catalunya
08160 Montmeló

Plano:
PLANTA SOTERRANI -1
INSTAL·LACIÓ DE CLIMATITZACIÓ I VENTILACIÓ

Escala:
A3 - 1/100

Promotor:
CIRCUIT DE CATALUNYA SL
B-08282626

Facultativo:
ERNESTO CASAS SALES
JAVIER SAGALÉS CANTENYS

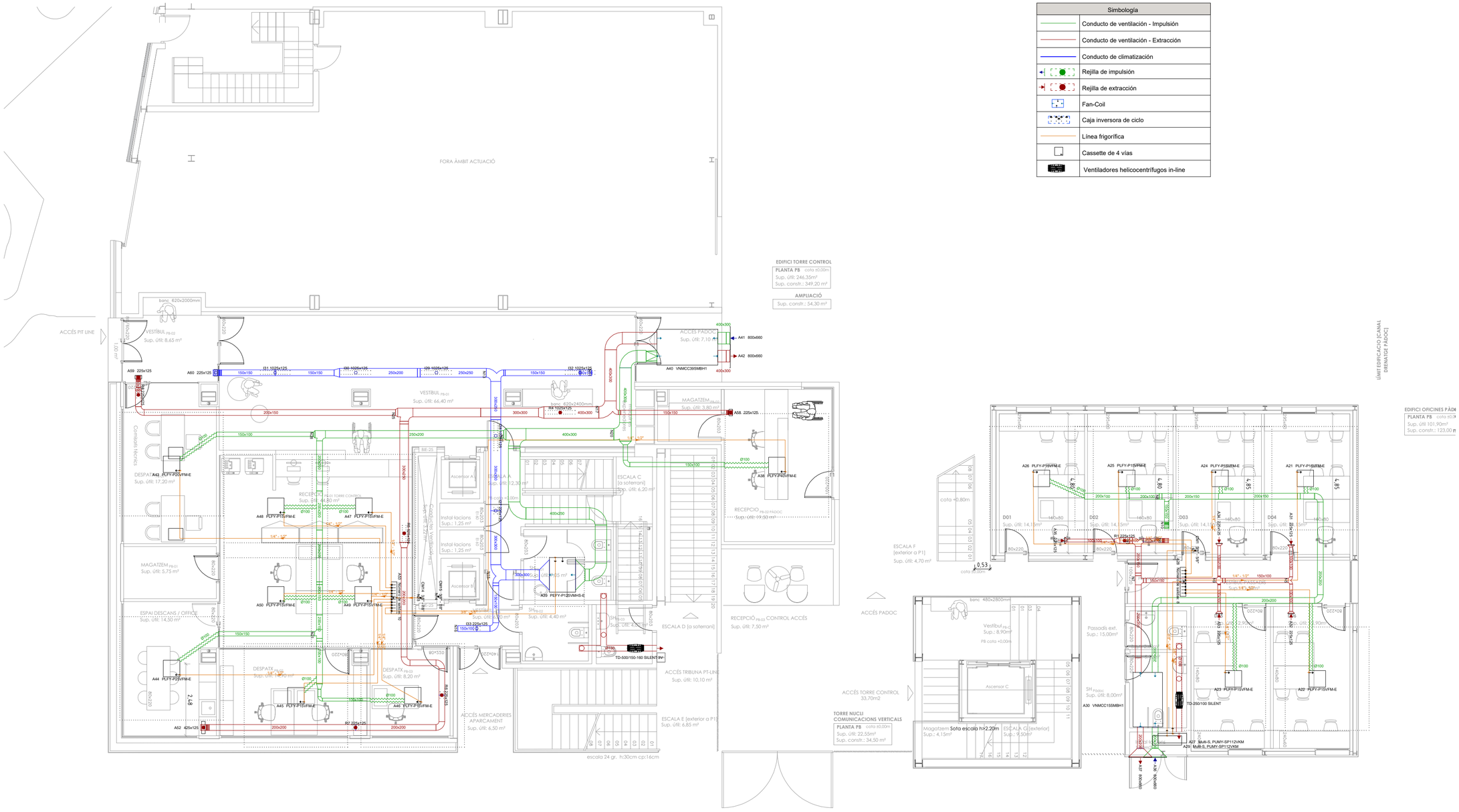
Fecha:
SEPTIEMBRE 2023

CV1 RDP

NOTAS GENERALES:

- No tomar medidas sobre planos.
- Todas las dimensiones se tendrán que comprobar en la obra.
- Posibles contradicciones entre documentos del proyecto deben ser comunicadas inmediatamente a la D.F. que determinará la validez y prioridad.
- Los planos deben leerse en conjunto con todos los documentos relevantes del proyecto, incluida la documentación escrita y los planos de instalaciones, estructura, fachada, etc.
- Consultar el Pliego de Condiciones antes de la puesta en obra.
- No válido para construir sin el sello de aprobación de la D.F.
- Prohibida la reproducción o difusión total o parcial de cualquier documento del proyecto sin la autorización expresa de la D.F.

Simbología	
	Conducto de ventilación - Impulsión
	Conducto de ventilación - Extracción
	Conducto de climatización
	Rejilla de impulsión
	Rejilla de extracción
	Fan-Coil
	Caja inversora de ciclo
	Línea frigorífica
	Cassette de 4 vías
	Ventiladores helicocentrífugos in-line

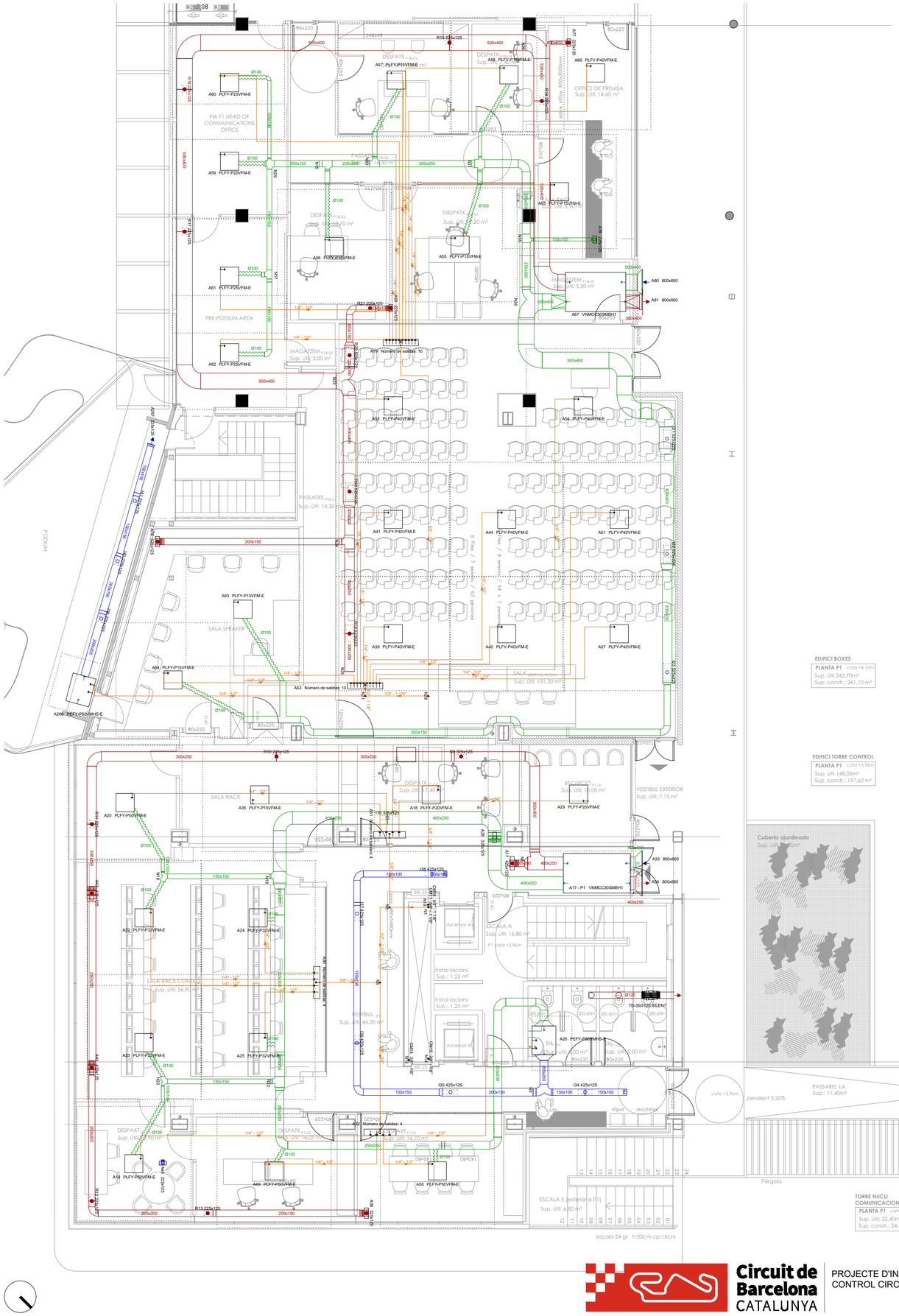


Circuit de Barcelona CATALUNYA

PROJECTE D'INSTAL·LACIONS TORRE DE CONTROL CIRCUIT DE CATALUNYA

Domicilio:	Plano:	Escala:	Promotor:	Facultativo:	Fecha:
Torre Control Circuit de Catalunya 08160 Montmeló	PLANTA BAIXA INSTAL·LACIÓ DE CLIMATITZACIÓ I VENTILACIÓ	A2 - 1/100	CIRCUIT DE CATALUNYA SL B-08282626	ERNESTO CASAS SALES JAVIER SAGALÉS CANTENYS	SEPTIEMBRE 2023

CV2 RDP



Simbología	
	Conducto de ventilación - Impulsión
	Conducto de ventilación - Extracción
	Conducto de climatización
	Rejilla de impulsión
	Rejilla de extracción
	Fan-Coil
	Caja inversora de ciclo
	Línea frigorífica
	Cassette de 4 vías
	Ventiladores helicocentrífugos in-line

NOTAS GENERALES:

- No tomar medidas sobre planos.
- Todas las dimensiones se tendrán que comprobar en la obra.
- Posibles contradicciones entre documentos del proyecto deben ser comunicadas inmediatamente a la D.F. que determinará la validez y prioridad.
- Los planos deben leerse en conjunto con todos los documentos relevantes del proyecto, incluida la documentación escrita y los planos de instalaciones, estructura, fachada, etc.
- Consultar el Pliego de Condiciones antes de la puesta en obra.
- No válido para construir sin el sello de aprobación de la D.F.
- Prohibida la reproducción o difusión total o parcial de cualquier documento del proyecto sin la autorización expresa de la D.F.

Circuit de Barcelona CATALUNYA

PROJECTE D'INSTAL·LACIONS TORRE DE CONTROL CIRCUIT DE CATALUNYA

Domicilio:
Torre Control Circuit de Catalunya
08160 Montmeló

Plano:
PLANTA 1 INSTAL·LACIÓ DE CLIMATITZACIÓ I VENTILACIÓ

Escala:
A2 - 1/100

Promotor:
CIRCUIT DE CATALUNYA SL
B-08282626

Facultativo:
ERNESTO CASAS SALES
JAVIER SAGALÉS CANTENYS

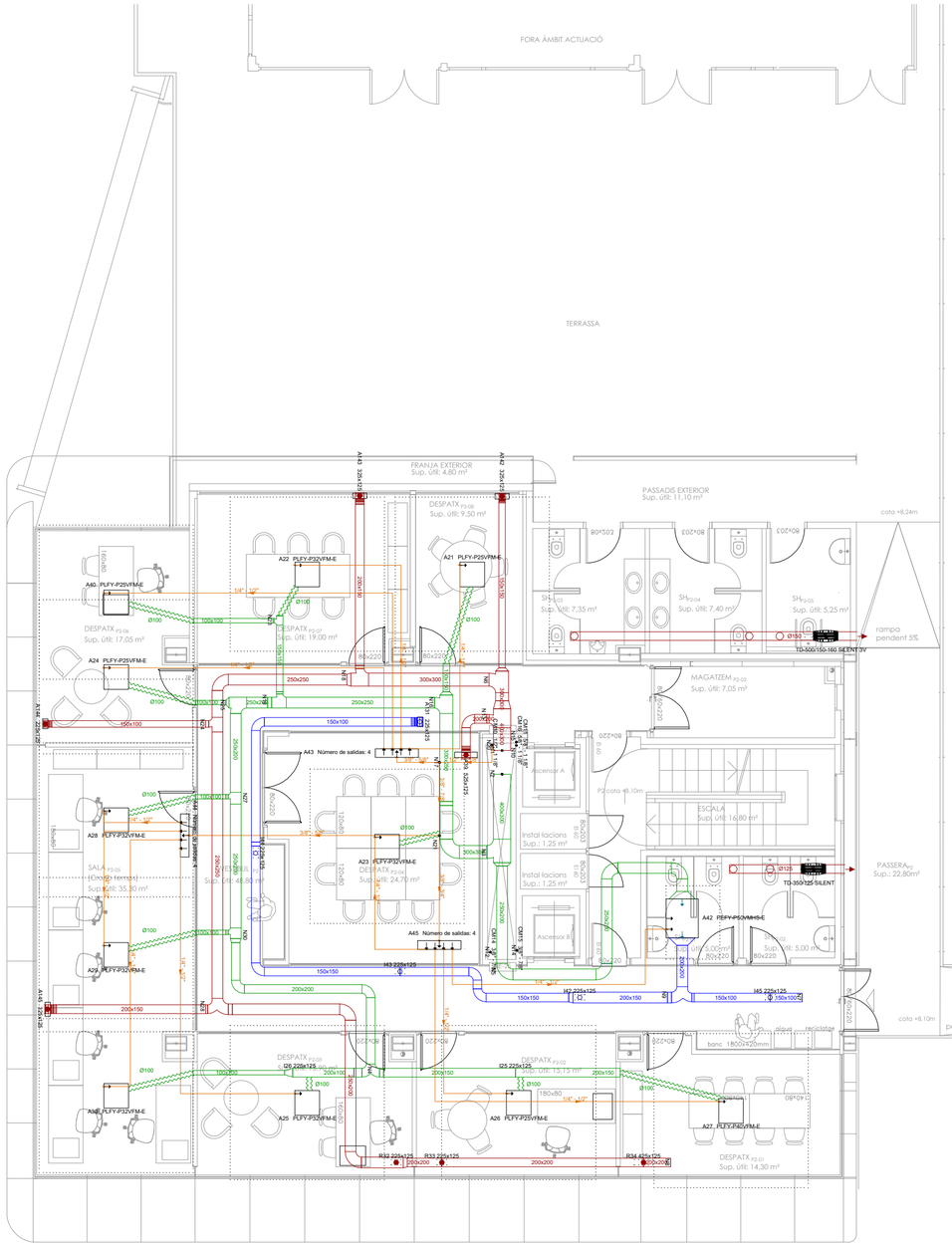
Fecha:
SEPTIEMBRE 2023

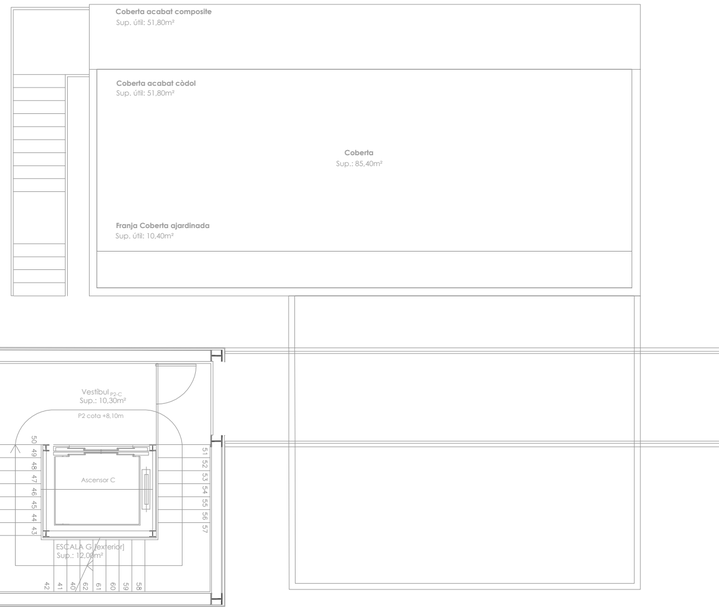
CV3 RDP

NOTAS GENERALES:

- No tomar medidas sobre planos.
- Todas las dimensiones se tendrán que comprobar en la obra.
- Posibles contradicciones entre documentos del proyecto deben ser comunicadas inmediatamente a la D.F. que determinará la validez y prioridad.
- Los planos deben leerse en conjunto con todos los documentos relevantes del proyecto, incluida la documentación escrita y los planos de instalaciones, estructura, fachada, etc.
- Consultar el Pliego de Condiciones antes de la puesta en obra.
- No válido para construir sin el sello de aprobación de la D.F.
- Prohibida la reproducción o difusión total o parcial de cualquier documento del proyecto sin la autorización expresa de la D.F.

Simbología	
	Conducto de ventilación - Impulsión
	Conducto de ventilación - Extracción
	Conducto de climatización
	Rejilla de impulsión
	Rejilla de extracción
	Fan-Coil
	Caja inversora de ciclo
	Línea frigorífica
	Cassette de 4 vías
	Ventiladores helicocentrífugos in-line





Circuit de Barcelona CATALUNYA

PROJECTE D'INSTAL·LACIONS TORRE DE CONTROL CIRCUIT DE CATALUNYA

Domicilio:
Torre Control Circuit de Catalunya
08160 Montmeló

Plano:
PLANTA 2 INSTAL·LACIÓ DE CLIMATITZACIÓ I VENTILACIÓ

Escala:
A2 - 1/100

Promotor:
CIRCUIT DE CATALUNYA SL
B-08282626

Facultativo:
ERNESTO CASAS SALES
JAVIER SAGALÉS CANTENYS

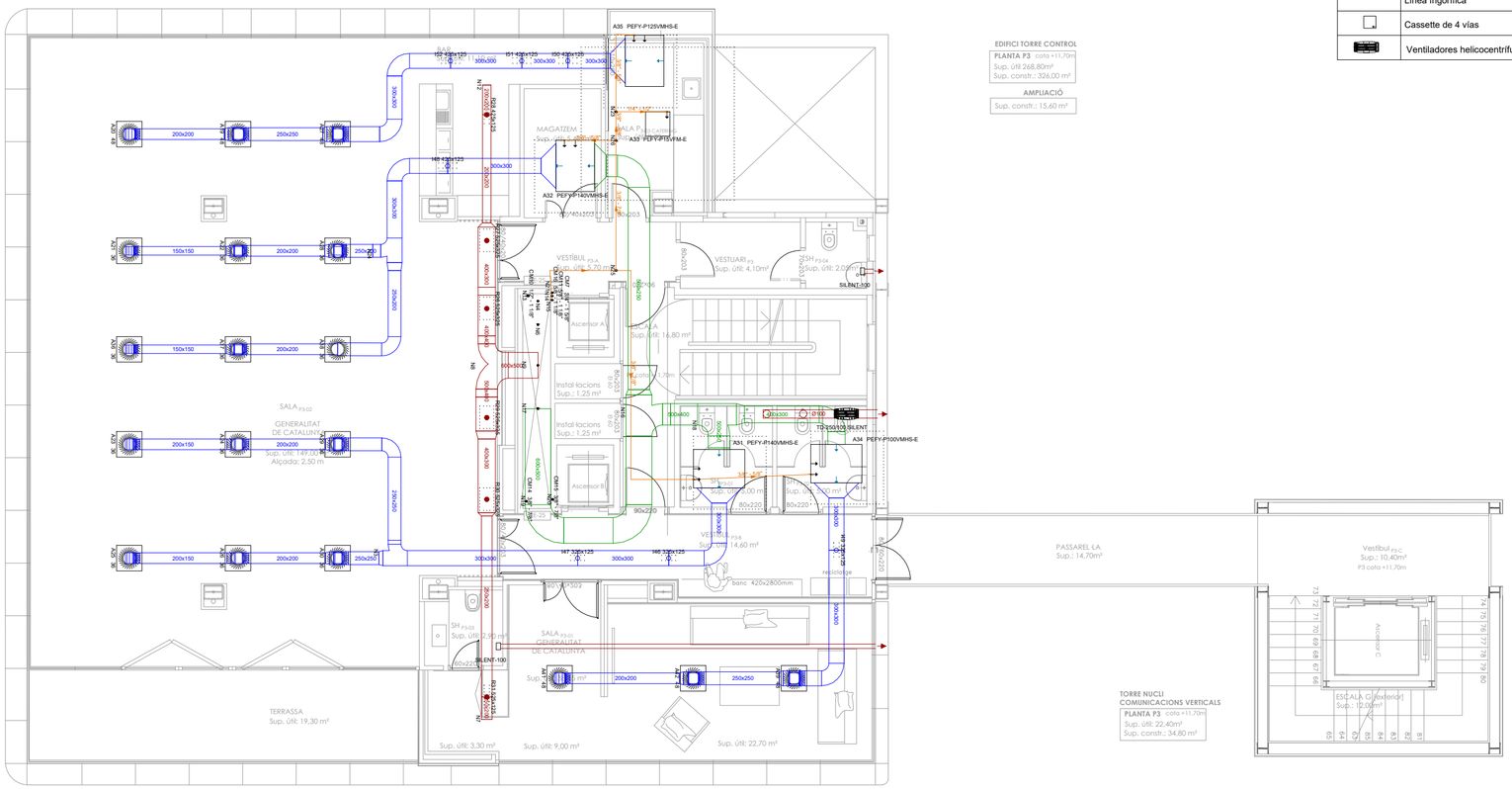
Fecha:
SEPTIEMBRE 2023

CV4 RDP

NOTAS GENERALES:

- No tomar medidas sobre planos.
- Todas las dimensiones se tendrán que comprobar en la obra.
- Posibles contradicciones entre documentos del proyecto deben ser comunicadas inmediatamente a la D.F. que determinará la validez y prioridad.
- Los planos deben leerse en conjunto con todos los documentos relevantes del proyecto, incluida la documentación escrita y los planos de instalaciones, estructura, fachada, etc.
- Consultar el Pliego de Condiciones antes de la puesta en obra.
- No válido para construir sin el sello de aprobación de la D.F.
- Prohibida la reproducción o difusión total o parcial de cualquier documento del proyecto sin la autorización expresa de la D.F.

Simbología	
	Conducto de ventilación - Impulsión
	Conducto de ventilación - Extracción
	Conducto de climatización
	Rejilla de impulsión
	Rejilla de extracción
	Fan-Coil
	Caja inversora de ciclo
	Línea frigorífica
	Cassette de 4 vías
	Ventiladores helicocentrífugos in-line



Circuit de Barcelona CATALUNYA

PROJECTE D'INSTAL·LACIONS TORRE DE CONTROL CIRCUIT DE CATALUNYA

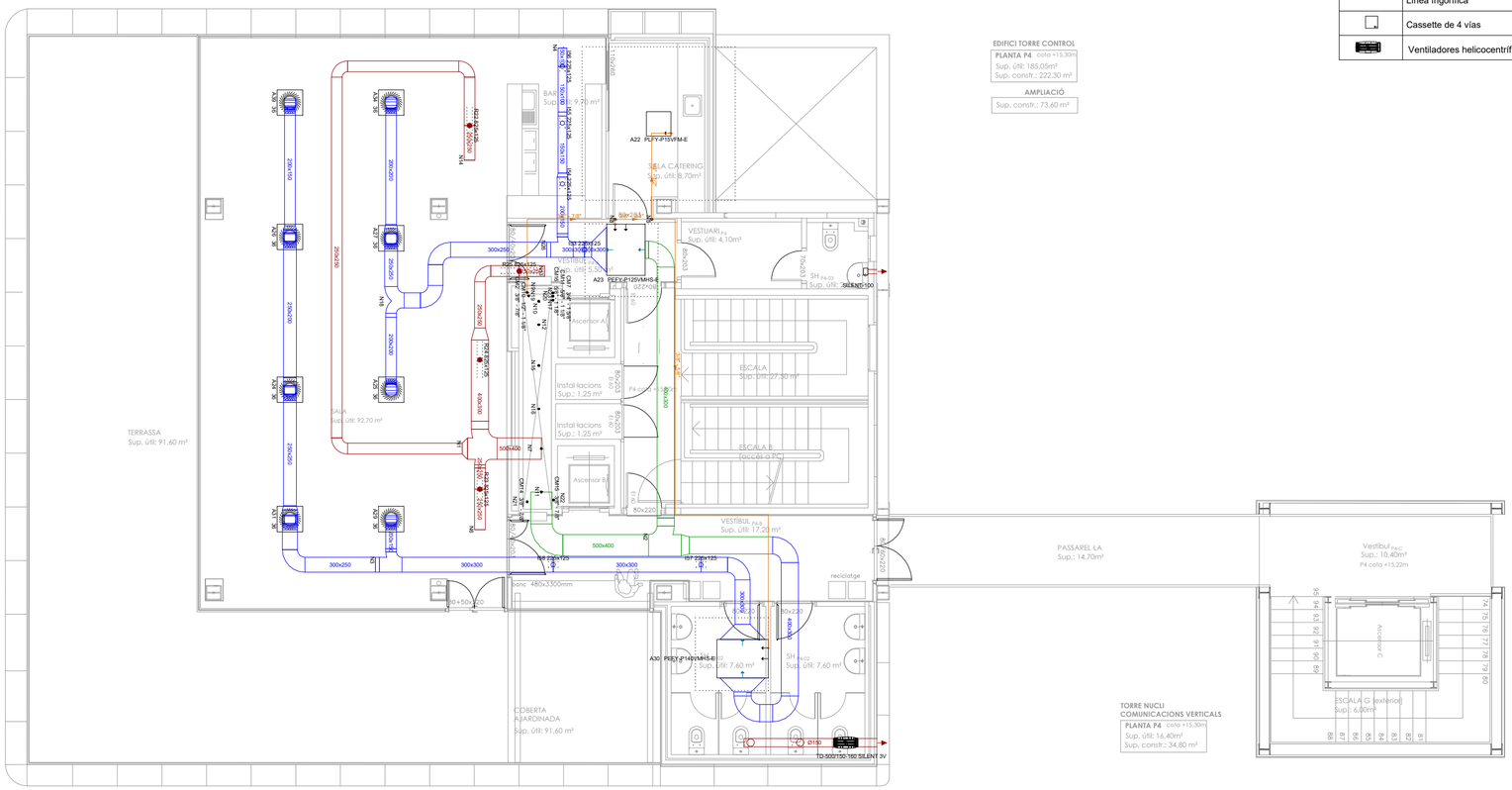
Domicilio:	Plano:	Escala:	Promotor:	Facultativo:	Fecha:
Torre Control Circuit de Catalunya 08160 Montmeló	PLANTA 3 INSTAL·LACIÓ DE CLIMATITZACIÓ I VENTILACIÓ	A2 - 1/100	CIRCUIT DE CATALUNYA SL B-08282626	ERNESTO CASAS SALES JAVIER SAGALÉS CANTENYS	SEPTIEMBRE 2023

CV5 RDP

NOTAS GENERALES:

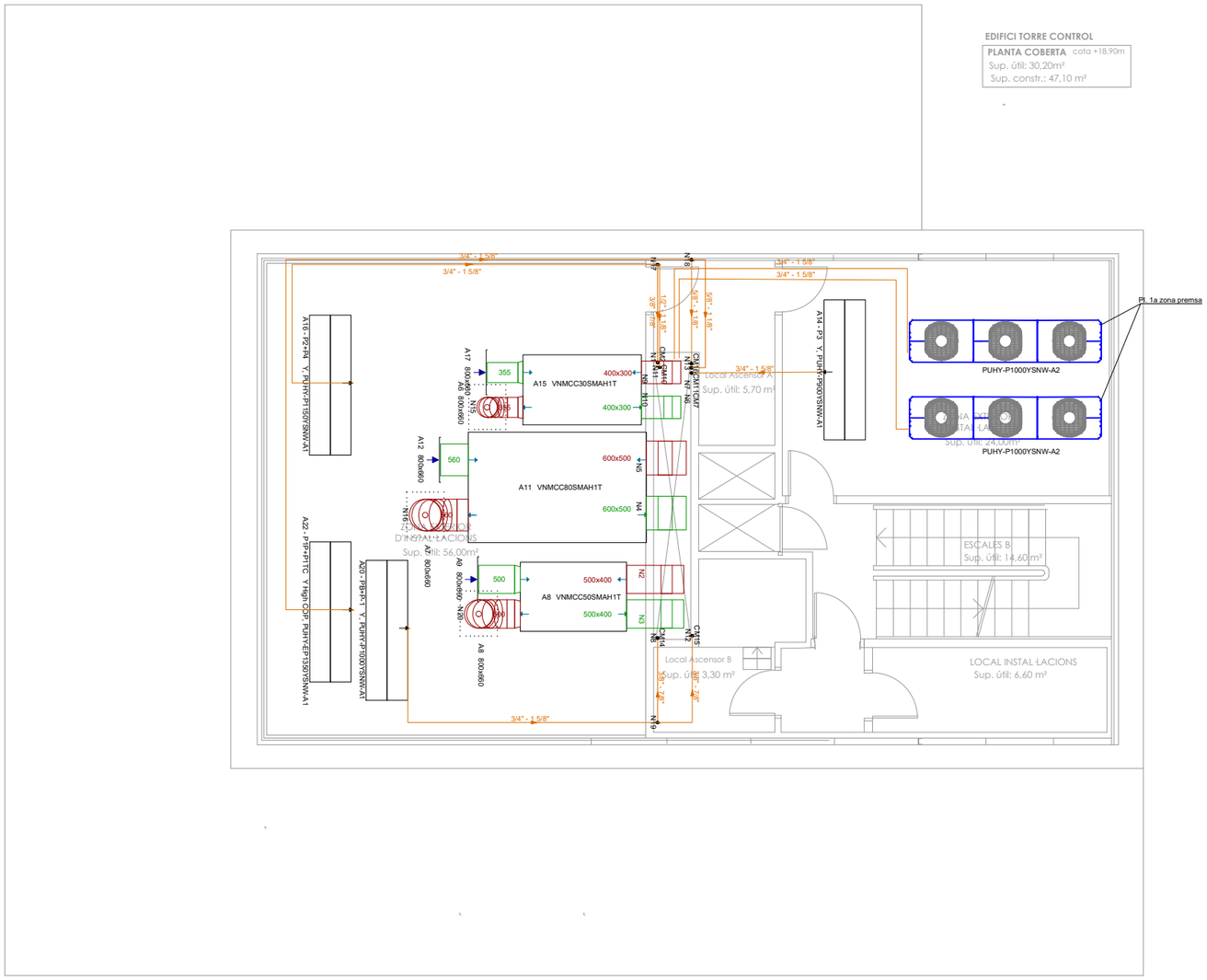
- No tomar medidas sobre planos.
- Todas las dimensiones se tendrán que comprobar en la obra.
- Posibles contradicciones entre documentos del proyecto deben ser comunicadas inmediatamente a la D.F. que determinará la validez y prioridad.
- Los planos deben leerse en conjunto con todos los documentos relevantes del proyecto, incluida la documentación escrita y los planos de instalaciones, estructura, fachada, etc.
- Consultar el Pliego de Condiciones antes de la puesta en obra.
- No válido para construir sin el sello de aprobación de la D.F.
- Prohibida la reproducción o difusión total o parcial de cualquier documento del proyecto sin la autorización expresa de la D.F.

Simbología	
	Conducto de ventilación - Impulsión
	Conducto de ventilación - Extracción
	Conducto de climatización
	Rejilla de impulsión
	Rejilla de extracción
	Fan-Coil
	Caja inversora de ciclo
	Línea frigorífica
	Cassette de 4 vías
	Ventiladores helicocentrífugos in-line



NOTAS GENERALES:

- No tomar medidas sobre planos.
- Todas las dimensiones se tendrán que comprobar en la obra.
- Posibles contradicciones entre documentos del proyecto deben ser comunicadas inmediatamente a la D.F. que determinará la validez y prioridad.
- Los planos deben leerse en conjunto con todos los documentos relevantes del proyecto, incluida la documentación escrita y los planos de instalaciones, estructura, fachada, etc.
- Consultar el Pliego de Condiciones antes de la puesta en obra.
- No válido para construir sin el sello de aprobación de la D.F.
- Prohibida la reproducción o difusión total o parcial de cualquier documento del proyecto sin la autorización expresa de la D.F.



Simbología	
	Conducto de ventilación - Impulsión
	Conducto de ventilación - Extracción
	Conducto de climatización
	Rejilla de impulsión
	Rejilla de extracción
	Fan-Coil
	Caja inversora de ciclo
	Línea frigorífica
	Cassette de 4 vías

Circuit de Barcelona CATALUNYA

PROJECTE D'INSTAL·LACIONS TORRE DE CONTROL CIRCUIT DE CATALUNYA

Domicilio:
Torre Control Circuit de Catalunya
08160 Montmeló

Plano:
PLANTA 5 INSTAL·LACIÓ DE CLIMATITZACIÓ I VENTILACIÓ

Escala:
A3 - 1/100

Promotor:
CIRCUIT DE CATALUNYA SL
B-08282626

Facultativo:
ERNESTO CASAS SALES
JAVIER SAGALÉS CANTENYS

Fecha:
SEPTIEMBRE 2023

CV7 RDP

Y, PUHY-P1150YSNW-A1
Índex de capacitat: 662.00
Combinació: 60 %
Capacitat frigorífica nominal: 130.00 kW
Capacitat calorífica nominal: 145.00 kW
Càrrega de refrigerant: 49.31 kg
Càrrega de refrigerant estàndard de fàbrica: 29.40 kg
Càrrega de refrigerant addicional: 12.0 kg + 91.43 m (1/4") x 0.022 + 30.77 m (3/8") x 0.059 + 10.77 m (1/2") x 0.120 + 10.74 m (3/4") x 0.260 = 19.91 kg
Volum mínim proveït: 23.72 m3
Planta 5

CMY-Y202S-G2
CMY-Y102LS-G2
CMY-Y102LS-G2
10.74 m
3/4" - 1 5/8"
10.77 m
1/2" - 1 1/8"
1.69 m
3/8" - 7/8"
2.43 m
3/8" - 3/4"

Col·lector
CMY-Y104-G
Planta 2

7.30 m
1/4" - 1/2"
Amb distribució per conductes
PEFY-P50VMHS-E
Capacitat frigorífica nominal: 5.60 kW
Capacitat calorífica nominal: 6.30 kW
Planta 2

4.61 m
1/4" - 1/2"
De cassette
PLFY-P32VFM-E
Capacitat frigorífica nominal: 3.60 kW
Capacitat calorífica nominal: 4.00 kW
Planta 2 / Despatx P2-4

5.62 m
1/4" - 1/2"
De cassette
PLFY-P25VFM-E
Capacitat frigorífica nominal: 2.80 kW
Capacitat calorífica nominal: 3.20 kW
Planta 2 / Despatx P2-2

10.92 m
1/4" - 1/2"
De cassette
PLFY-P40VFM-E
Capacitat frigorífica nominal: 4.50 kW
Capacitat calorífica nominal: 5.00 kW
Planta 2 / Despatx P2-1

Col·lector
CMY-Y104-G
Planta 2

5.80 m
3/8" - 5/8"

9.15 m
1/4" - 1/2"
De cassette
PLFY-P32VFM-E
Capacitat frigorífica nominal: 3.60 kW
Capacitat calorífica nominal: 4.00 kW
Planta 2 / Despatx P2-3

2.87 m
1/4" - 1/2"
De cassette
PLFY-P32VFM-E
Capacitat frigorífica nominal: 3.60 kW
Capacitat calorífica nominal: 4.00 kW
Planta 2 / Sala P2-5 Cornomeratje

8.31 m
1/4" - 1/2"
De cassette
PLFY-P32VFM-E
Capacitat frigorífica nominal: 3.60 kW
Capacitat calorífica nominal: 4.00 kW
Planta 2 / Sala P2-5 Cornomeratje

5.25 m
1/4" - 1/2"
De cassette
PLFY-P32VFM-E
Capacitat frigorífica nominal: 3.60 kW
Capacitat calorífica nominal: 4.00 kW
Planta 2 / Sala P2-5 Cornomeratje

Col·lector
CMY-Y104-G
Planta 2

1.10 m
3/8" - 5/8"

6.24 m
1/4" - 1/2"
De cassette
PLFY-P25VFM-E
Capacitat frigorífica nominal: 2.80 kW
Capacitat calorífica nominal: 3.20 kW
Planta 2 / Despatx P2-8

7.53 m
1/4" - 1/2"
De cassette
PLFY-P32VFM-E
Capacitat frigorífica nominal: 3.60 kW
Capacitat calorífica nominal: 4.00 kW
Planta 2 / Despatx P2-7

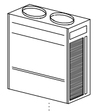
11.11 m
1/4" - 1/2"
De cassette
PLFY-P25VFM-E
Capacitat frigorífica nominal: 2.80 kW
Capacitat calorífica nominal: 3.20 kW
Planta 2 / Despatx P2-6

9.18 m
1/4" - 1/2"
De cassette
PLFY-P25VFM-E
Capacitat frigorífica nominal: 2.80 kW
Capacitat calorífica nominal: 3.20 kW
Planta 2 / Despatx P2-6

CMY-Y102LS-G2
5.59 m
3/8" - 7/8"
0.36 m
3/8" - 5/8"
Amb distribució per conductes
PEFY-P125VMHS-E
Capacitat frigorífica nominal: 14.00 kW
Capacitat calorífica nominal: 16.00 kW
Planta 4

CMY-Y102SS-G2
0.85 m
3/8" - 3/4"
12.95 m
3/8" - 5/8"
Amb distribució per conductes
PEFY-P140VMHS-E
Capacitat frigorífica nominal: 16.00 kW
Capacitat calorífica nominal: 18.00 kW
Planta 4

3.28 m
1/4" - 1/2"
De cassette
PLFY-P15VFM-E
Capacitat frigorífica nominal: 1.70 kW
Capacitat calorífica nominal: 1.90 kW
Planta 4 / Sala Catering



Multi-S, PUMY-SP112VKM
Índex de capacitat: 90.00
Combinació: 115 %
Capacitat frigorífica nominal: 12.50 kW
Capacitat calorífica nominal: 14.00 kW
Càrrega de refrigerant: 1.86 kg
Càrrega de refrigerant estàndard de fàbrica: 3.50 kg
Volum mínim proveït: 49.93 m3
Planta baixa

Col·lector
CMY-Y68-G-E
Planta baixa

8.51 m
3/8" - 5/8"

7.77 m
1/4" - 1/2"
De cassette
PLFY-P15VFM-E
Capacitat frigorífica nominal: 1.70 kW
Capacitat calorífica nominal: 1.90 kW
Planta baixa / D4

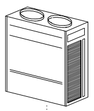
7.31 m
1/4" - 1/2"
De cassette
PLFY-P15VFM-E
Capacitat frigorífica nominal: 1.70 kW
Capacitat calorífica nominal: 1.90 kW
Planta baixa / D6

4.31 m
1/4" - 1/2"
De cassette
PLFY-P15VFM-E
Capacitat frigorífica nominal: 1.70 kW
Capacitat calorífica nominal: 1.90 kW
Planta baixa / D5

4.72 m
1/4" - 1/2"
De cassette
PLFY-P15VFM-E
Capacitat frigorífica nominal: 1.70 kW
Capacitat calorífica nominal: 1.90 kW
Planta baixa / D3

6.36 m
1/4" - 1/2"
De cassette
PLFY-P15VFM-E
Capacitat frigorífica nominal: 1.70 kW
Capacitat calorífica nominal: 1.90 kW
Planta baixa / D2

8.83 m
1/4" - 1/2"
De cassette
PLFY-P15VFM-E
Capacitat frigorífica nominal: 1.70 kW
Capacitat calorífica nominal: 1.90 kW
Planta baixa / D01



Multi-S, PUMY-SP112VKM
Índex de capacitat: 80.00
Combinació: 115 %
Capacitat frigorífica nominal: 12.50 kW
Capacitat calorífica nominal: 14.00 kW
Càrrega de refrigerant: 1.84 kg
Càrrega de refrigerant estàndard de fàbrica: 3.50 kg
Volum mínim proveït: 42.80 m3
Planta baixa

Col·lector
CMY-Y64-G-E
Planta 1

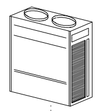
13.42 m
3/8" - 5/8"

6.78 m
1/4" - 1/2"
De cassette
PLFY-P20VFM-E
Capacitat frigorífica nominal: 2.20 kW
Capacitat calorífica nominal: 2.50 kW
Planta 1 / D10

3.93 m
1/4" - 1/2"
De cassette
PLFY-P20VFM-E
Capacitat frigorífica nominal: 2.20 kW
Capacitat calorífica nominal: 2.50 kW
Planta 1 / D9

5.76 m
1/4" - 1/2"
De cassette
PLFY-P20VFM-E
Capacitat frigorífica nominal: 2.20 kW
Capacitat calorífica nominal: 2.50 kW
Planta 1 / D8

8.49 m
1/4" - 1/2"
De cassette
PLFY-P20VFM-E
Capacitat frigorífica nominal: 2.20 kW
Capacitat calorífica nominal: 2.50 kW
Planta 1 / D07



Y, PUHY-P900YSNW-A1
Índex de capacitat: 520.00
Combinació: 60 %
Capacitat frigorífica nominal: 101.00 kW
Capacitat calorífica nominal: 113.00 kW
Càrrega de refrigerant: 35.09 kg
Càrrega de refrigerant estàndard de fàbrica: 21.60 kg
Càrrega de refrigerant addicional: 10.0 kg + 2.02 m (1/4") x 0.022 + 17.54 m (3/8") x 0.059 + 9.29 m (3/4") x 0.260 = 13.49 kg
Volum mínim proveït: 23.72 m3
Planta 5

CMY-Y202S-G2
CMY-Y102LS-G2
9.29 m
3/4" - 1 5/8"
6.68 m
3/8" - 7/8"
0.25 m
3/8" - 5/8"
Amb distribució per conductes
PEFY-P140VMHS-E
Capacitat frigorífica nominal: 16.00 kW
Capacitat calorífica nominal: 18.00 kW
Planta 3

2.99 m
3/8" - 5/8"
Amb distribució per conductes
PEFY-P100VMHS-E
Capacitat frigorífica nominal: 11.20 kW
Capacitat calorífica nominal: 12.50 kW
Planta 3

CMY-Y102LS-G2
3.03 m
3/8" - 7/8"
1.45 m
3/8" - 5/8"
Amb distribució per conductes
PEFY-P140VMHS-E
Capacitat frigorífica nominal: 16.00 kW
Capacitat calorífica nominal: 18.00 kW
Planta 3

CMY-Y102SS-G2
0.67 m
3/8" - 5/8"
2.47 m
3/8" - 5/8"
Amb distribució per conductes
PEFY-P125VMHS-E
Capacitat frigorífica nominal: 14.00 kW
Capacitat calorífica nominal: 16.00 kW
Planta 3

2.01 m
1/4" - 1/2"
De cassette
PLFY-P15VFM-E
Capacitat frigorífica nominal: 1.70 kW
Capacitat calorífica nominal: 1.90 kW
Planta 3 / Sala P3-3 Catering

Circuit de Barcelona CATALUNYA

PROJECTE D'INSTAL·LACIONS TORRE DE CONTROL CIRCUIT DE CATALUNYA

Domicilio:
Torre Control Circuit de Catalunya
08160 Montmeló

Plano: ESQUEMA DE L'INSTAL·LACIÓ DE CLIMATITZACIÓ 1/3

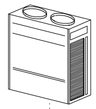
Escala: A2 - S/E

Promotor:
CIRCUIT DE CATALUNYA SL
B-08282626

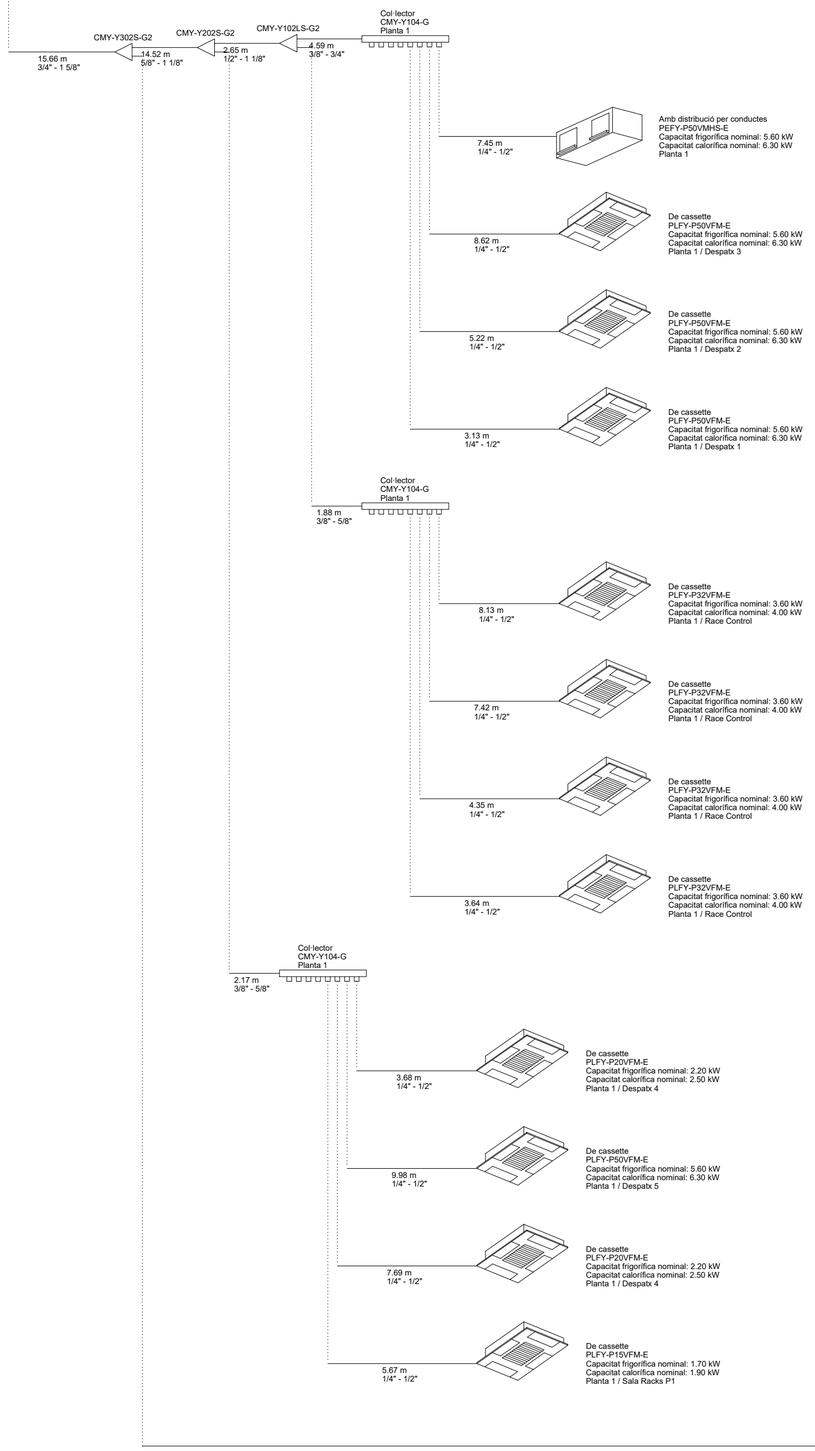
Facultativo:
ERNESTO CASAS SALES
JAVIER SAGALÉS CANTENYS

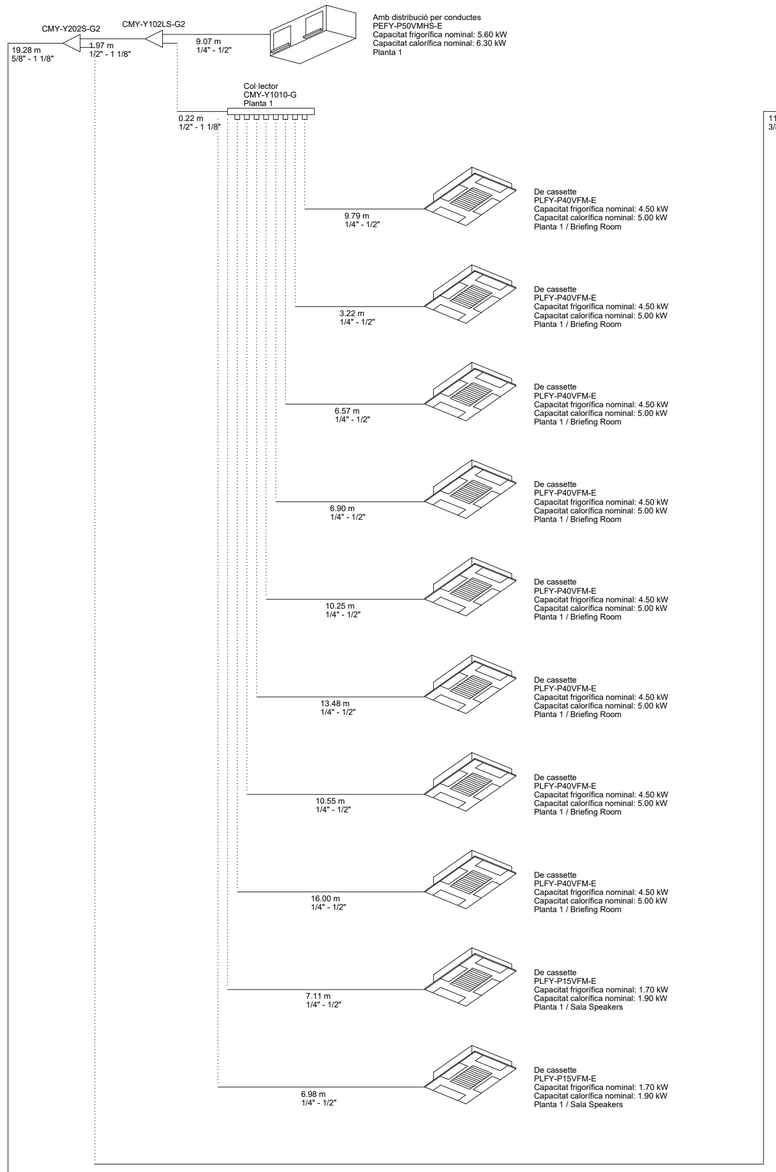
Fecha:
SEPTIEMBRE 2023

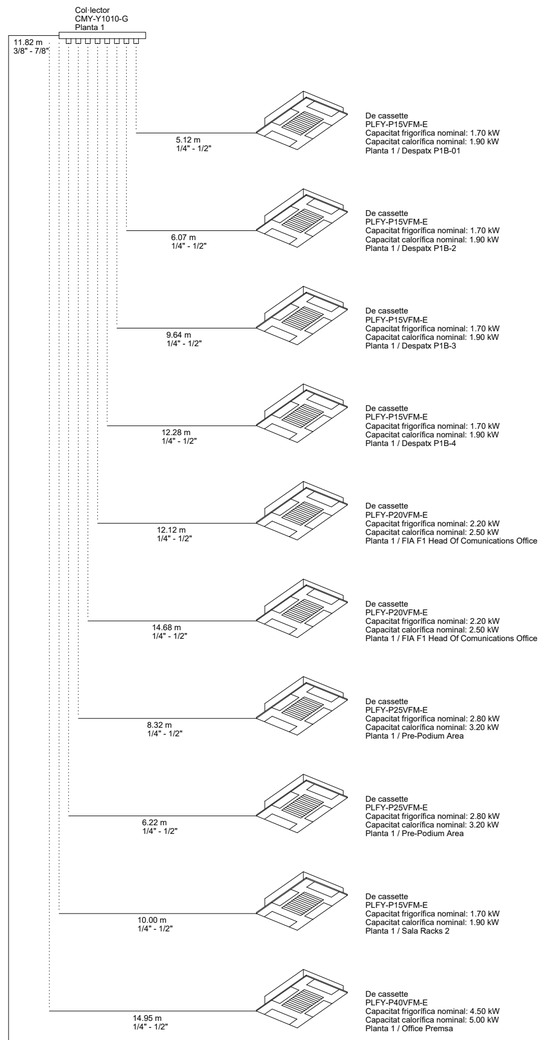
CV8 RDP



Y High COP, PUHY-EP1350YSNW-A1
Índex de capacitat: 1038.00
Combinació: 60 %
Capacitat frigorífica nominal: 150.00 kW
Capacitat calorífica nominal: 168.00 kW
Càrrega de refrigerant: 64.38 kg
Càrrega de refrigerant estàndard de fàbrica: 32.40 kg
Càrrega de refrigerant addicional: 14.0 kg + 274.43 m (1/4") x 0.022 + 20.46 m (3/8") x 0.059 + 4.84 m (1/2") x 0.120 + 33.80 m (5/8") x 0.180 + 15.66 m (3/4") x 0.260 = 31.98 kg
Volum mínim provist: 13.09 m3
Planta 5







Circuit de Barcelona CATALUNYA

PROJECTE D'INSTAL·LACIONS TORRE DE CONTROL CIRCUIT DE CATALUNYA

Domicilio:
Torre Control Circuit de Catalunya
08160 Montmeló

Plano:
ESQUEMA DE L'INSTAL·LACIÓ DE CLIMATITZACIÓ 2/3

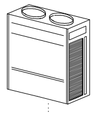
Escala:
A2 - S/E

Promotor:
CIRCUIT DE CATALUNYA SL
B-08282626

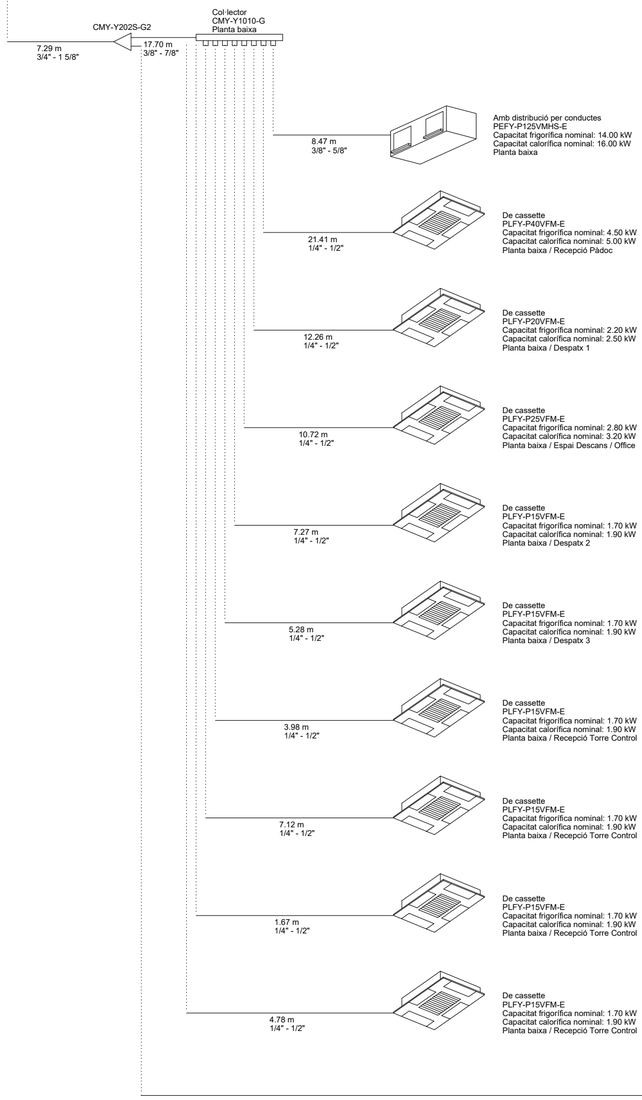
Facultativo:
ERNESTO CASAS SALES
JAVIER SAGALÉS CANTENYS

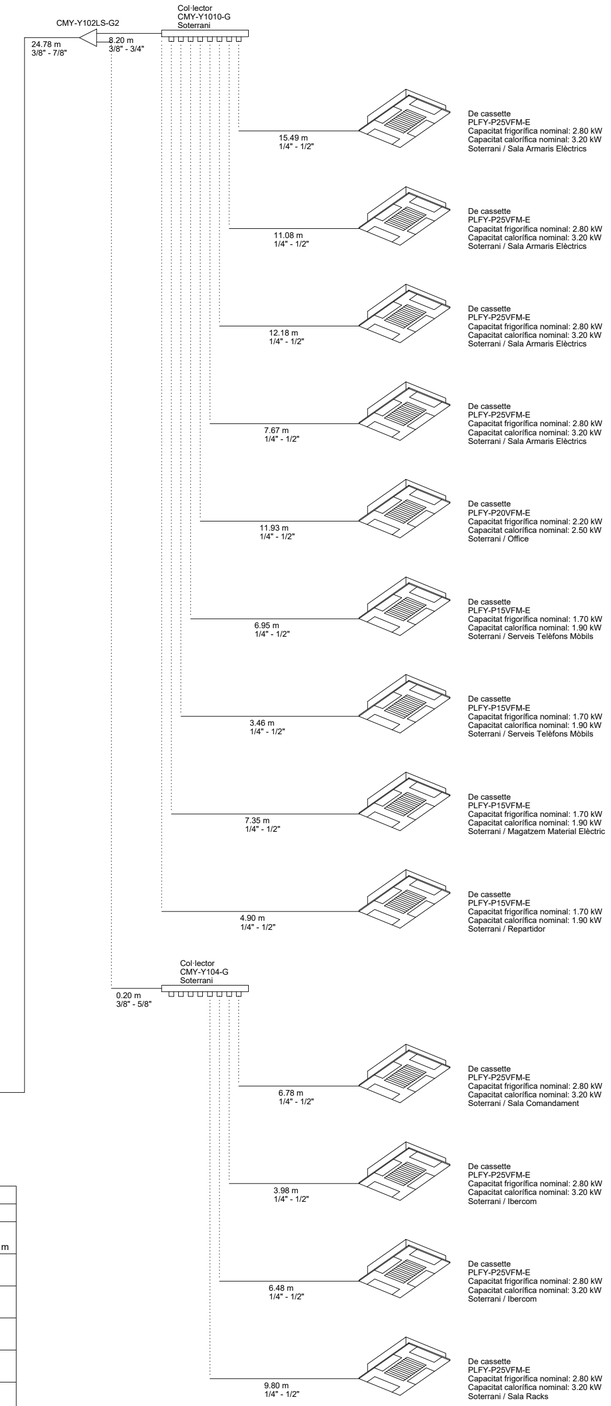
Fecha:
SEPTIEMBRE 2023

CV9 RDP



Y, PUHY-P1000YSNW-A1
Index de capacitat: 580.00
Combinació: 60 %
Capacitat frigorífica nominal: 113.00 kW
Capacitat calorífica nominal: 127.00 kW
Càrrega de refrigerant: 45.52 kg
Càrrega de refrigerant estàndard de fàbrica: 26.10 kg
Càrrega de refrigerant addicional: 10.0 kg + 182.57 m (1/4") x 0.022 + 59.34 m (3/8") x 0.059 + 7.29 m (3/4") x 0.260 = 19.42 kg
Volum mínim proveït: 22.94 m3
Planta 5





Taula de canonades i conductes verticals

Planta	CM2	CM7	CM5, CM6	CM3, CM4	CM8, CM9	CM10	CM11, CM16	CM12, CM13	CM1	CM14	CM15	CM17	CM18	CM19
Planta 5												355 Longitud: 3.57 m	560 Longitud: 3.57 m	500 Longitud: 3.57 m
Planta 4	3/8" - 7/8" Longitud: 0.10 m	3/4" - 1 5/8" Longitud: 0.10 m	600x500 Longitud: 0.60 m	500x400 Longitud: 0.60 m	400x300 Longitud: 0.60 m	1/2" - 1 1/8" Longitud: 0.10 m	5/8" - 1 1/8" Longitud: 0.10 m			3/8" - 7/8" Longitud: 0.10 m	3/8" - 7/8" Longitud: 0.10 m			
Planta 3		3/4" - 1 5/8" Longitud: 3.60 m	600x500 Longitud: 3.60 m		400x300 Longitud: 3.60 m	1/2" - 1 1/8" Longitud: 3.60 m	5/8" - 1 1/8" Longitud: 3.60 m			3/8" - 7/8" Longitud: 3.60 m	3/8" - 7/8" Longitud: 3.60 m			
Planta 2					400x300 Longitud: 3.60 m	1/2" - 1 1/8" Longitud: 3.60 m	5/8" - 1 1/8" Longitud: 3.60 m			3/8" - 7/8" Longitud: 3.60 m	3/8" - 7/8" Longitud: 3.60 m			
Planta 1							5/8" - 1 1/8" Longitud: 3.60 m			3/8" - 7/8" Longitud: 3.60 m	3/8" - 7/8" Longitud: 3.60 m			
Planta baixa								150x150 Longitud: 4.14 m	3/8" - 5/8" Longitud: 4.14 m	3/8" - 7/8" Longitud: 4.14 m	3/8" - 7/8" Longitud: 4.14 m			
Soterrani											3/8" - 7/8" Longitud: 3.96 m			

Circuit de Barcelona CATALUNYA

PROJECTE D'INSTAL·LACIONS TORRE DE CONTROL CIRCUIT DE CATALUNYA

Domicilio:
Torre Control Circuit de Catalunya
08160 Montmeló

Plano:
ESQUEMA DE L'INSTAL·LACIÓ DE CLIMATITZACIÓ 3/3

Escala:
A2 - S/E

Promotor:
CIRCUIT DE CATALUNYA SL
B-08282626

Facultativo:
ERNESTO CASAS SALES
JAVIER SAGALÉS CANTENYS

Fecha:
SEPTIEMBRE 2023

CV10

RDP

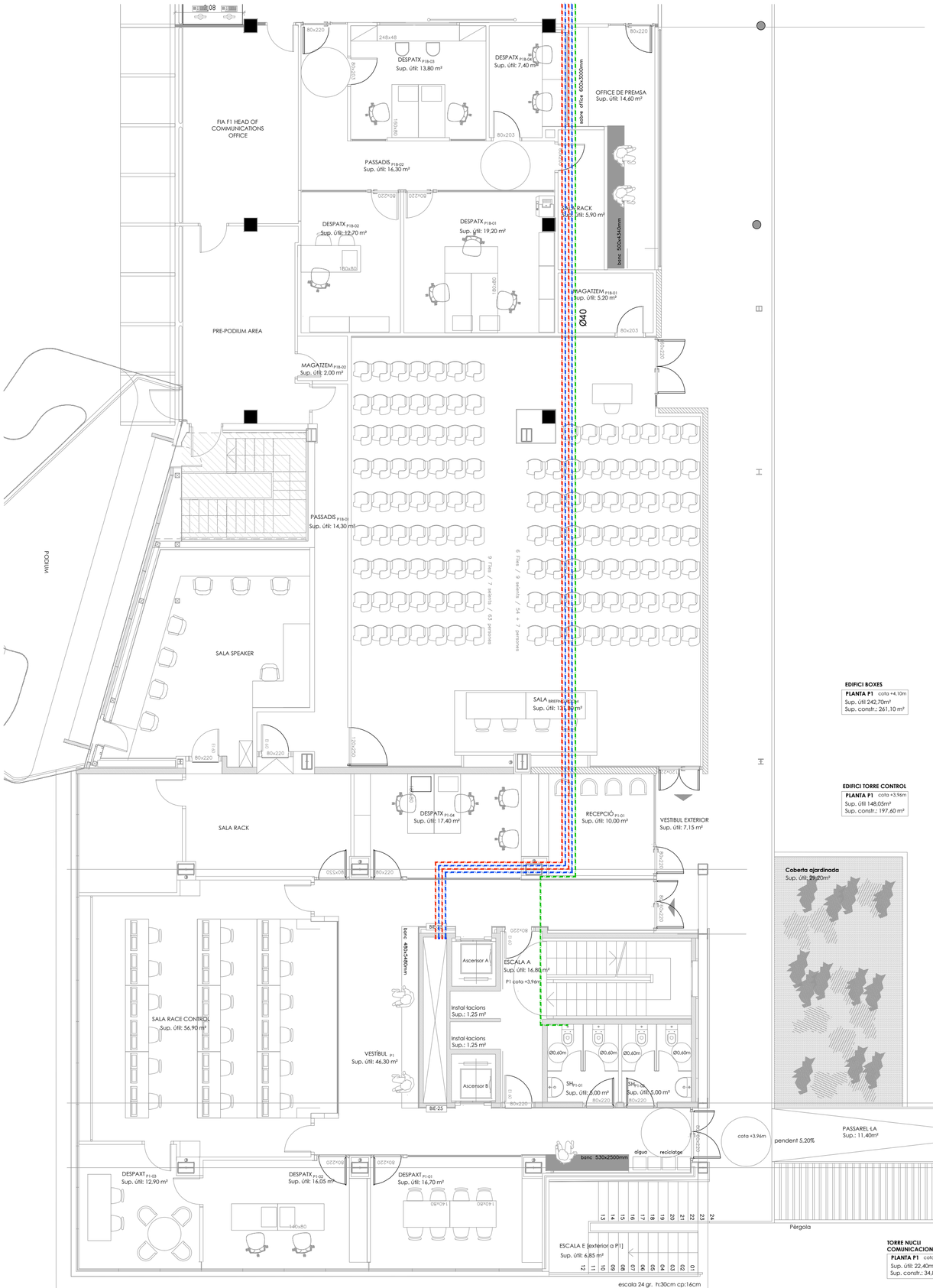
NOTAS GENERALES:

- No tomar medidas sobre planos.
- Todas las dimensiones se tendrán que comprobar en la obra.
- Posibles contradicciones entre documentos del proyecto deben ser comunicadas inmediatamente a la D.F. que determinará la validez y prioridad.
- Los planos deben leerse en conjunto con todos los documentos relevantes del proyecto, incluida la documentación escrita y los planos de instalaciones, estructura, fachada, etc.
- Consultar el Pliego de Condiciones antes de la puesta en obra.
- No válido para construir sin el sello de aprobación de la D.F.
- Prohibida la reproducción o difusión total o parcial de cualquier documento del proyecto sin la autorización expresa de la D.F.

RIPPO KLVR
Sala de prensa
Sup. útil: 242.15m²
Sup. construida: 281.14 m²
DESPACHO CONTROL
Sup. útil: 231.44m²
Sup. construida: 257.47 m²
SALA PRENSA
Sup. útil: 242.15m²
RECEPCIÓN
Sup. útil: 13.02 m²
DESPACHO
Sup. útil: 19.25 m²
DESPACHO
Sup. útil: 13.90 m²
DESPACHO
Sup. útil: 14.40 m²
DESPACHO
Sup. útil: 14.40 m²
ALMACÉN
Sup. útil: 9.20 m²
ALMACÉN
Sup. útil: 9.20 m²
ALMACÉN
Sup. útil: 9.20 m²
ALMACÉN
Sup. útil: 9.20 m²
SALA DE PRENSA
Sup. útil: 242.15 m²
8 Filas / 8 asientos / 64 personas
8 Filas / 7 asientos / 56 personas
SALA DE PRENSA
Sup. útil: 242.15 m²
SALA DE PRENSA
Sup. útil: 242.15 m²
SALA DE PRENSA
Sup. útil: 242.15 m²

NOTAS GENERALES:

- No tomar medidas sobre planos.
- Todas las dimensiones se tendrán que comprobar en la obra.
- Posibles contradicciones entre documentos del proyecto deben ser comunicadas inmediatamente a la D.F. que determinará la validez y prioridad.
- Los planos deben leerse en conjunto con todos los documentos relevantes del proyecto, incluida la documentación escrita y los planos de instalaciones, estructura, fachada, etc.
- Consultar el Pliego de Condiciones antes de la puesta en obra.
- No válido para construir sin el sello de aprobación de la D.F.
- Prohibida la reproducción o difusión total o parcial de cualquier documento del proyecto sin la autorización expresa de la D.F.



PLANTA PRIMERA

Circuit de Barcelona CATALUNYA

PROYECTO DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS PARA LA REFORMA DE LA TORRE DE CONTROL DEL CIRCUIT DE CATALUNYA

Domicilio: Torre Control Circuit de Catalunya 08160 Montmeló

Plano: SALA PRENSA INSTALACIÓN VENTILACIÓN Y CLIMATIZACIÓN

Escala: A2 - 1/100

Promotor: CIRCUIT DE CATALUNYA SL B-08282626

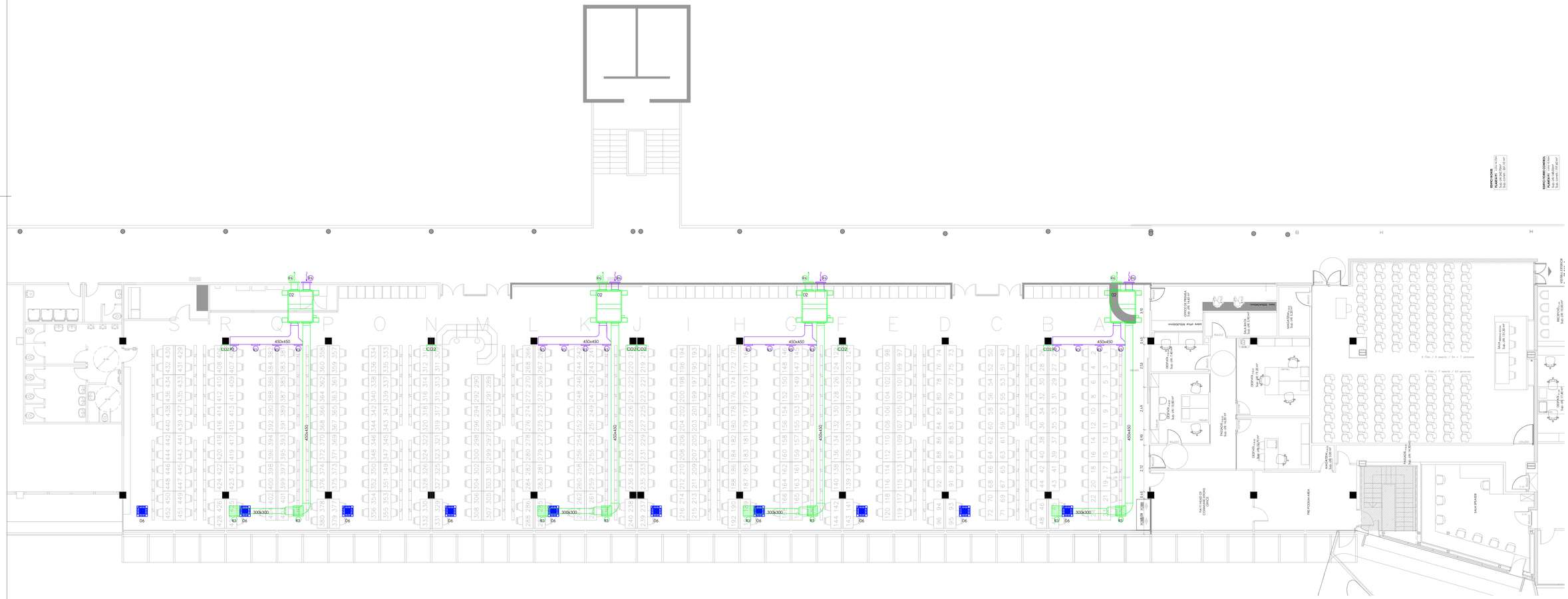
Facultativo: ERNESTO CASAS SALES JAVIER SAGALÉS CANTENYS

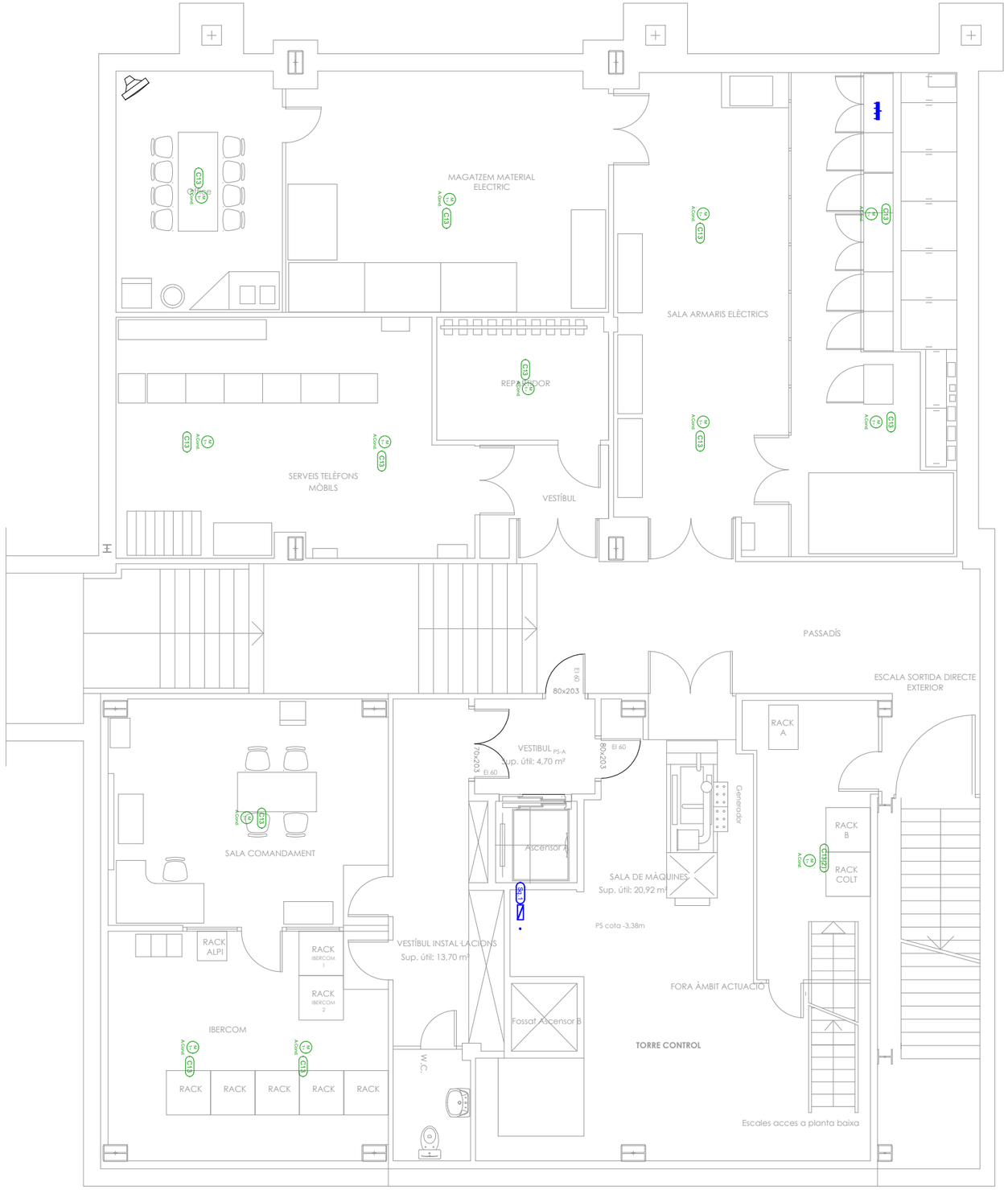
Fecha: SEPTIEMBRE 2023

CV12 RDP

NOTAS GENERALES:

- No tomar medidas sobre planos.
- Todas las dimensiones se tendrán que comprobar en la obra.
- Posibles contradicciones entre documentos del proyecto deben ser comunicadas inmediatamente a la D.F. que determinará la validez y prioridad.
- Los planos deben leerse en conjunto con todos los documentos relevantes del proyecto, incluida la documentación escrita y los planos de instalaciones, estructura, fachada, etc.
- Consultar el Pliego de Condiciones antes de la puesta en obra.
- No válido para construir sin el sello de aprobación de la D.F.
- Prohibida la reproducción o difusión total o parcial de cualquier documento del proyecto sin la autorización expresa de la D.F.


02
450x450
CO2
300x300
D6
SALA PRENSA
Sup. útil: 214,00 m²
SALA MIXTA
Sup. útil: 84,00 m²
DESPACHO
Sup. útil: 11,00 m²
PASILLO
Sup. útil: 14,00 m²
ESPERA
Sup. útil: 19,00 m²
ESPERA
Sup. útil: 19,00 m²
ESPERA
Sup. útil: 19



NOTAS GENERALES:

- No tomar medidas sobre planos.
- Todas las dimensiones se tendrán que comprobar en la obra.
- Posibles contradicciones entre documentos del proyecto deben ser comunicadas inmediatamente a la D.F. que determinará la validez y prioridad.
- Los planos deben leerse en conjunto con todos los documentos relevantes del proyecto, incluida la documentación escrita y los planos de instalaciones, estructura, fachada, etc.
- Consultar el Pliego de Condiciones antes de la puesta en obra.
- No válido para construir sin el sello de aprobación de la D.F.
- Prohibida la reproducción o difusión total o parcial de cualquier documento del proyecto sin la autorización expresa de la D.F.

Llegenda	
	Quadre general
	Subquadre
M A.Cond.	Climatització

Circuit de Barcelona CATALUNYA

PROJECTE D'INSTAL·LACIONS TORRE DE CONTROL CIRCUIT DE CATALUNYA

Domicilio:	Plano:	Escala:	Promotor:	Facultativo:	Fecha:
Torre Control Circuit de Catalunya 08160 Montmeló	PLANTA SOTERRANI -1 INSTAL·LACIÓ DE BAIXA TENSIÓ	A3 - 1/100	CIRCUIT DE CATALUNYA SL B-08282626	ERNESTO CASAS SALES JAVIER SAGALÉS CANTENYS	SEPTIEMBRE 2023

BT1 RDP

NOTAS GENERALES:

- No tomar medidas sobre planos.
- Todas las dimensiones se tendrán que comprobar en la obra.
- Posibles contradicciones entre documentos del proyecto deben ser comunicadas inmediatamente a la D.F. que determinará la validez y prioridad.
- Los planos deben leerse en conjunto con todos los documentos relevantes del proyecto, incluida la documentación escrita y los planos de instalaciones, estructura, fachada, etc.
- Consultar el Pliego de Condiciones antes de la puesta en obra.
- No válido para construir sin el sello de aprobación de la D.F.
- Prohibida la reproducción o difusión total o parcial de cualquier documento del proyecto sin la autorización expresa de la D.F.

NOTAS ILUMINACIÓN:

- Plano valido para numero de puntos de luz y su distribución por circuitos.
- Consultar plano de distribución de luminarias por tipos.

Llegenda	
	Servei monofàsic
	Subquadre
	Luminarias lineales suspendidas
	Lluminària exterior
	Luminarias lineales encastadas
	Plafones techos registrables
	Plafones suspendidos
	Downlight encastado
	Sensor de proximitat
	Interruptor doble
	Luminarias exteriores
	Interruptor
	Commutador doble
	Lluminària d'emergència, estanca
	Lluminària d'emergència
M C A.Cond.	Climatització
M C A.Cond.	Climatització
M C A.Cond.	Climatització
	Ventilador techo
	Secamanos
	TD-500, Extraccion Lavabo
	TD-250, Extraccion Lavabo
	Presa d'ús general
x2	Presa d'ús general doble
x4	Presa d'ús general quàdruple
x3	Presa d'ús general triple
	GATEWAY BLUEnet
	Camaras de seguridad DS-2CD2686G2-IZS

Circuit de Barcelona CATALUNYA

PROJECTE D'INSTAL·LACIONS TORRE DE CONTROL CIRCUIT DE CATALUNYA

Domicilio:	Plano:	Escala:	Promotor:	Facultativo:	Fecha:
Torre Control Circuit de Catalunya 08160 Montmeló	PLANTA BAIXA INSTAL·LACIÓ DE BAIXA TENSIÓ	A2 - 1/100	CIRCUIT DE CATALUNYA SL B-08282626	ERNESTO CASAS SALES JAVIER SAGALÉS CANTENYS	SEPTIEMBRE 2023

BT2 RDP

NOTAS GENERALES:

- No tomar medidas sobre planos.
- Todas las dimensiones se tendrán que comprobar en la obra.
- Posibles contradicciones entre documentos del proyecto deben ser comunicadas inmediatamente a la D.F. que determinará la validez y prioridad.
- Los planos deben leerse en conjunto con todos los documentos relevantes del proyecto, incluida la documentación escrita y los planos de instalaciones, estructura, fachada, etc.
- Consultar el Pliego de Condiciones antes de la puesta en obra.
- No válido para construir sin el sello de aprobación de la D.F.
- Prohibida la reproducción o difusión total o parcial de cualquier documento del proyecto sin la autorización expresa de la D.F.

NOTAS ILUMINACIÓN:

- Plano valido para numero de puntos de luz y su distribución por circuitos.
- Consultar plano de distribución de luminarias por tipos.

Llegenda	
	Servei monofàsic
	Subquadre
	Lluminària exterior
	Luminarias lineales suspendidas
	Plafones techos registrables
	Luminarias lineales encastadas
	Plafones suspendidos
	Downlight encastado
	Sensor de proximitat
	Interruptor doble
	Commutador doble
	Interruptor
	Commutador
	Lluminària d'emergència
	Lluminària d'emergència, estanca
	Presa d'ús general
M. T~ A.Cond.	Climatització
M. T~ A.Cond.	Climatització
	Secamanos
	TD-350, Extraccion Lavabo
	Presa d'ús general doble
	Presa d'ús general quàdruple
	GATEWAY BLUEnet
	Camaras de seguridad DS-2CD2686G2-IZS

EDIFICI BOXES
PLANTA P1 cota +4,10m
Sup. útil 242,70m²
Sup. constr.: 261,10 m²

EDIFICI TORRE CONTROL
PLANTA P1 cota +3,96m
Sup. útil 148,05m²
Sup. constr.: 197,60 m²

EDIFICI OFICINES PÀDOC
PLANTA P1 cota +3,04m
Sup. útil 56,60m²
Sup. constr.: 67,20 m²

TORRE NUCLI COMUNICACIONS VERTICALS
PLANTA P1 cota +4,48m
Sup. útil: 22,40m²
Sup. constr.: 34,80 m²

escala 24 gr. h:30cm cp:16cm

Circuit de Barcelona CATALUNYA

PROJECTE D'INSTAL·LACIONS TORRE DE CONTROL CIRCUIT DE CATALUNYA

Domicilio:	Plano:	Escala:	Promotor:	Facultativo:	Fecha:
Torre Control Circuit de Catalunya 08160 Montmeló	PLANTA 1 INSTAL·LACIÓ DE BAIXA TENSIÓ	A2 - 1/100	CIRCUIT DE CATALUNYA SL B-08282626	ERNESTO CASAS SALES JAVIER SAGALÉS CANTENYS	SEPTIEMBRE 2023

BT3 RDP

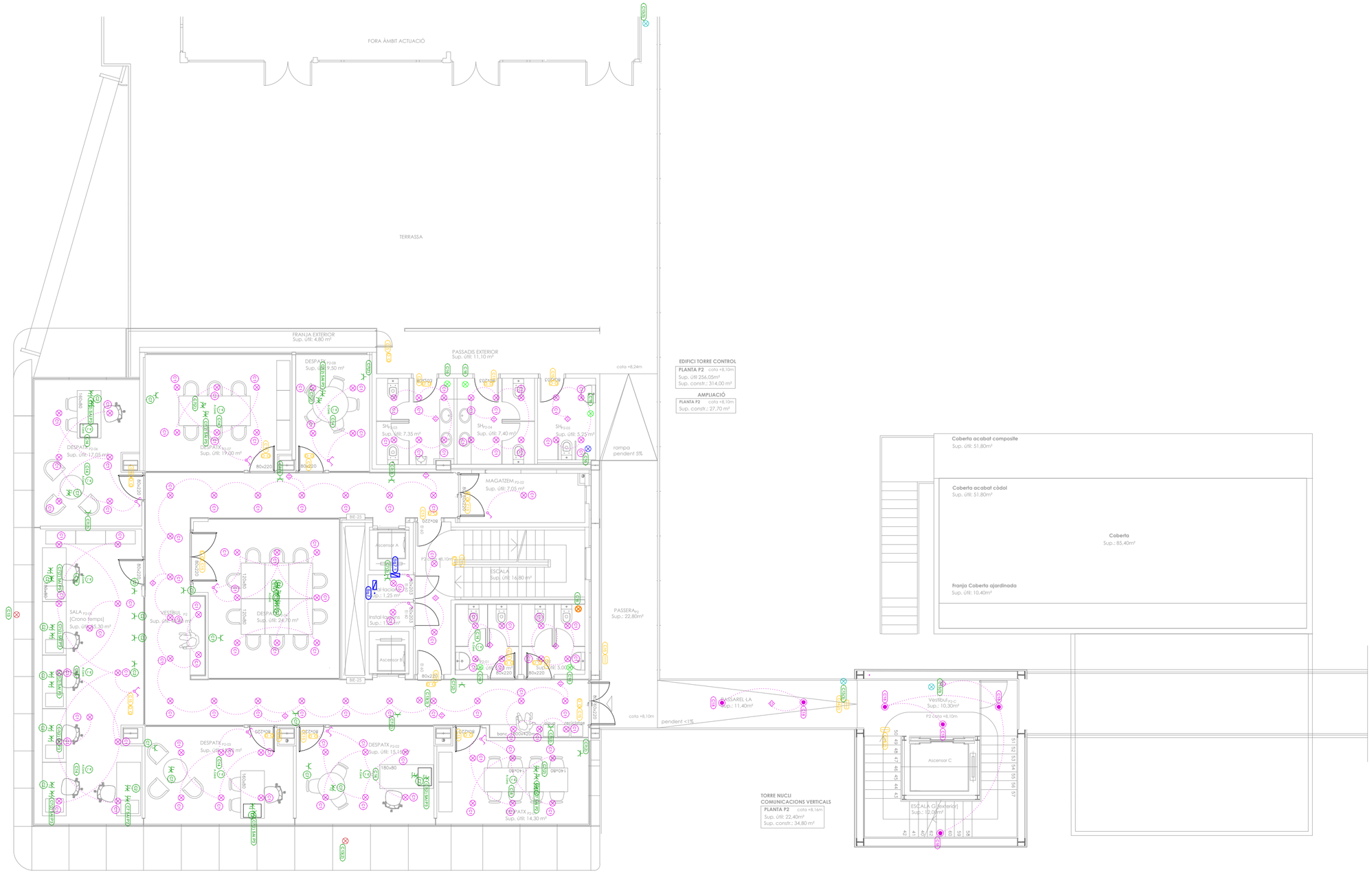
NOTAS GENERALES:

- No tomar medidas sobre planos.
- Todas las dimensiones se tendrán que comprobar en la obra.
- Posibles contradicciones entre documentos del proyecto deben ser comunicadas inmediatamente a la D.F. que determinará la validez y prioridad.
- Los planos deben leerse en conjunto con todos los documentos relevantes del proyecto, incluida la documentación escrita y los planos de instalaciones, estructura, fachada, etc.
- Consultar el Pliego de Condiciones antes de la puesta en obra.
- No válido para construir sin el sello de aprobación de la D.F.
- Prohibida la reproducción o difusión total o parcial de cualquier documento del proyecto sin la autorización expresa de la D.F.

NOTAS ILUMINACIÓN:

- Plano valido para numero de puntos de luz y su distribución por circuitos.
- Consultar plano de distribución de luminarias por tipos.

Llegenda	
	Servei monofàsic
	Subquadre
	Luminarias lineales suspendidas
	Lluminària exterior
	Plafones techos registrables
	Luminarias lineales encastadas
	Downlight encastado
	Sensor de proximitat
	Interruptor doble
	Interruptor
	Lluminària d'emergència
	Lluminària d'emergència, estanca
	Pantalla led 17m2
	Pantalla led 36m2
	Presa d'ús general
M A.Cond.	Climatització
	Secamanos
	TD-500, Extraccion Lavabo
	TD-350, Extraccion Lavabo
N 2	Presa d'ús general doble
N 2 4	Presa d'ús general quàdruple
	GATEWAY BLUEnet
	Camaras de seguridad DS-2CD2686G2-IZS



Circuit de Barcelona CATALUNYA

PROJECTE D'INSTAL·LACIONS TORRE DE CONTROL CIRCUIT DE CATALUNYA

Domicilio:
Torre Control Circuit de Catalunya
08160 Montmeló

Plano:
PLANTA 2 INSTAL·LACIÓ DE BAIXA TENSIÓ

Escala:
A2 - 1/100

Promotor:
CIRCUIT DE CATALUNYA SL
B-08282626

Facultativo:
ERNESTO CASAS SALES
JAVIER SAGALÉS CANTENYS

Fecha:
SEPTIEMBRE 2023

BT4 RDP

NOTAS GENERALES:

- No tomar medidas sobre planos.
- Todas las dimensiones se tendrán que comprobar en la obra.
- Posibles contradicciones entre documentos del proyecto deben ser comunicadas inmediatamente a la D.F. que determinará la validez y prioridad.
- Los planos deben leerse en conjunto con todos los documentos relevantes del proyecto, incluida la documentación escrita y los planos de instalaciones, estructura, fachada, etc.
- Consultar el Pliego de Condiciones antes de la puesta en obra.
- No válido para construir sin el sello de aprobación de la D.F.
- Prohibida la reproducción o difusión total o parcial de cualquier documento del proyecto sin la autorización expresa de la D.F.

NOTAS ILUMINACIÓN:

- Plano valido para numero de puntos de luz y su distribución por circuitos.
- Consultar plano de distribución de luminarias por tipos.

Llegenda	
	Servei monofàsic
	Luminarias lineales suspendidas
	Lluminària exterior
	Plafones techos registrables
	Downlight encastado
	Subquadre
	Sensor de proximitat
	Interruptor
	Interruptor doble
	Luminarias exteriores
	Lluminària d'emergència
	Lluminària d'emergència, estanca
	Pantalla led 14m2
	Pantalla led 17m2
	Pantalla led 36m2
A.Cond.	Climatització
	Secamanos
	Campana Extractora
	Silent-100, Extraccion Lavabo
	TD-250, Extraccion Lavabo
	Presa d'ús general quàdruple
	Presa d'ús general doble
	Presa de bany / auxiliar de cuina
	Presa d'ús general
	GATEWAY BLUEnet
	Camaras de seguridad DS-2CD2686G2-IZS

Circuit de Barcelona CATALUNYA

PROJECTE D'INSTAL·LACIONS TORRE DE CONTROL CIRCUIT DE CATALUNYA

Domicilio:	Plano:	Escala:	Promotor:	Facultativo:	Fecha:
Torre Control Circuit de Catalunya 08160 Montmeló	PLANTA 3 INSTAL·LACIÓ DE BAIXA TENSIÓ	A2 - 1/100	CIRCUIT DE CATALUNYA SL B-08282626	ERNESTO CASAS SALES JAVIER SAGALÉS CANTENYS	SEPTIEMBRE 2023

BT5 RDP

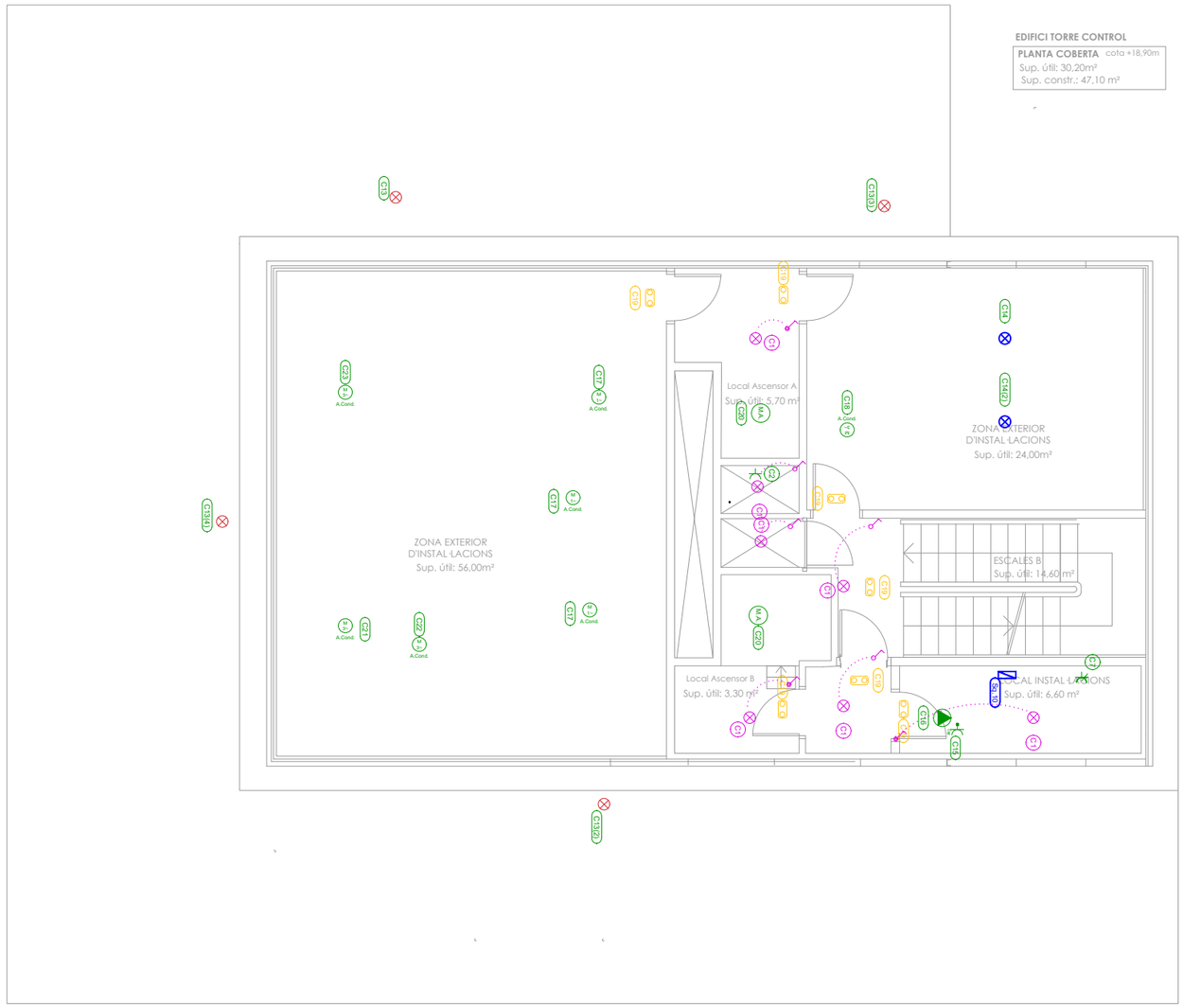
NOTAS GENERALES:

- No tomar medidas sobre planos.
- Todas las dimensiones se tendrán que comprobar en la obra.
- Posibles contradicciones entre documentos del proyecto deben ser comunicadas inmediatamente a la D.F. que determinará la validez y prioridad.
- Los planos deben leerse en conjunto con todos los documentos relevantes del proyecto, incluida la documentación escrita y los planos de instalaciones, estructura, fachada, etc.
- Consultar el Pliego de Condiciones antes de la puesta en obra.
- No válido para construir sin el sello de aprobación de la D.F.
- Prohibida la reproducción o difusión total o parcial de cualquier documento del proyecto sin la autorización expresa de la D.F.

NOTAS ILUMINACIÓN:

- Plano valido para numero de puntos de luz y su distribución por circuitos.
- Consultar plano de distribución de luminarias por tipos.

Llegenda	
	Servei monofàsic
	Servei trifàsic
	Luminarias lineales suspendidas
	Lluminària exterior
	Plafones techos registrables
	Downlight encastado
	Subquadre
	Sensor de proximitat
	Interruptor
	Luminarias exteriores
	Lluminària d'emergència
	Lluminària d'emergència, estanca
	Pantalla led 9m2
	Pantalla led 15m2
	Pantalla led 17m2
A.Cond.	Climatització
	Secamanos
	Silent-100, Extraccion Lavabo
	TD-500, Extraccion Lavabo
M.A.	Motor d'ascensor
	Presa d'ús general doble
	Presa d'ús general quàdruple
	Presa de bany / auxiliar de cuina
	Presa d'ús general
	GATEWAY BLUEnet
	Camaras de seguridad DS-2CD2686G2-IZS



NOTAS GENERALES:

- No tomar medidas sobre planos.
- Todas las dimensiones se tendrán que comprobar en la obra.
- Posibles contradicciones entre documentos del proyecto deben ser comunicadas inmediatamente a la D.F. que determinará la validez y prioridad.
- Los planos deben leerse en conjunto con todos los documentos relevantes del proyecto, incluida la documentación escrita y los planos de instalaciones, estructura, fachada, etc.
- Consultar el Pliego de Condiciones antes de la puesta en obra.
- No válido para construir sin el sello de aprobación de la D.F.
- Prohibida la reproducción o difusión total o parcial de cualquier documento del proyecto sin la autorización expresa de la D.F.

Llegenda	
	Servei monofàsic
	Servei trifàsic
	Subquadre
	Downlight encastado o superficial
	Interruptor estanc
	Interruptor
	Lluminària d'emergència
	Pantalla led 15m2
	MITSUBISHI PUHY-P1000 YSNW-A1 Sala Prensa
Ter.	Presa de termo elèctric
M 1~ A.Cond.	Climatització
M 1~ A.Cond.	Climatització
	Bomba de circulació
M.A.	Motor d'ascensor
	Presa d'ús general triple, estanca
	Presa d'ús general

Circuit de Barcelona CATALUNYA

PROJECTE D'INSTAL·LACIONS TORRE DE CONTROL CIRCUIT DE CATALUNYA

Domicilio:
Torre Control Circuit de Catalunya
08160 Montmeló

Plano:
PLANTA 5 INSTAL·LACIÓ DE BAIXA TENSIÓ

Escala:
A3 - 1/100

Promotor:
CIRCUIT DE CATALUNYA SL
B-08282626

Facultativo:
ERNESTO CASAS SALES
JAVIER SAGALÉS CANTENYS

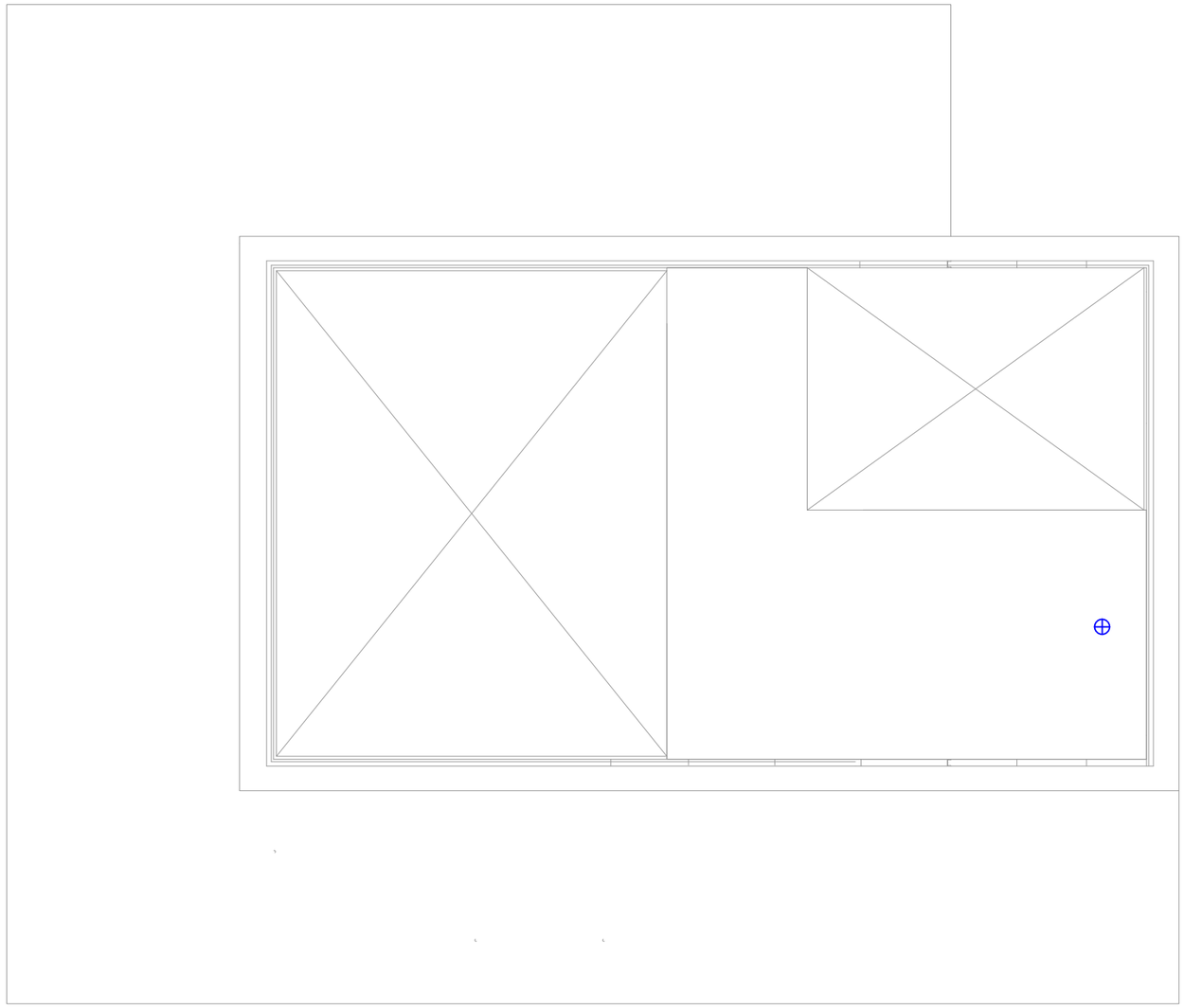
Fecha:
SEPTIEMBRE 2023

BT7 RDP

NOTAS GENERALES:

- No tomar medidas sobre planos.
- Todas las dimensiones se tendrán que comprobar en la obra.
- Posibles contradicciones entre documentos del proyecto deben ser comunicadas inmediatamente a la D.F. que determinará la validez y prioridad.
- Los planos deben leerse en conjunto con todos los documentos relevantes del proyecto, incluida la documentación escrita y los planos de instalaciones, estructura, fachada, etc.
- Consultar el Pliego de Condiciones antes de la puesta en obra.
- No válido para construir sin el sello de aprobación de la D.F.
- Prohibida la reproducción o difusión total o parcial de cualquier documento del proyecto sin la autorización expresa de la D.F.

Llegenda	
⊕	Parallamps amb dispositiu d'encebament (PDC)



Circuit de Barcelona CATALUNYA

PROYECTO DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS PARA LA REFORMA DE LA TORRE DE CONTROL DEL CIRCUIT DE CATALUNYA

Domicilio:
Torre Control Circuit de Catalunya
08160 Montmeló

Plano:
PLANTA COBERTA
INSTAL·LACIÓ DE BAIXA TENSIÓ

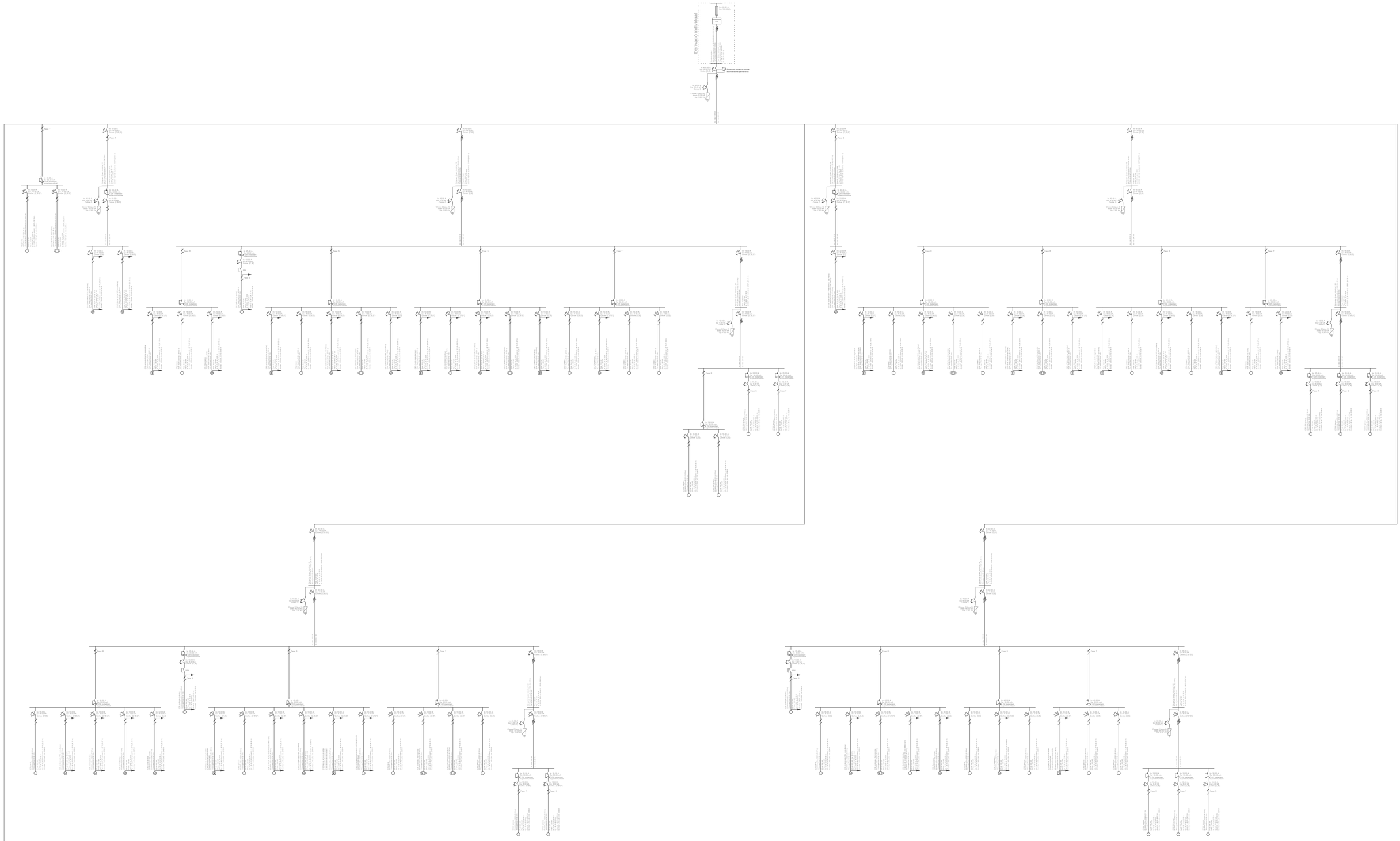
Escala:
A2 - 1/100

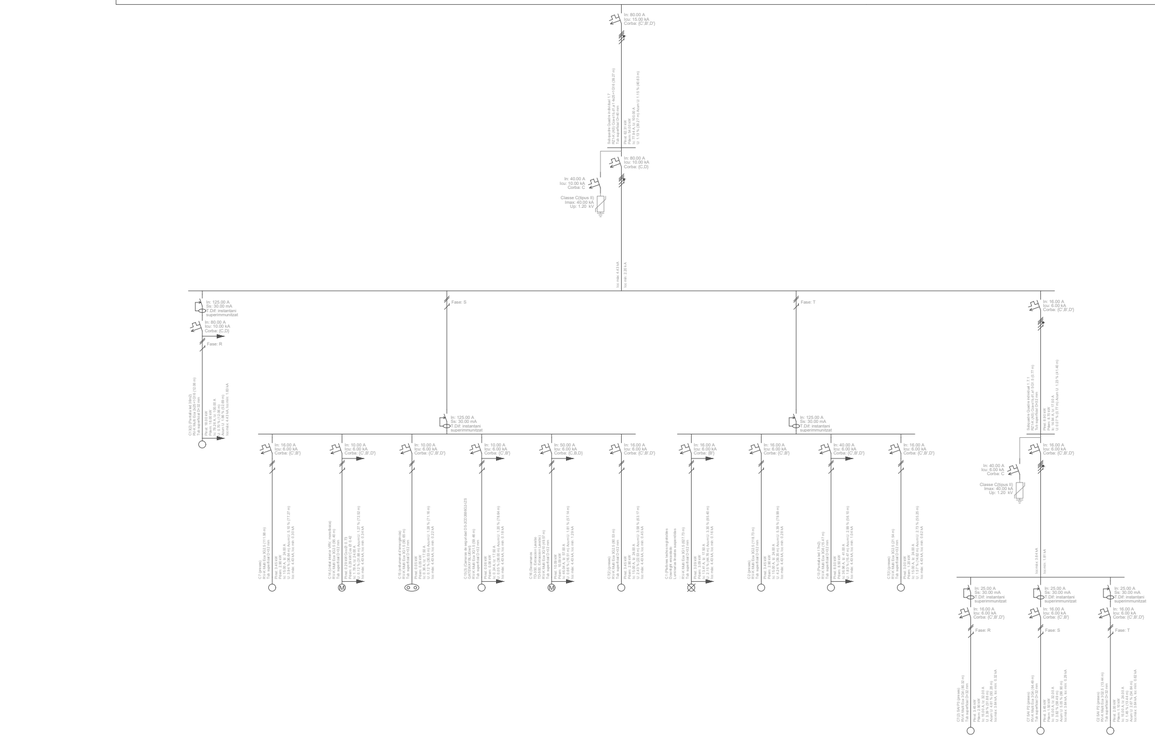
Promotor:
CIRCUIT DE CATALUNYA SL
B-08282626

Facultativo:
ERNESTO CASAS SALES
JAVIER SAGALÉS CANTENYS

Fecha:
SEPTIEMBRE 2023

BT8 RDP


Derivació individual
Bobina de protecció contra sobretensions permanents


In: 80.00 A
Icu: 10.00 kA
Corba: (C.3F.D1)
Interruptor Quadre Interior 1.1
In: 80.00 A
Icu: 10.00 kA
Corba: (C.D)
In: 40.00 A
Inc: 10.00 kA
Corba: C
Classe Cl(boca V)
Imax: 40.00 kA
Up: 1.20 kV
Fase: R
Fase: S
Fase: T
In: 125.00 A
Ins: 30.00 mA
Clase: A
Corba: (C.3F.D1)
In: 16.00 A
Icu: 6.00 kA
Corba: (C.3F.D1)
In: 125.00 A
Ins: 30.00 mA
Clase: A
Corba: (C.3F.D1)
In: 16.00 A
Icu: 6.00 kA
Corba: (C.3F.D1)
In: 125.00 A
Ins: 30.00 mA
Clase: A
Corba: (C.3F.D1)
In: 16.00 A
Icu: 6.00 kA
Corba: (C.3F.D1)
In: 40.00 A
Ins: 30.00 mA
Clase: A
Corba: (C.3F.D1)
In: 16.00 A
Icu: 6.00 kA

Derivació individual

In: 400.00 A
Icu: 100.00 kA

W x h

Quadre individual 1
RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 2x(3x150)+2G150 (1.37 m)
2 x Tub superficial D=160 mm

Pinst: 655.54 kW Cos Ø: 0.99
Pdem: 264.04 kW Cos Ø: 0.98
Ic: 399.77 A, Iz: 626.00 A
U: 0.02 % (1.37 m)

In: 400.00 A
Icu: 50.00 kA
Corba: {C,B}

V Bobina de protecció contra sobretensions permanents

In: 40.00 A
Icu: 50.00 kA
Corba: C

Classe C(tipus II)
Imax: 40.00 kA
Up: 1.20 kV

Icc màx: 11.91 kA
Icc mín: 5.92 kA

Fase: T

In: 40.00 A
Ss: 30.00 mA
T.Dif: instantani superimmunitzat

In: 16.00 A
Icu: 15.00 kA
Corba: {C',B',D'}

C2 (preses)
H07V-K Eca 3G2.5 (35.44 m)
Tub encastat, en una paret de maçoneria D=20 mm

Pinst: 3.45 kW
Pdem: 1.50 kW
Ic: 15.00 A, Iz: 20.00 A
U: 1.90 % (17.80 m) Acum U: 1.92 % (19.16 m)
Icc màx: 11.91 kA, Icc mín: 0.69 kA

In: 10.00 A
Icu: 15.00 kA
Corba: {C',B',D'}

C13 (enllumenat d'emergència)
H07V-K Eca 3G1.5 (31.86 m)
Tub encastat, en una paret de maçoneria D=16 mm

Pinst: 0.00 kW
Pdem: 0.00 kW
Ic: 0.02 A, Iz: 14.50 A
U: 0.01 % (31.86 m) Acum U: 0.03 % (33.23 m)
Icc màx: 11.91 kA, Icc mín: 0.25 kA

Fase: T

In: 10.00 A
Icu: 15.00 kA
Corba: {C',B',D'}

Subquadre Quadre individual 1.1
RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 3G1.5 (24.22 m)
Tub superficial D=32 mm

Pinst: 0.26 kW Cos Ø: 0.73
Pdem: 0.26 kW Cos Ø: 0.41
Ic: 1.58 A, Iz: 20.00 A
U: 0.31 % (24.22 m) Acum U: 0.33 % (25.59 m)

In: 40.00 A
Icu: 15.00 kA
Corba: {C',B'}

Subquadre Quadre individual 1.2
RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 5G6 (55.58 m)
Tub superficial D=32 mm

Pinst: 45.71 kW
Pdem: 23.50 kW
Ic: 55.45 A, Iz: 41.00 A
U: 3.12 % (55.58 m) Acum U: 3.14 % (56.95 m)

In: 32.00 A
Icu: 15.00 kA
Corba: {C',B',D'}

Subquadre Quadre individual 1.3
RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 5G4 (27.63 m)
Tub superficial D=32 mm

Pinst: 31.67 kW
Pdem: 18.73 kW
Ic: 29.02 A, Iz: 32.00 A
U: 1.92 % (27.63 m) Acum U: 1.94 % (29.00 m)

In: 32.00 A
Icu: 15.00 kA
Corba: {C',B',D'}

Fase: S

Subquadre Quadre individual 1.4
RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 3G16 (64.06 m)
Tub superficial D=32 mm

Pinst: 5.70 kW Cos Ø: 0.85
Pdem: 5.70 kW Cos Ø: 0.85
Ic: 29.54 A, Iz: 91.00 A
U: 1.72 % (64.06 m) Acum U: 1.74 % (65.43 m)

In: 40.00 A
Icu: 15.00 kA
Corba: {C',B'}

Subquadre Quadre individual 1.5
RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 5G6 (61.42 m)
Tub superficial D=32 mm

Pinst: 36.18 kW
Pdem: 21.96 kW
Ic: 34.67 A, Iz: 41.00 A
U: 3.35 % (61.42 m) Acum U: 3.37 % (62.78 m)

In: 32.00 A
Icu: 15.00 kA
Corba: {C',B'}

Subquadre Quadre individual 1.6
RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 5G4 (35.66 m)
Tub superficial D=32 mm

Pinst: 36.55 kW
Pdem: 20.19 kW
Ic: 31.05 A, Iz: 32.00 A
U: 2.70 % (35.66 m) Acum U: 2.72 % (37.03 m)

In: 80.00 A
Icu: 15.00 kA
Corba: {C',B',D'}

Subquadre Quadre individual 1.7
RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 4x25+1G16 (39.27 m)
Tub superficial D=40 mm

Pinst: 62.31 kW
Pdem: 54.00 kW
Ic: 77.94 A, Iz: 100.00 A
U: 1.13 % (39.27 m) Acum U: 1.15 % (40.63 m)

In: 80.00 A
Icu: 15.00 kA
Corba: {C',B',D'}

Subquadre Quadre individual 1.8
RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 4x25+1G16 (42.84 m)
Tub superficial D=40 mm

Pinst: 55.92 kW
Pdem: 53.99 kW
Ic: 77.94 A, Iz: 100.00 A
U: 1.24 % (42.84 m) Acum U: 1.26 % (44.21 m)

In: 125.00 A
Icu: 15.00 kA
Corba: {C,B,D}

Subquadre Quadre individual 1.9
RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 4x50+1G25 (46.46 m)
Tub superficial D=50 mm

Pinst: 81.31 kW Cos Ø: 0.92
Pdem: 63.39 kW Cos Ø: 0.92
Ic: 119.45 A, Iz: 151.00 A
U: 0.93 % (46.46 m) Acum U: 0.95 % (47.83 m)

Ir: 320.00 A
In: 400.00 A
Icu: 50.00 kA
Corba: {C,B}

Subquadre Quadre individual 1.10
RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 4x185+1G95 (58.03 m)
Tub superficial D=110 mm

Pinst: 296.48 kW Cos Ø: 0.97
Pdem: 174.44 kW Cos Ø: 0.96
Ic: 272.03 A, Iz: 356.00 A
U: 0.89 % (58.03 m) Acum U: 0.91 % (59.39 m)

Circuit de Barcelona CATALUNYA

PROJECTE D'INSTAL·LACIONS TORRE DE CONTROL CIRCUIT DE CATALUNYA

Domicilio:
Torre Control Circuit de Catalunya
08160 Montmeló

Plano:
ESQUEMA UNIFILAR DETALL DERIVACIÓ INDIVIDUAL I SUBQUADRES

Escala:
A3 - S/E

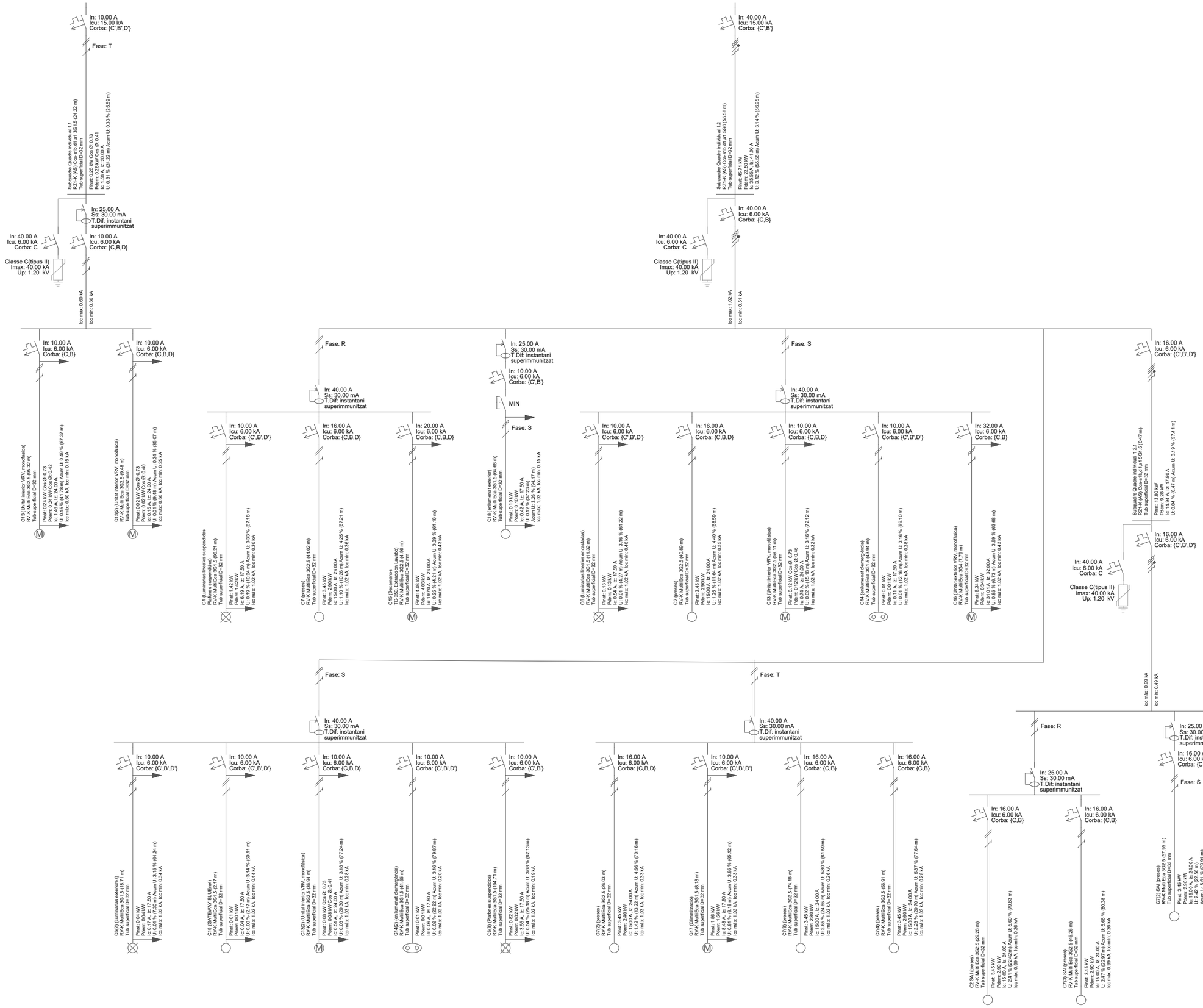
Promotor:
CIRCUIT DE CATALUNYA SL
B-08282626

Facultativo:
ERNESTO CASAS SALES
JAVIER SAGALÉS CANTENYS

Fecha:
SEPTIEMBRE 2023

BT11

RDP



Circuit de Barcelona CATALUNYA

PROJECTE D'INSTAL·LACIONS TORRE DE CONTROL CIRCUIT DE CATALUNYA

Domicilio:

Torre Control Circuit de Catalunya
08160 Montmeló

Plano:

ESQUEMA UNIFILAR DETALL SUBQUADRES 1 I 2

Escala:

A3 - S/E

Promotor:

CIRCUIT DE CATALUNYA SL
B-08282626

Facultativo:

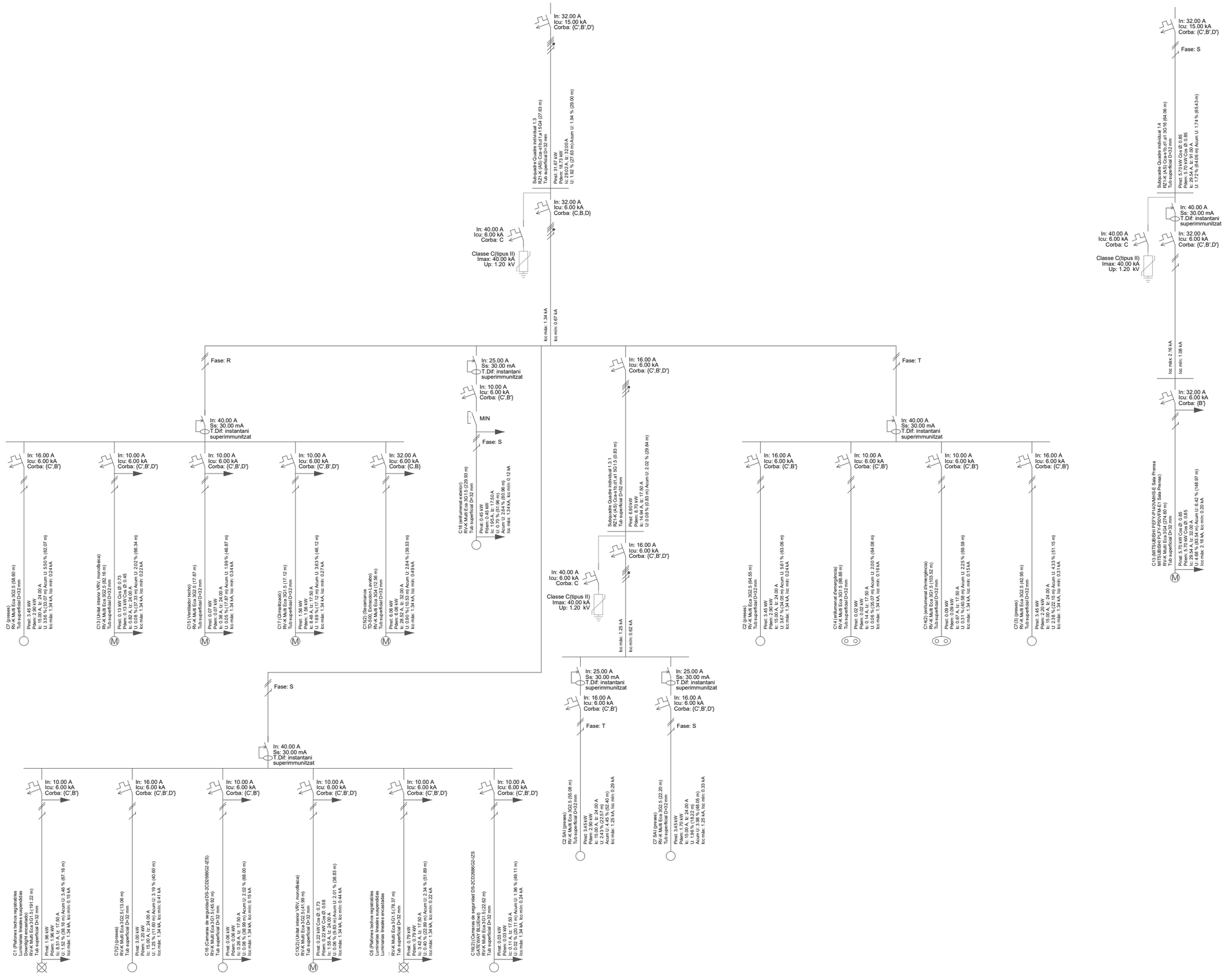
ERNESTO CASAS SALES
JAVIER SAGALÉS CANTENYS

Fecha:

SEPTIEMBRE 2023

BT12

RDP



Circuit de Barcelona CATALUNYA

PROJECTE D'INSTAL·LACIONS TORRE DE CONTROL CIRCUIT DE CATALUNYA

Domicilio:

Torre Control Circuit de Catalunya
08160 Montmeló

Plano:

ESQUEMA UNIFILAR DETALL SUBQUADRES 3 I 4

Escala:

A3 - S/E

Promotor:

CIRCUIT DE CATALUNYA SL
B-08282626

Facultativo:

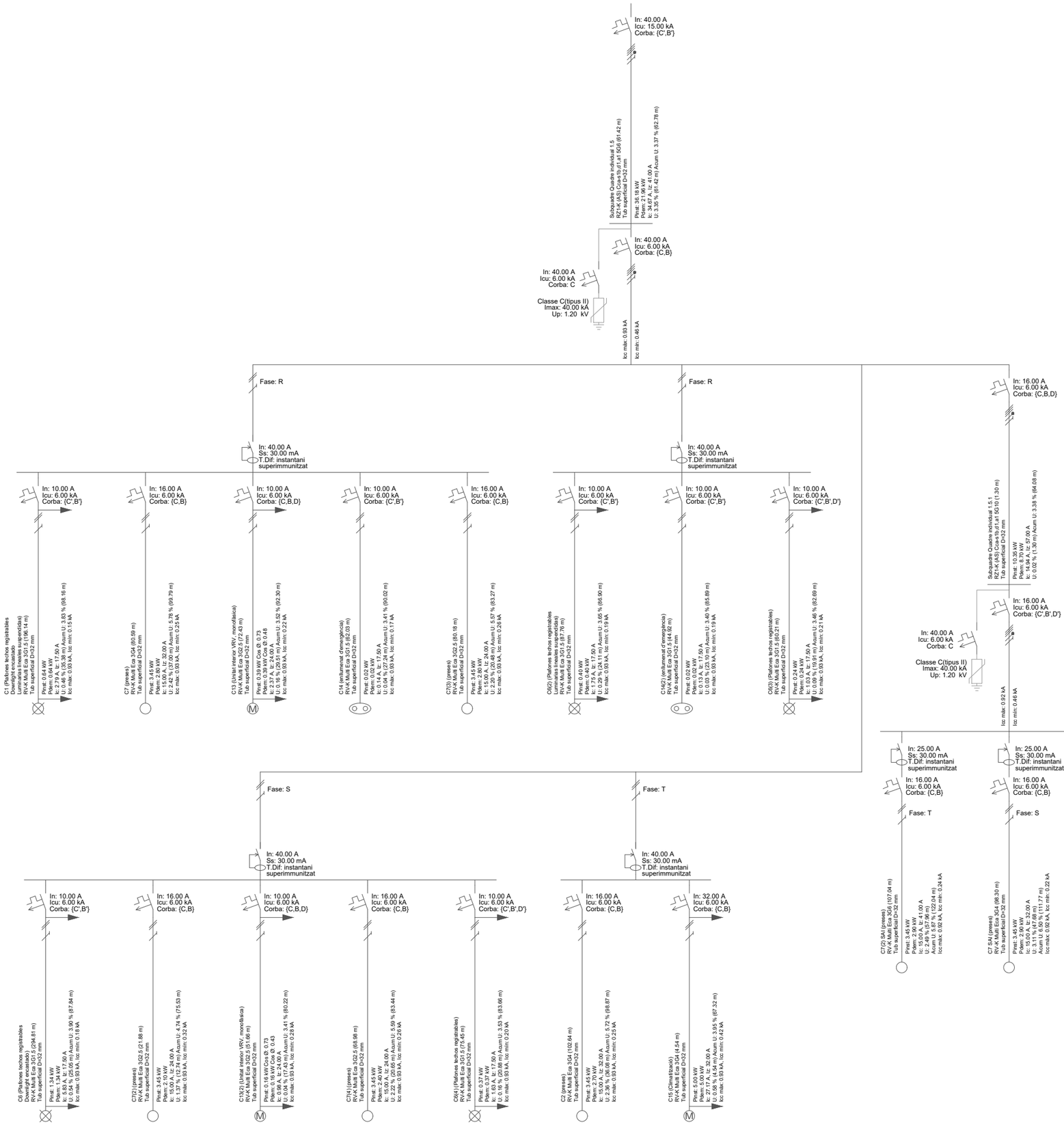
ERNESTO CASAS SALES
JAVIER SAGALÉS CANTENYS

Fecha:

SEPTIEMBRE 2023

BT13

RDP



Circuit de Barcelona CATALUNYA

PROJECTE D'INSTAL·LACIONS TORRE DE CONTROL CIRCUIT DE CATALUNYA

Domicilio:
Torre Control Circuit de Catalunya
08160 Montmeló

Plano:
ESQUEMA UNIFILAR DETALL SUBQUADRE 5

Escala:
A3 - S/E

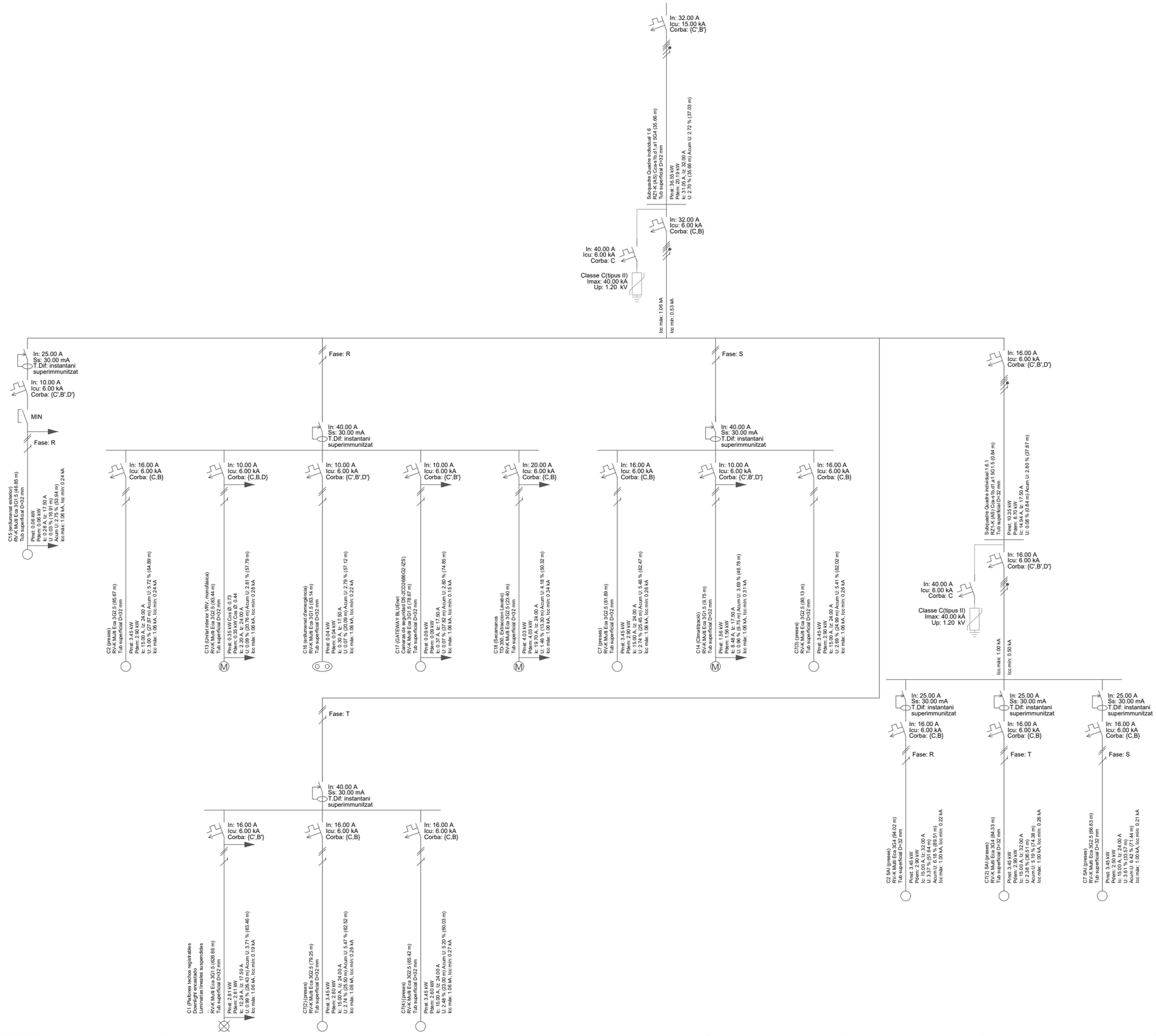
Promotor:
CIRCUIT DE CATALUNYA SL
B-08282626

Facultativo:
ERNESTO CASAS SALES
JAVIER SAGALÉS CANTENYS

Fecha:
SEPTIEMBRE 2023

BT14

RDP



Circuit de Barcelona CATALUNYA

PROJECTE D'INSTAL·LACIONS TORRE DE CONTROL CIRCUIT DE CATALUNYA

Domicilio:
Torre Control Circuit de Catalunya
08160 Montmeló

Plano:
ESQUEMA UNIFILAR DETALL SUBQUADRE 6

Escala:
A3 - S/E

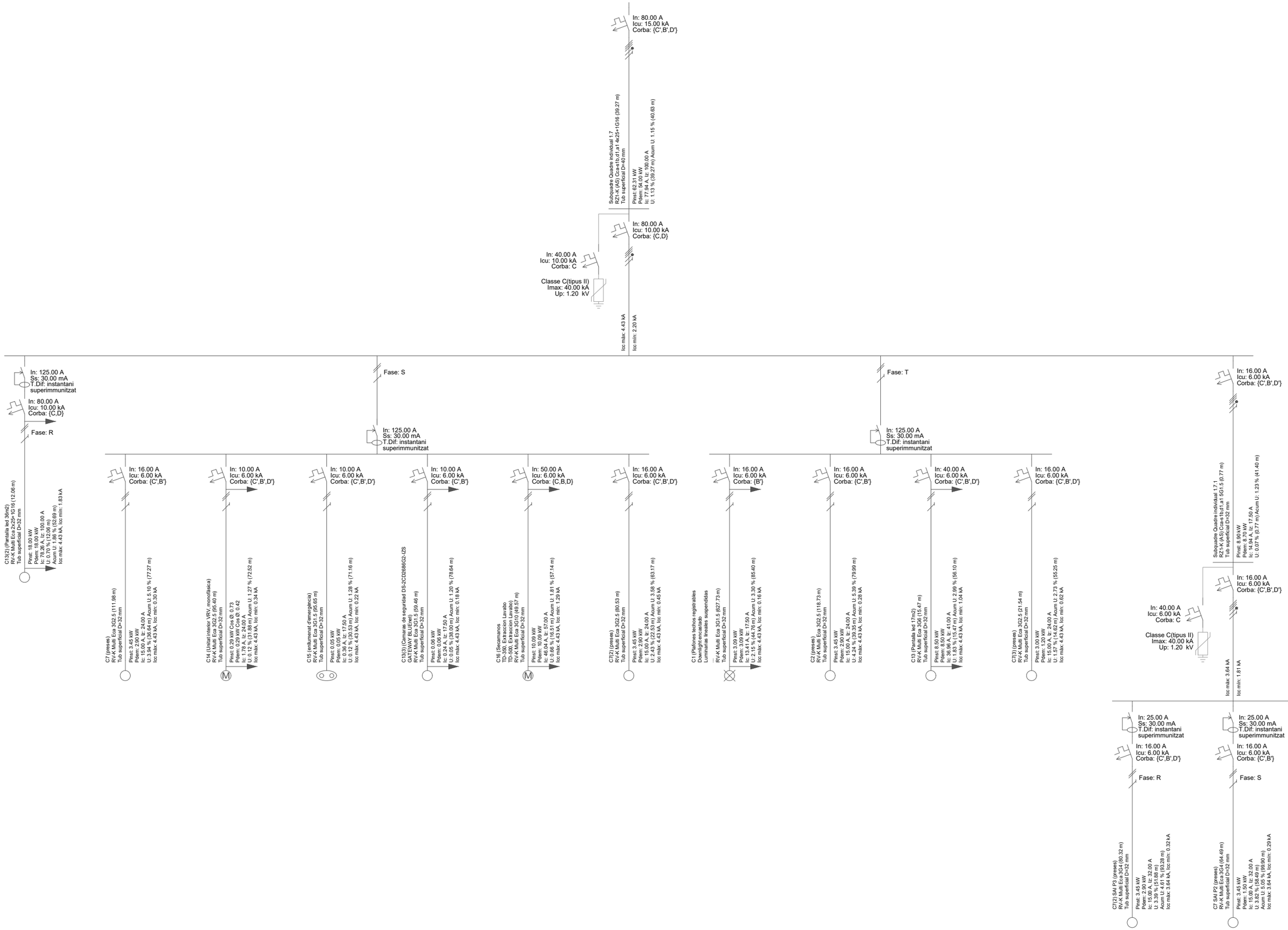
Promotor:
CIRCUIT DE CATALUNYA SL
B-08282626

Facultativo:
ERNESTO CASAS SALES
JAVIER SAGALÉS CANTENYS

Fecha:
SEPTIEMBRE 2023

BT15

RDP



Circuit de Barcelona CATALUNYA

PROJECTE D'INSTAL·LACIONS TORRE DE CONTROL CIRCUIT DE CATALUNYA

Domicilio:
Torre Control Circuit de Catalunya
08160 Montmeló

Plano:
ESQUEMA UNIFILAR DETALL SUBQUADRE 7

Escala:
A3 - S/E

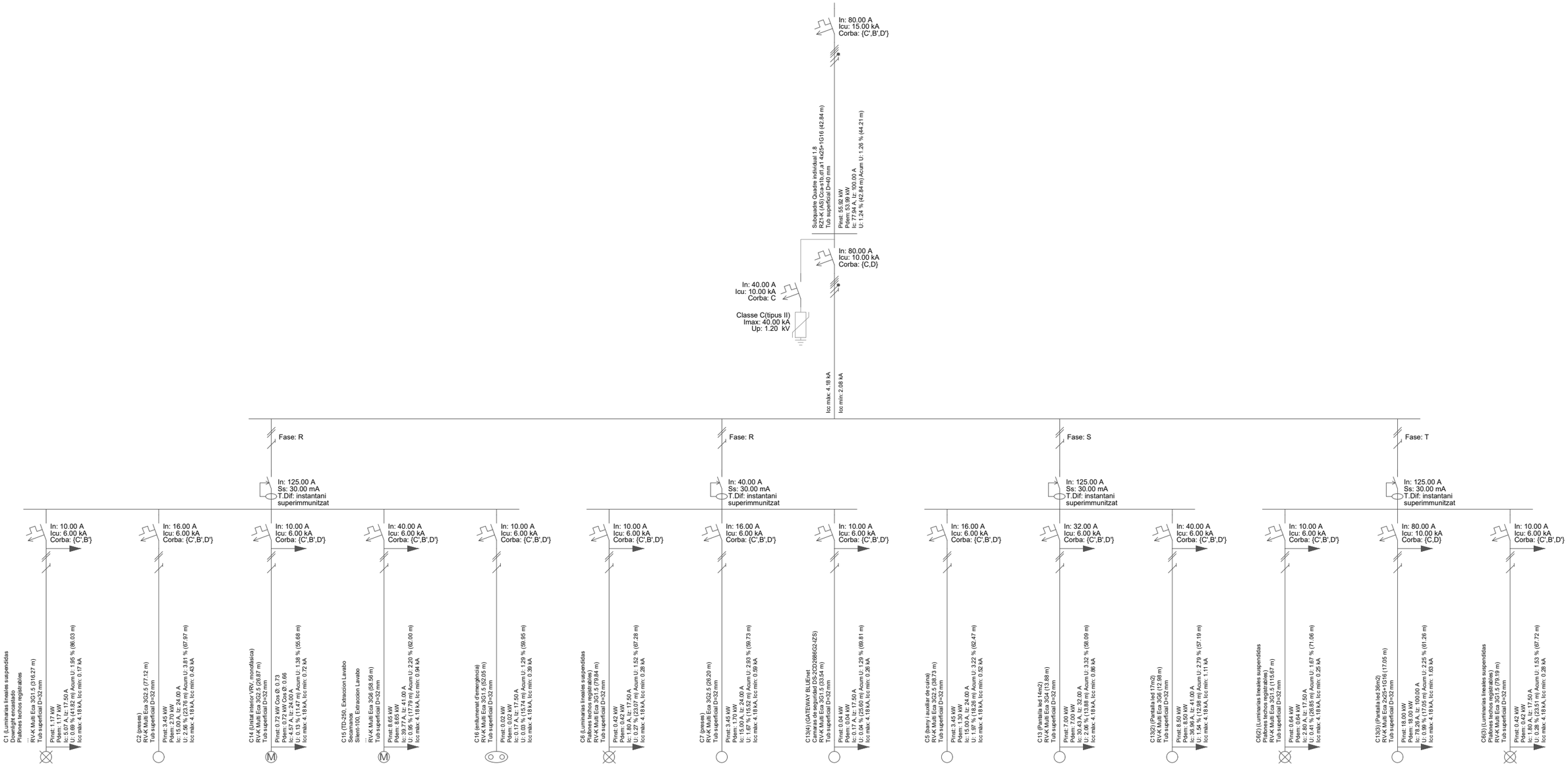
Promotor:
CIRCUIT DE CATALUNYA SL
B-08282626

Facultativo:
ERNESTO CASAS SALES
JAVIER SAGALÉS CANTENYS

Fecha:
SEPTIEMBRE 2023

BT16

RDP



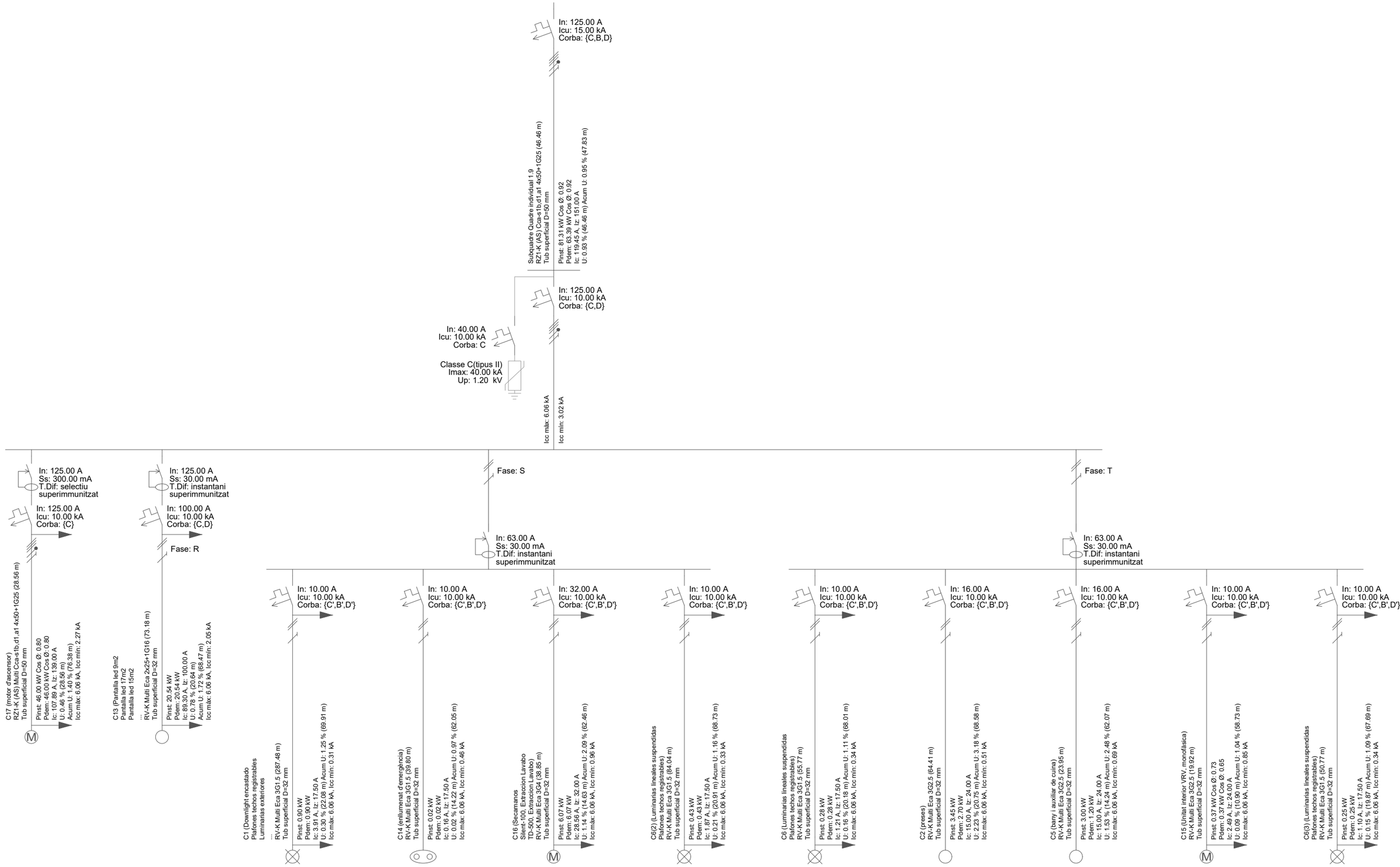
Circuit de Barcelona CATALUNYA

PROJECTE D'INSTAL·LACIONS TORRE DE CONTROL CIRCUIT DE CATALUNYA

Domicilio:	Plano:	Escala:	Promotor:	Facultativo:	Fecha:
Torre Control Circuit de Catalunya 08160 Montmeló	ESQUEMA UNIFILAR DETALL SUBQUADRE 8	A3 - S/E	CIRCUIT DE CATALUNYA SL B-08282626	ERNESTO CASAS SALES JAVIER SAGALÉS CANTENYS	SEPTIEMBRE 2023

BT17

RDP



Circuit de Barcelona CATALUNYA

PROJECTE D'INSTAL·LACIONS TORRE DE CONTROL CIRCUIT DE CATALUNYA

Domicilio:
Torre Control Circuit de Catalunya
08160 Montmeló

Plano:
ESQUEMA UNIFILAR DETALL SUBQUADRE 9

Escala:
A3 - S/E

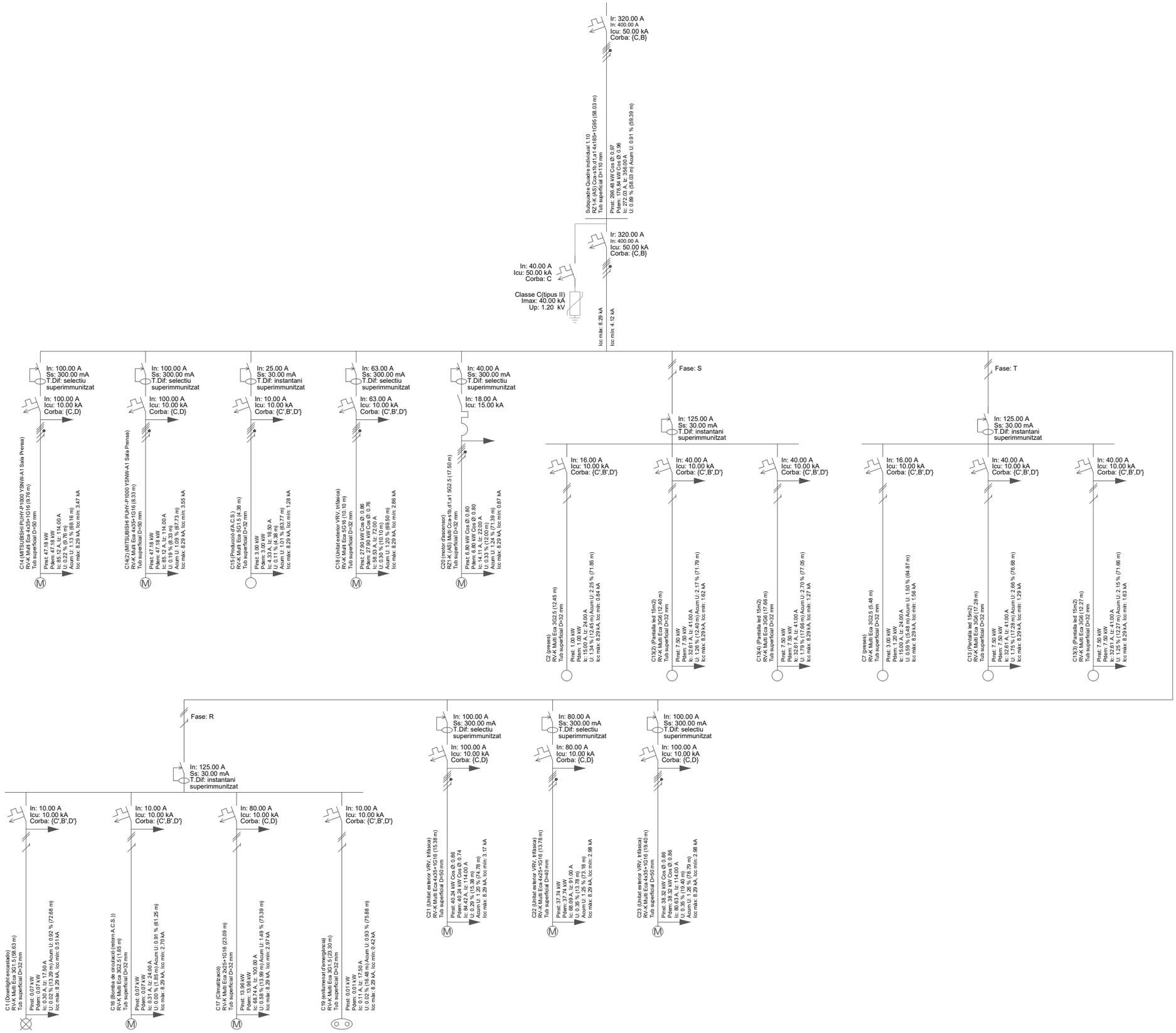
Promotor:
CIRCUIT DE CATALUNYA SL
B-08282626

Facultativo:
ERNESTO CASAS SALES
JAVIER SAGALÉS CANTENYS

Fecha:
SEPTIEMBRE 2023

BT18

RDP



Circuit de Barcelona CATALUNYA

PROJECTE D'INSTAL·LACIONS TORRE DE CONTROL CIRCUIT DE CATALUNYA

Domicilio:
Torre Control Circuit de Catalunya
08160 Montmeló

Plano:
ESQUEMA UNIFILAR DETALL SUBQUADRE 10

Escala:
A3 - S/E

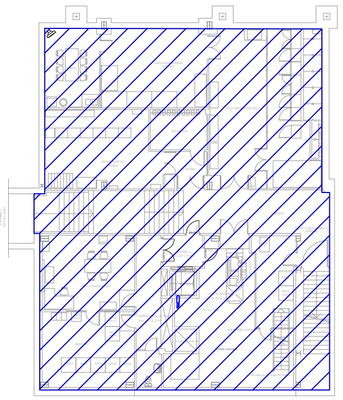
Promotor:
CIRCUIT DE CATALUNYA SL
B-08282626

Facultativo:
ERNESTO CASAS SALES
JAVIER SAGALÉS CANTENYS

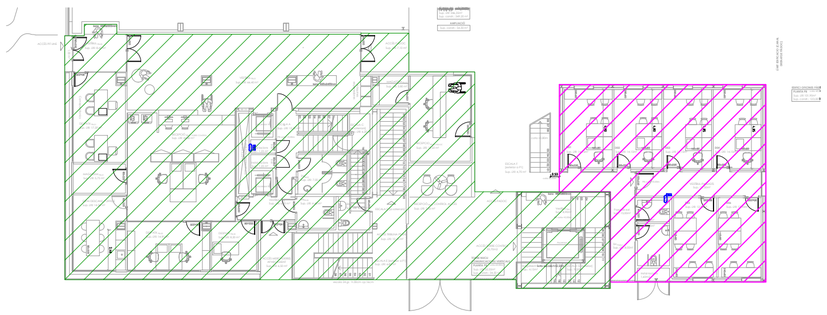
Fecha:
SEPTIEMBRE 2023

BT19

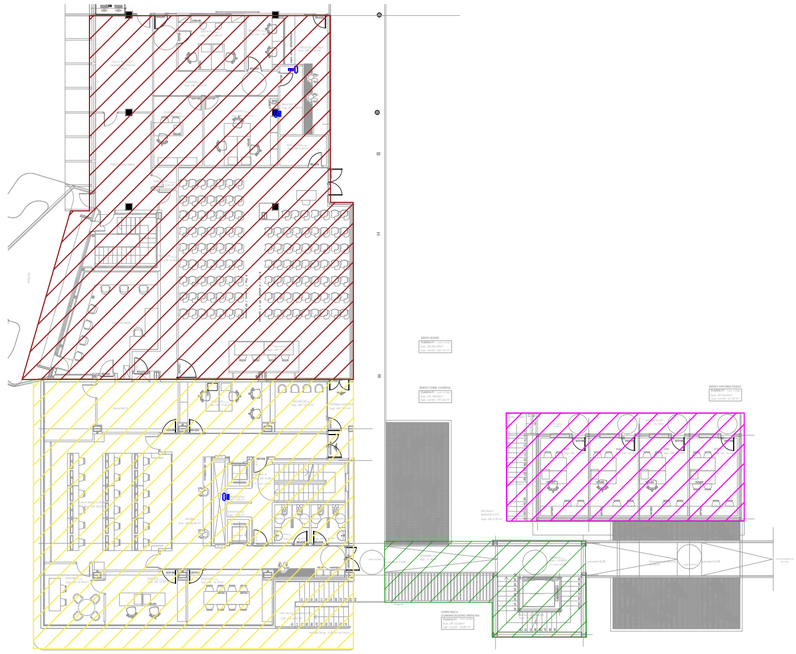
RDP



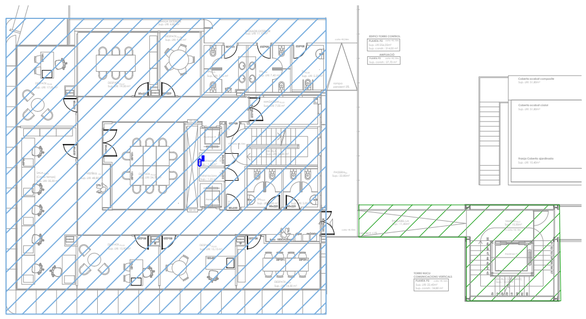
PLANTA SOTERRANI -1



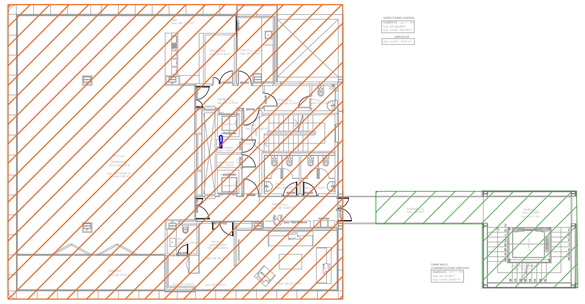
PLANTA BAIXA



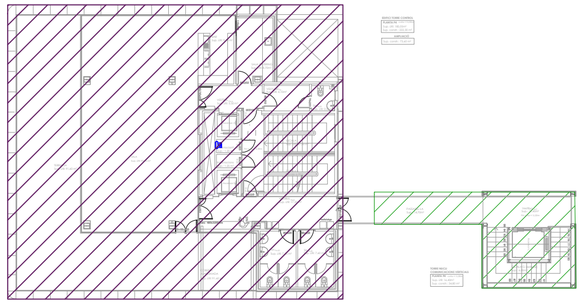
PLANTA 1



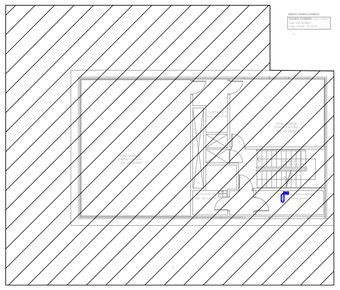
PLANTA 2



PLANTA 3



PLANTA 4



PLANTA 5

SUBQUADRE 1

SUBQUADRE 2

SUBQUADRE 3

SALA PRENSA

SUBQUADRE 4

SUBQUADRE 5

SUBQUADRE 6

SUBQUADRE 7

SUBQUADRE 8

SUBQUADRE 9

SUBQUADRE 10

Circuit de Barcelona CATALUNYA

PROJECTE D'INSTAL·LACIONS TORRE DE CONTROL CIRCUIT DE CATALUNYA

Domicilio:

Torre Control Circuit de Catalunya
08160 Montmeló

Plano:

SUBQUADRES ZONES DE SERVEI

Escala:

A2 - S/E

Promotor:

CIRCUIT DE CATALUNYA SL
B-08282626

Facultativo:

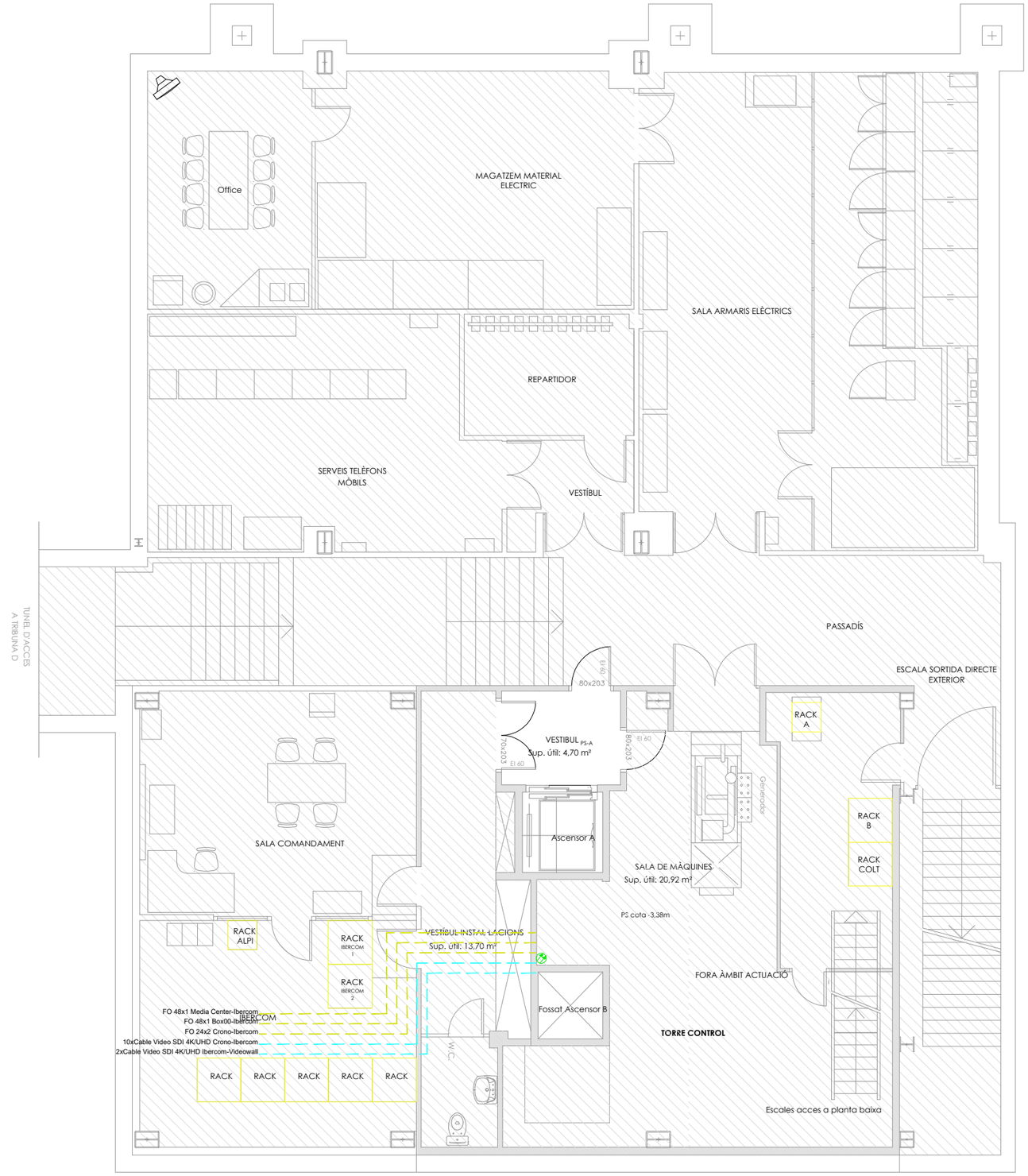
ERNESTO CASAS SALES
JAVIER SAGALÉS CANTENYS

Fecha:

SEPTIEMBRE 2023

BT20

RDP



NOTAS GENERALES:

- No tomar medidas sobre planos.
- Todas las dimensiones se tendrán que comprobar en la obra.
- Posibles contradicciones entre documentos del proyecto deben ser comunicadas inmediatamente a la D.F. que determinará la validez y prioridad.
- Los planos deben leerse en conjunto con todos los documentos relevantes del proyecto, incluida la documentación escrita y los planos de instalaciones, estructura, fachada, etc.
- Consultar el Pliego de Condiciones antes de la puesta en obra.
- No válido para construir sin el sello de aprobación de la D.F.
- Prohibida la reproducción o difusión total o parcial de cualquier documento del proyecto sin la autorización expresa de la D.F.

LEYENDA

SIMBOLOGIA	DESCRIPCIÓN
RACK	RACK. EXISTENTE
RACK	RACK DATOS
	TOMA RJ45
	TOMA RJ45 DOBLE
	TOMA RJ45 CUÁDRUPLE
AP	TOMA RJ45 ACCES POINT (Wifi)
TV	TOMA TV
	CÁMARA VIDEOVIGILANCIA
	Bandeja 60x150 mm tipo rejiband
	bandeja 60x200 mm tipo rejiband PROMOTOR
FO	TOMA FIBRA ÓPTICA SC/APC
RACK FO	RACK 600x600 mm.
	Cable Fibra Óptica
RJ45 RJ45	Kit puesto trabajo ampliado 4xTC/2xSAI/4xRJ45
RJ45 RJ45	Kit puesto trabajo normal 2xTC/2xSAI/2xRJ45
RJ45 RJ45	Kit puesto trabajo visita 2xTC/2xRJ45
	Cable datos U/UTP Cat. 7
	Conector Audio XLR
	Cable Audio XLR
	Cable video SDI 4K/UHD

INSTALACIÓN:

- Las nuevas tomas RJ45 irán conectadas con cable UTP al Rack de cada planta.
- Los nuevos Racks irán conectados mediante fibra óptica a la sala IBERCOM.

Circuit de Barcelona CATALUNYA

PROYECTO EJECUTIVO DE INSTALACIONES PARA LA REFORMA DE LA TORRE DE CONTROL Y EDIFICIOS AUXILIARES DEL CIRCUIT DE CATALUNYA

Domicilio: Torre Control Circuit de Catalunya 08160 Montmeló

Plano: PLANTA SÓTANO TELECOMUNICACIONES

Escala: A3 - 1/100

Promotor: CIRCUIT DE CATALUNYA SL B-08282626

Facultativo: ERNESTO CASAS SALES JAVIER SAGALÉS CANTENYS

Fecha: SEPTIEMBRE 2023

T1 RDP

NOTAS GENERALES:

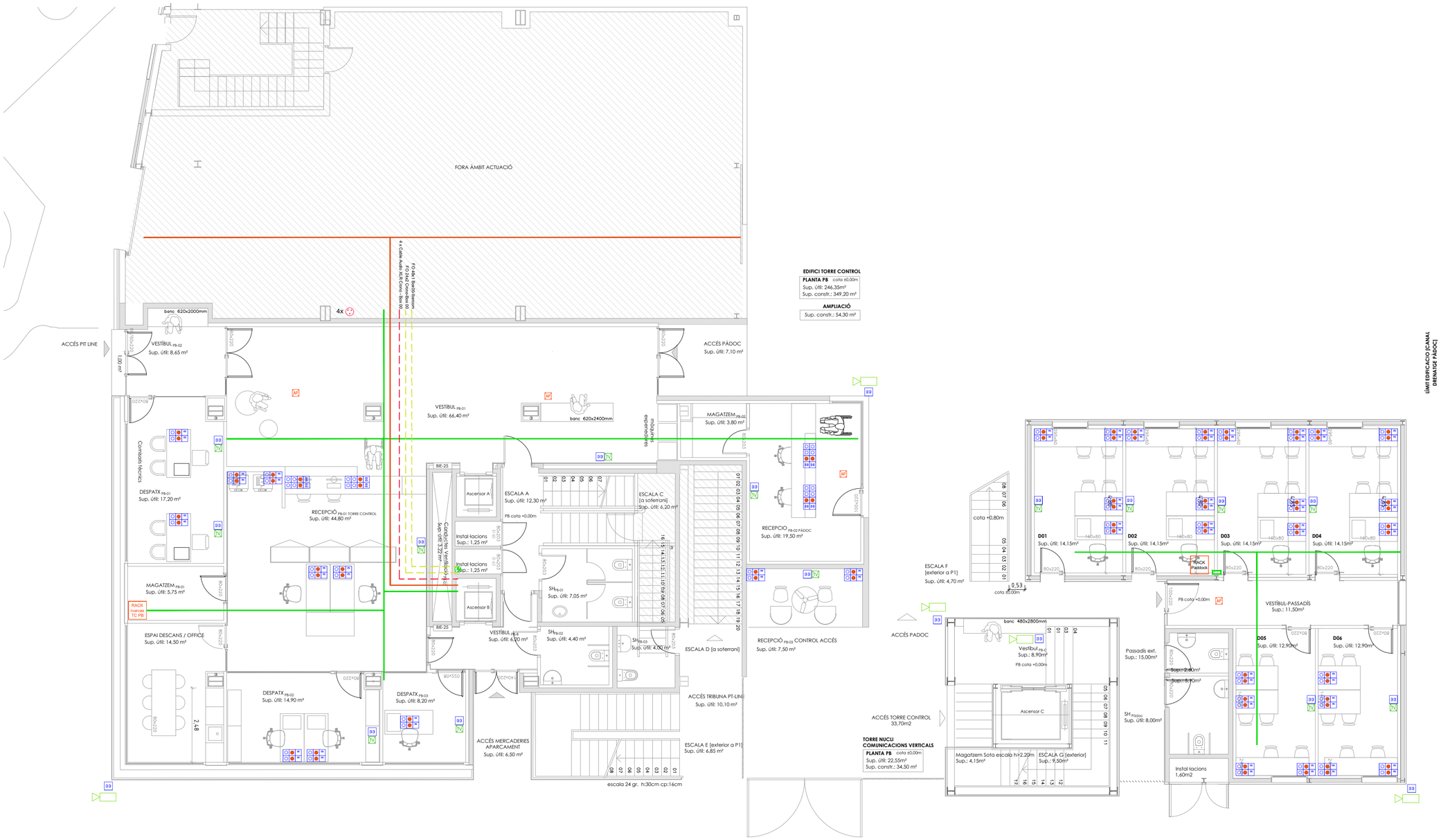
- No tomar medidas sobre planos.
- Todas las dimensiones se tendrán que comprobar en la obra.
- Posibles contradicciones entre documentos del proyecto deben ser comunicadas inmediatamente a la D.F. que determinará la validez y prioridad.
- Los planos deben leerse en conjunto con todos los documentos relevantes del proyecto, incluida la documentación escrita y los planos de instalaciones, estructura, fachada, etc.
- Consultar el Pliego de Condiciones antes de la puesta en obra.
- No válido para construir sin el sello de aprobación de la D.F.
- Prohibida la reproducción o difusión total o parcial de cualquier documento del proyecto sin la autorización expresa de la D.F.

LEYENDA

SIMBOLOGIA	DESCRIPCIÓN
RACK	RACK. EXISTENTE
RACK	RACK DATOS
	TOMA RJ45
	TOMA RJ45 DOBLE
	TOMA RJ45 CUÁDRUPLE
AP	TOMA RJ45 ACCES POINT (Wifi)
TV	TOMA TV
	CÁMARA VIDEOVIGILANCIA
	Bandeja 60x150 mm tipo rejiband
	bandeja 60x200 mm tipo rejiband PROMOTOR
	TOMA FIBRA ÓPTICA SC/APC
RACK FO	RACK 600x600 mm.
	Cable Fibra Óptica
	Kit puesto trabajo ampliado 4xTC/2xSAI/4xRJ45
	Kit puesto trabajo normal 2xTC/2xSAI/2xRJ45
	Kit puesto trabajo visita 2xTC/2xRJ45
	Cable datos U/UTP Cat. 7
	Conector Audio XLR
	Cable Audio XLR
	Cable video SDI 4K/UHD

INSTALACIÓN:

- Las nuevas tomas RJ45 irán conectadas con cable UTP al Rack de cada planta.
- Los nuevos Racks irán conectados mediante fibra óptica a la sala IBERCOM.



NOTAS GENERALES:

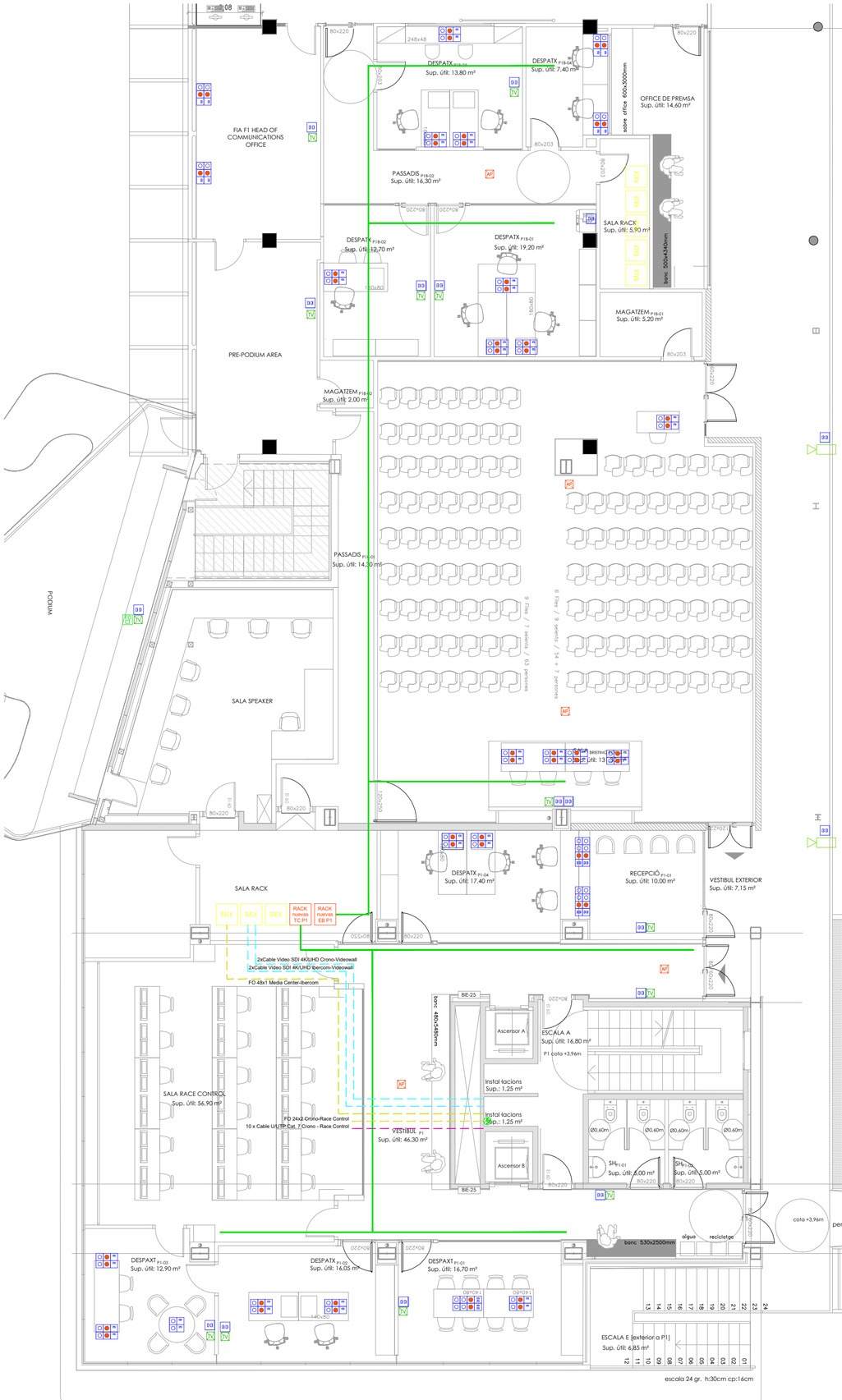
- No tomar medidas sobre planos.
- Todas las dimensiones se tendrán que comprobar en la obra.
- Posibles contradicciones entre documentos del proyecto deben ser comunicadas inmediatamente a la D.F. que determinará la validez y prioridad.
- Los planos deben leerse en conjunto con todos los documentos relevantes del proyecto, incluida la documentación escrita y los planos de instalaciones, estructura, fachada, etc.
- Consultar el Pliego de Condiciones antes de la puesta en obra.
- No válido para construir sin el sello de aprobación de la D.F.
- Prohibida la reproducción o difusión total o parcial de cualquier documento del proyecto sin la autorización expresa de la D.F.

LEYENDA

SIMBOLOGIA	DESCRIPCIÓN
RACK	RACK. EXISTENTE
RACK	RACK DATOS
	TOMA RJ45
	TOMA RJ45 DOBLE
	TOMA RJ45 CUÁDRUPLE
AP	TOMA RJ45 ACCES POINT (Wifi)
TV	TOMA TV
	CÁMARA VIDEOVIGILANCIA
	Bandeja 60x150 mm tipo rejiband
	bandeja 60x200 mm tipo rejiband PROMOTOR
	TOMA FIBRA ÓPTICA SC/APC
RACK FO	RACK 600x600 mm.
	Cable Fibra Óptica
	Kit puesto trabajo ampliado 4xTC/2xSAI/4xRJ45
	Kit puesto trabajo normal 2xTC/2xSAI/2xRJ45
	Kit puesto trabajo visita 2xTC/2xRJ45
	Cable datos U/UTP Cat. 7
	Conector Audio XLR
	Cable Audio XLR
	Cable video SDI 4K/UHD

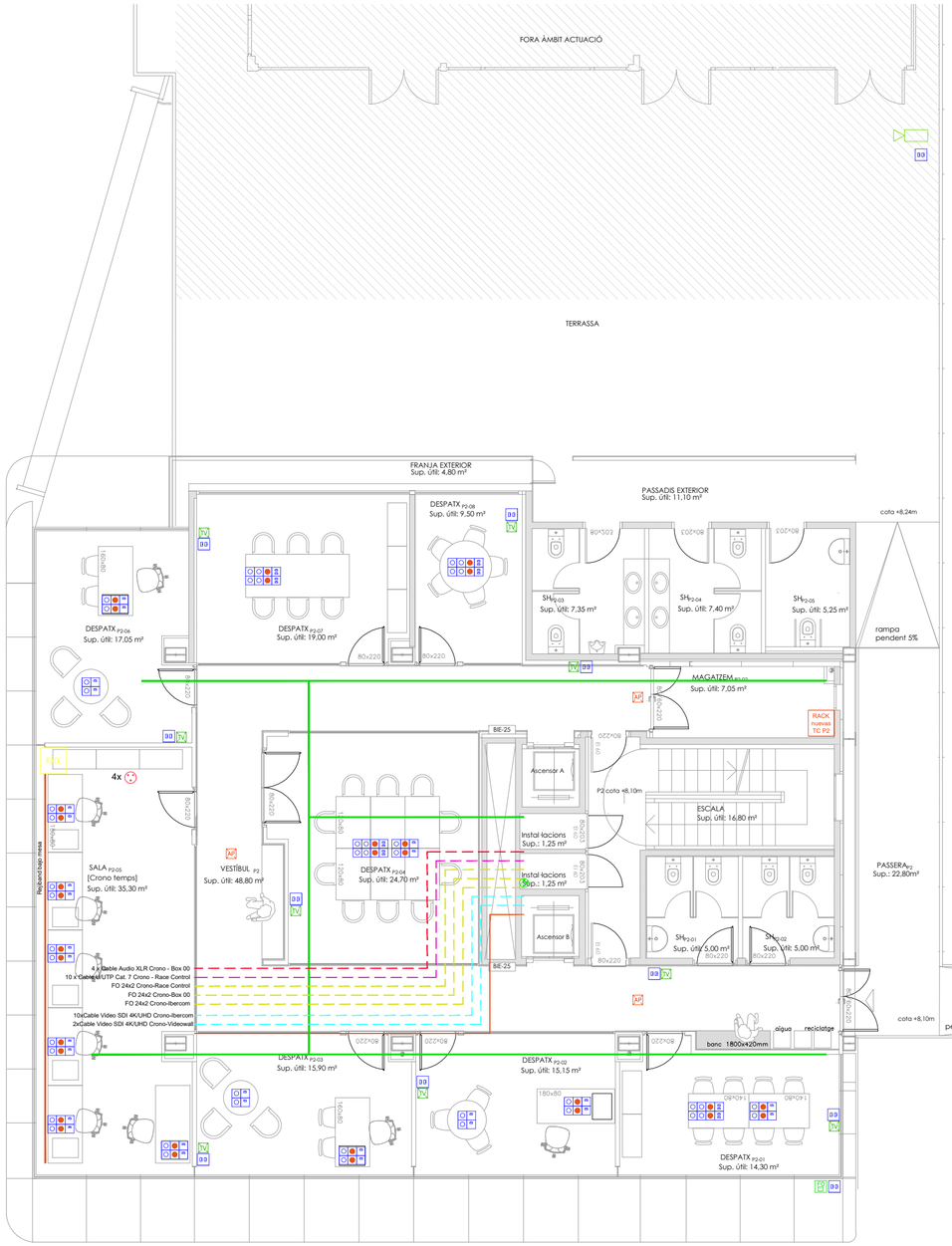
INSTALACIÓN:

- Las nuevas tomas RJ45 irán conectadas con cable UTP al Rack de cada planta.
- Los nuevos Racks irán conectados mediante fibra óptica a la sala IBERCOM.



Circuit de Barcelona CATALUNYA	PROYECTO EJECUTIVO DE INSTALACIONES PARA LA REFORMA DE LA TORRE DE CONTROL Y EDIFICIOS AUXILIARES DEL CIRCUIT DE CATALUNYA	Domicilio: Torre Control Circuit de Catalunya 08160 Montmeló	Plano: PLANTA PRIMERA TELECOMUNICACIONES	Escala: A2 - 1/100	Promotor: CIRCUIT DE CATALUNYA SL B-08282626	Facultativo: ERNESTO CASAS SALES JAVIER SAGALÉS CANTENYS	Fecha: SEPTIEMBRE 2023

T3 RDP



EDIFICI TORRE CONTROL

PLANTA P2 cota +8,10m
Sup. útil 256,05m²
Sup. constr.: 314,00 m²

AMPLIACIÓ

PLANTA P2 cota +8,10m
Sup. constr.: 27,70 m²

TORRE NUCLI COMUNICACIONS VERTICALS

PLANTA P2 cota +8,16m
Sup. útil: 22,40m²
Sup. constr.: 34,80 m²

NOTAS GENERALES:

- No tomar medidas sobre planos.
- Todas las dimensiones se tendrán que comprobar en la obra.
- Posibles contradicciones entre documentos del proyecto deben ser comunicadas inmediatamente a la D.F. que determinará la validez y prioridad.
- Los planos deben leerse en conjunto con todos los documentos relevantes del proyecto, incluida la documentación escrita y los planos de instalaciones, estructura, fachada, etc.
- Consultar el Pliego de Condiciones antes de la puesta en obra.
- No válido para construir sin el sello de aprobación de la D.F.
- Prohibida la reproducción o difusión total o parcial de cualquier documento del proyecto sin la autorización expresa de la D.F.

LEYENDA

SIMBOLOGIA	DESCRIPCIÓN
RACK	RACK. EXISTENTE
RACK	RACK DATOS
	TOMA RJ45
	TOMA RJ45 DOBLE
	TOMA RJ45 CUÁDRUPLE
AP	TOMA RJ45 ACCES POINT (Wifi)
TV	TOMA TV
	CÁMARA VIDEOVIGILANCIA
	Bandeja 60x150 mm tipo rejiband
	bandeja 60x200 mm tipo rejiband PROMOTOR
SC/APC	TOMA FIBRA ÓPTICA SC/APC
RACK FO	RACK 600x600 mm.
	Cable Fibra Óptica
	Kit puesto trabajo ampliado 4xTC/2xSAI/4xRJ45
	Kit puesto trabajo normal 2xTC/2xSAI/2xRJ45
	Kit puesto trabajo visita 2xTC/2xRJ45
	Cable datos U/UTP Cat. 7
	Conector Audio XLR
	Cable Audio XLR
	Cable video SDI 4K/UHD

INSTALACIÓN:

- Las nuevas tomas RJ45 irán conectadas con cable UTP al Rack de cada planta.
- Los nuevos Racks irán conectados mediante fibra óptica a la sala IBERCOM.

Circuit de Barcelona CATALUNYA

PROYECTO EJECUTIVO DE INSTALACIONES PARA LA REFORMA DE LA TORRE DE CONTROL Y EDIFICIOS AUXILIARES DEL CIRCUIT DE CATALUNYA

Domicilio:
Torre Control Circuit de Catalunya
08160 Montmeló

Plano:
PLANTA SEGUNDA TELECOMUNICACIONES

Escala:
A2 - 1/100

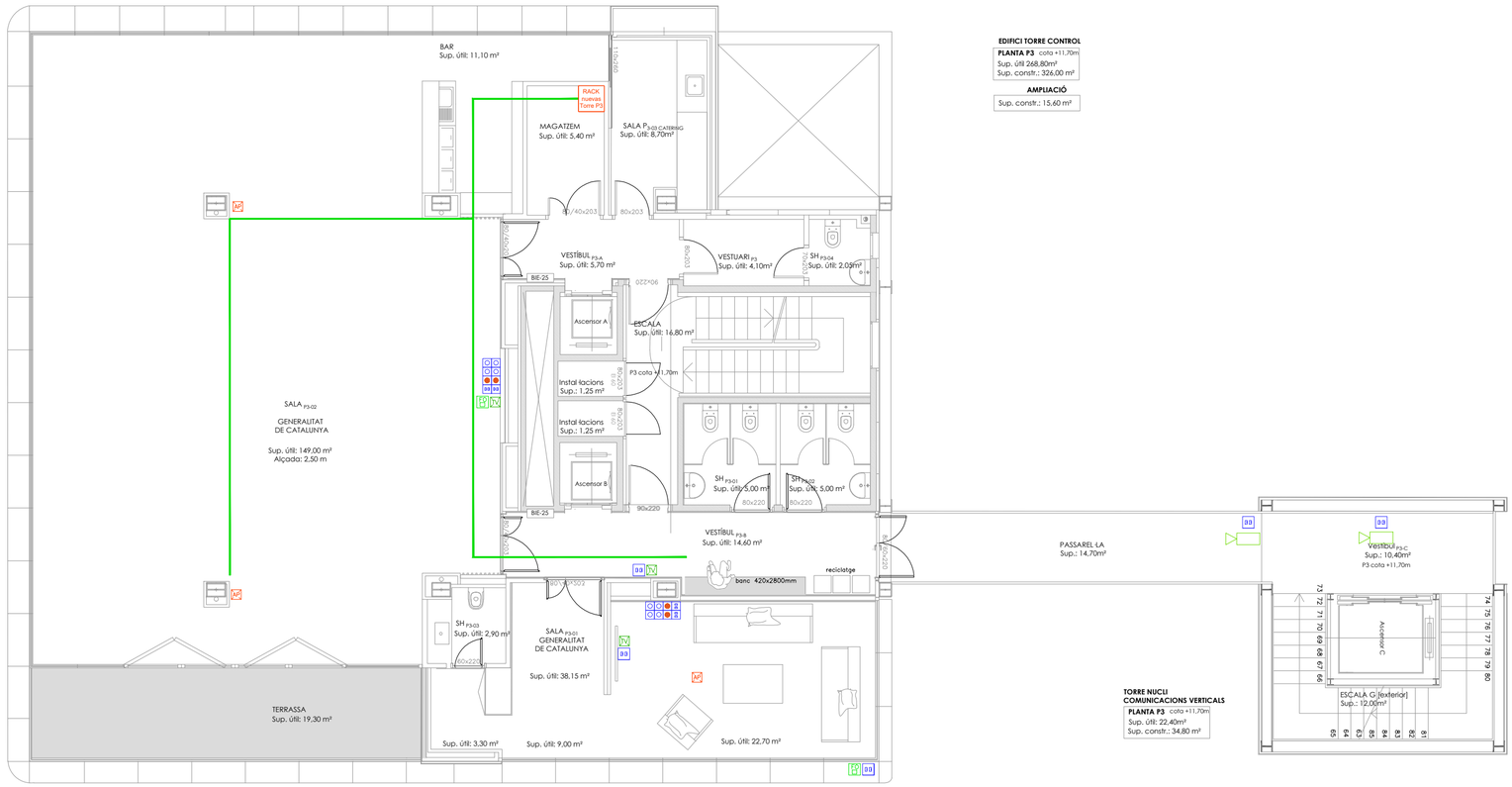
Promotor:
CIRCUIT DE CATALUNYA SL
B-08282626

Facultativo:
ERNESTO CASAS SALES
JAVIER SAGALÉS CANTENYS

Fecha:
SEPTIEMBRE 2023

T4

RDP



EDIFICI TORRE CONTROL

PLANTA P3 cota +11,70m
Sup. útil 268,80m²
Sup. constr.: 326,00 m²

AMPLIACIÓ

Sup. constr.: 15,60 m²

NOTAS GENERALES:

- No tomar medidas sobre planos.
- Todas las dimensiones se tendrán que comprobar en la obra.
- Posibles contradicciones entre documentos del proyecto deben ser comunicadas inmediatamente a la D.F. que determinará la validez y prioridad.
- Los planos deben leerse en conjunto con todos los documentos relevantes del proyecto, incluida la documentación escrita y los planos de instalaciones, estructura, fachada, etc.
- Consultar el Pliego de Condiciones antes de la puesta en obra.
- No válido para construir sin el sello de aprobación de la D.F.
- Prohibida la reproducción o difusión total o parcial de cualquier documento del proyecto sin la autorización expresa de la D.F.

LEYENDA

SIMBOLOGIA	DESCRIPCIÓN
RACK	RACK. EXISTENTE
RACK	RACK DATOS
	TOMA RJ45
	TOMA RJ45 DOBLE
	TOMA RJ45 CUÁDRUPLE
AP	TOMA RJ45 ACCES POINT (Wifi)
TV	TOMA TV
	CÁMARA VIDEOVIGILANCIA
	Bandeja 60x150 mm tipo rejiband
	bandeja 60x200 mm tipo rejiband PROMOTOR
	TOMA FIBRA ÓPTICA SC/APC
RACK FO	RACK 600x600 mm.
	Cable Fibra Óptica
	Kit puesto trabajo ampliado 4xTC/2xSAI/4xRJ45
	Kit puesto trabajo normal 2xTC/2xSAI/2xRJ45
	Kit puesto trabajo visita 2xTC/2xRJ45
	Cable datos U/UTP Cat. 7
	Conector Audio XLR
	Cable Audio XLR
	Cable video SDI 4K/UHD

INSTALACIÓN:

- Las nuevas tomas RJ45 irán conectadas con cable UTP al Rack de cada planta.
- Los nuevos Racks irán conectados mediante fibra óptica a la sala IBERCOM.

Circuit de Barcelona CATALUNYA

PROYECTO EJECUTIVO DE INSTALACIONES PARA LA REFORMA DE LA TORRE DE CONTROL Y EDIFICIOS AUXILIARES DEL CIRCUIT DE CATALUNYA

Domicilio:
Torre Control Circuit de Catalunya
08160 Montmeló

Plano:
PLANTA TERCERA
TELECOMUNICACIONES

Escala:
A2 - 1/100

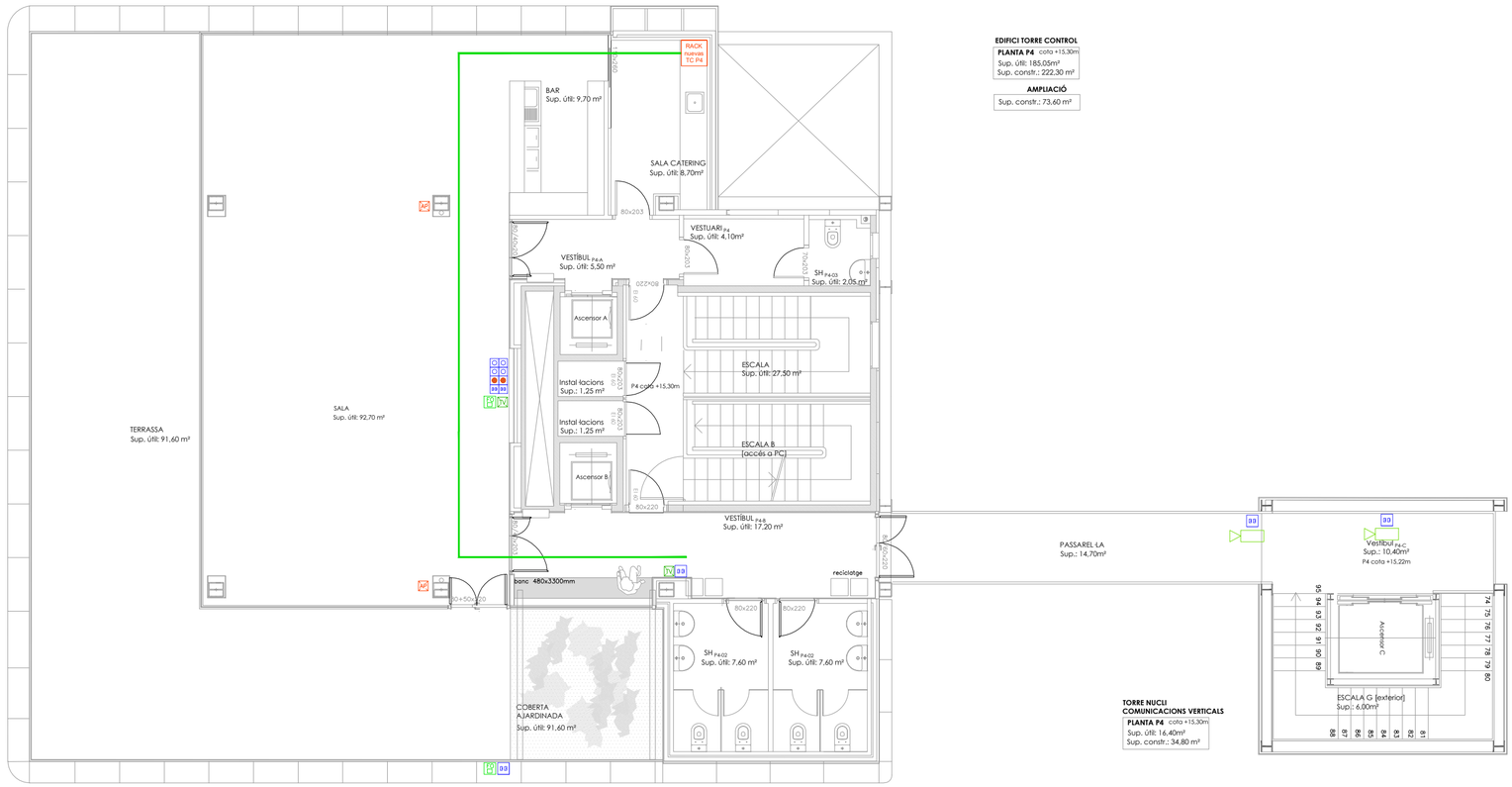
Promotor:
CIRCUIT DE CATALUNYA SL
B-08282626

Facultativo:
ERNESTO CASAS SALES
JAVIER SAGALÉS CANTENYS

Fecha:
SEPTIEMBRE 2023

T5

RDP



EDIFICI TORRE CONTROL

PLANTA P4 cota +15,30m
Sup. útil: 185,05m²
Sup. constr.: 222,30 m²

AMPLIACIÓ
Sup. constr.: 73,60 m²

TORRE NUCLI COMUNICACIONS VERTICALS

PLANTA P4 cota +15,30m
Sup. útil: 16,40m²
Sup. constr.: 34,80 m²

NOTAS GENERALES:

- No tomar medidas sobre planos.
- Todas las dimensiones se tendrán que comprobar en la obra.
- Posibles contradicciones entre documentos del proyecto deben ser comunicadas inmediatamente a la D.F. que determinará la validez y prioridad.
- Los planos deben leerse en conjunto con todos los documentos relevantes del proyecto, incluida la documentación escrita y los planos de instalaciones, estructura, fachada, etc.
- Consultar el Pliego de Condiciones antes de la puesta en obra.
- No válido para construir sin el sello de aprobación de la D.F.
- Prohibida la reproducción o difusión total o parcial de cualquier documento del proyecto sin la autorización expresa de la D.F.

LEYENDA

SIMBOLOGIA	DESCRIPCIÓN
RACK	RACK. EXISTENTE
RACK	RACK DATOS
	TOMA RJ45
	TOMA RJ45 DOBLE
	TOMA RJ45 CUÁDRUPLE
AP	TOMA RJ45 ACCES POINT (Wifi)
TV	TOMA TV
	CÁMARA VIDEOVIGILANCIA
	Bandeja 60x150 mm tipo rejiband
	bandeja 60x200 mm tipo rejiband PROMOTOR
	TOMA FIBRA ÓPTICA SC/APC
RACK FO	RACK 600x600 mm.
	Cable Fibra Óptica
	Kit puesto trabajo ampliado 4xTC/2xSAI/4xRJ45
	Kit puesto trabajo normal 2xTC/2xSAI/2xRJ45
	Kit puesto trabajo visita 2xTC/2xRJ45
	Cable datos U/UTP Cat. 7
	Conector Audio XLR
	Cable Audio XLR
	Cable video SDI 4K/UHD

INSTALACIÓN:

- Las nuevas tomas RJ45 irán conectadas con cable UTP al Rack de cada planta.
- Los nuevos Racks irán conectados mediante fibra óptica a la sala IBERCOM.

Circuit de Barcelona CATALUNYA

PROYECTO EJECUTIVO DE INSTALACIONES PARA LA REFORMA DE LA TORRE DE CONTROL Y EDIFICIOS AUXILIARES DEL CIRCUIT DE CATALUNYA

Domicilio:
Torre Control Circuit de Catalunya
08160 Montmeló

Plano:
PLANTA CUARTA
TELECOMUNICACIONES

Escala:
A2 - 1/100

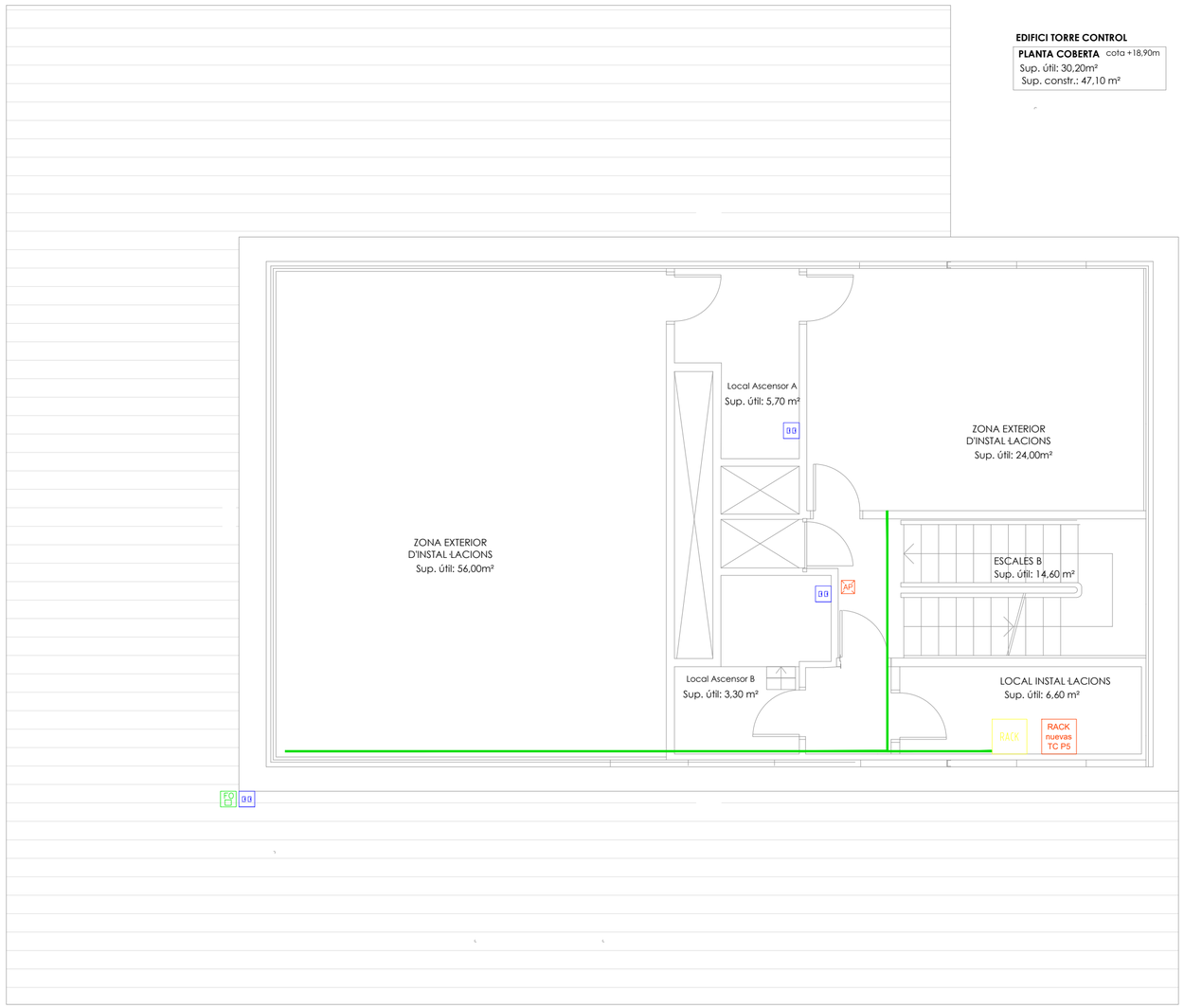
Promotor:
CIRCUIT DE CATALUNYA SL
B-08282626

Facultativo:
ERNESTO CASAS SALES
JAVIER SAGALÉS CANTENYS

Fecha:
SEPTIEMBRE 2023

T6

RDP



NOTAS GENERALES:

- No tomar medidas sobre planos.
- Todas las dimensiones se tendrán que comprobar en la obra.
- Posibles contradicciones entre documentos del proyecto deben ser comunicadas inmediatamente a la D.F. que determinará la validez y prioridad.
- Los planos deben leerse en conjunto con todos los documentos relevantes del proyecto, incluida la documentación escrita y los planos de instalaciones, estructura, fachada, etc.
- Consultar el Pliego de Condiciones antes de la puesta en obra.
- No válido para construir sin el sello de aprobación de la D.F.
- Prohibida la reproducción o difusión total o parcial de cualquier documento del proyecto sin la autorización expresa de la D.F.

LEYENDA

SIMBOLOGIA	DESCRIPCIÓN
RACK	RACK. EXISTENTE
RACK	RACK DATOS
D	TOMA RJ45
DD	TOMA RJ45 DOBLE
DD DD	TOMA RJ45 CUÁDRUPLE
AP	TOMA RJ45 ACCES POINT (Wifi)
TV	TOMA TV
	CÁMARA VIDEOVIGILANCIA
	Bandeja 60x150 mm tipo rejiband
	bandeja 60x200 mm tipo rejiband PROMOTOR
FO	TOMA FIBRA ÓPTICA SC/APC
RACK FO	RACK 600x600 mm.
	Cable Fibra Óptica
DD DD	Kit puesto trabajo ampliado 4xTC/2xSAI/4xRJ45
D D	Kit puesto trabajo normal 2xTC/2xSAI/2xRJ45
D D	Kit puesto trabajo visita 2xTC/2xRJ45
	Cable datos U/UTP Cat. 7
	Conector Audio XLR
	Cable Audio XLR
	Cable video SDI 4K/UHD

INSTALACIÓN:

- Las nuevas tomas RJ45 irán conectadas con cable UTP al Rack de cada planta.
- Los nuevos Racks irán conectados mediante fibra óptica a la sala IBERCOM.

Circuit de Barcelona CATALUNYA

PROYECTO EJECUTIVO DE INSTALACIONES PARA LA REFORMA DE LA TORRE DE CONTROL Y EDIFICIOS AUXILIARES DEL CIRCUIT DE CATALUNYA

Domicilio: Torre Control Circuit de Catalunya 08160 Montmeló

Plano: PLANTA QUINTA TELECOMUNICACIONES

Escala: A3 - 1/100

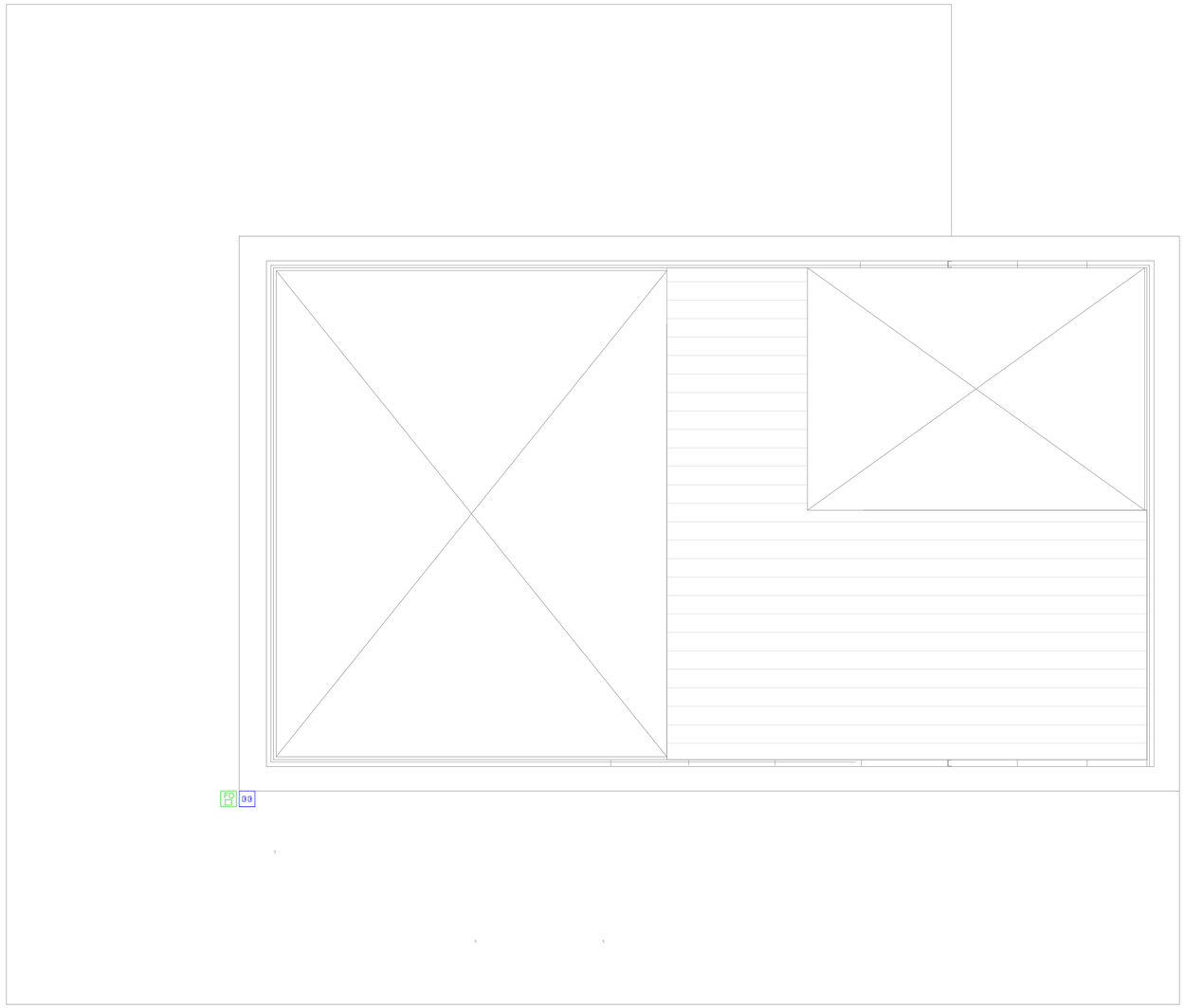
Promotor: CIRCUIT DE CATALUNYA SL B-08282626

Facultativo: ERNESTO CASAS SALES JAVIER SAGALÉS CANTENYS

Fecha: SEPTIEMBRE 2023

T7

RDP



NOTAS GENERALES:

- No tomar medidas sobre planos.
- Todas las dimensiones se tendrán que comprobar en la obra.
- Posibles contradicciones entre documentos del proyecto deben ser comunicadas inmediatamente a la D.F. que determinará la validez y prioridad.
- Los planos deben leerse en conjunto con todos los documentos relevantes del proyecto, incluida la documentación escrita y los planos de instalaciones, estructura, fachada, etc.
- Consultar el Pliego de Condiciones antes de la puesta en obra.
- No válido para construir sin el sello de aprobación de la D.F.
- Prohibida la reproducción o difusión total o parcial de cualquier documento del proyecto sin la autorización expresa de la D.F.

LEYENDA

SIMBOLOGIA	DESCRIPCIÓN
RACK	RACK. EXISTENTE
RACK	RACK DATOS
D	TOMA RJ45
DD	TOMA RJ45 DOBLE
DD DD	TOMA RJ45 CUÁDRUPLE
AP	TOMA RJ45 ACCES POINT (Wifi)
TV	TOMA TV
	CÁMARA VIDEOVIGILANCIA
	Bandeja 60x150 mm tipo rejiband
	bandeja 60x200 mm tipo rejiband PROMOTOR
FO	TOMA FIBRA ÓPTICA SC/APC
RACK FO	RACK 600x600 mm.
	Cable Fibra Óptica
DD DD	Kit puesto trabajo ampliado 4xTC/2xSAI/4xRJ45
D D	Kit puesto trabajo normal 2xTC/2xSAI/2xRJ45
D D	Kit puesto trabajo visita 2xTC/2xRJ45
	Cable datos U/UTP Cat. 7
	Conector Audio XLR
	Cable Audio XLR
	Cable video SDI 4K/UHD

INSTALACIÓN:

- Las nuevas tomas RJ45 irán conectadas con cable UTP al Rack de cada planta.
- Los nuevos Racks irán conectados mediante fibra óptica a la sala IBERCOM.

Circuit de Barcelona CATALUNYA

PROYECTO EJECUTIVO DE INSTALACIONES PARA LA REFORMA DE LA TORRE DE CONTROL Y EDIFICIOS AUXILIARES DEL CIRCUIT DE CATALUNYA

Domicilio:
Torre Control Circuit de Catalunya
08160 Montmeló

Plano:
PLANTA CUBIERTA TELECOMUNICACIONES

Escala:
A3 - 1/100

Promotor:
CIRCUIT DE CATALUNYA SL
B-08282626

Facultativo:
ERNESTO CASAS SALES
JAVIER SAGALÉS CANTENYS

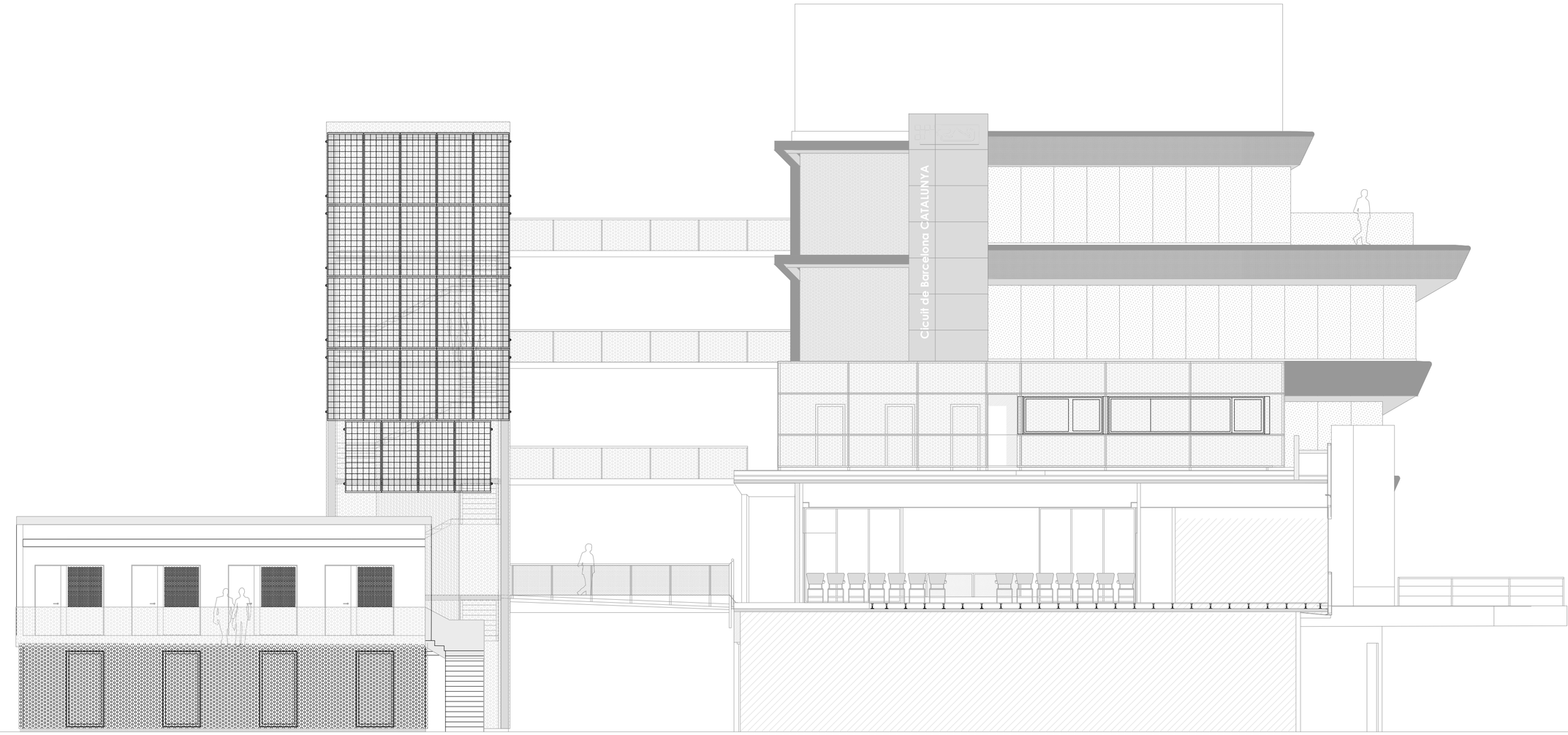
Fecha:
SEPTIEMBRE 2023

T8

RDP

NOTAS GENERALES:

- No tomar medidas sobre planos.
- Todas las dimensiones se tendrán que comprobar en la obra.
- Posibles contradicciones entre documentos del proyecto deben ser comunicadas inmediatamente a la D.F. que determinará la validez y prioridad.
- Los planos deben leerse en conjunto con todos los documentos relevantes del proyecto, incluida la documentación escrita y los planos de instalaciones, estructura, fachada, etc.
- Consultar el Pliego de Condiciones antes de la puesta en obra.
- No válido para construir sin el sello de aprobación de la D.F.
- Prohibida la reproducción o difusión total o parcial de cualquier documento del proyecto sin la autorización expresa de la D.F.



Circuit de Barcelona CATALUNYA

PROJECTE D'INSTAL·LACIONS TORRE DE CONTROL CIRCUIT DE CATALUNYA

Domicilio:
Torre Control Circuit de Catalunya
08160 Montmeló

Plano:
INSTAL·LACIÓ FOTOVOLTAICA

Escala:
A2 - 1/100

Promotor:
CIRCUIT DE CATALUNYA SL
B-08282626

Facultativo:
ERNESTO CASAS SALES
JAVIER SAGALÉS CANTENYS

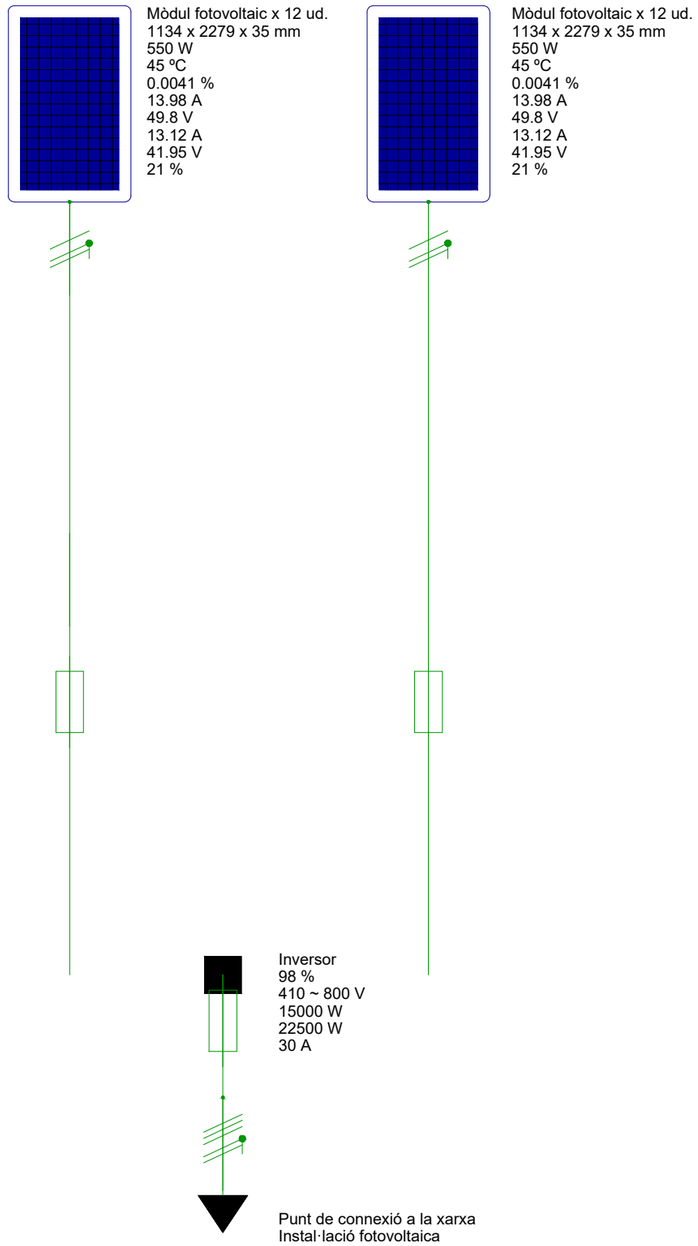
Fecha:
SEPTIEMBRE 2023

FV1 RDP

NOTAS GENERALES:

- No tomar medidas sobre planos.
- Todas las dimensiones se tendrán que comprobar en la obra.
- Posibles contradicciones entre documentos del proyecto deben ser comunicadas inmediatamente a la D.F. que determinará la validez y prioridad.
- Los planos deben leerse en conjunto con todos los documentos relevantes del proyecto, incluida la documentación escrita y los planos de instalaciones, estructura, fachada, etc.
- Consultar el Pliego de Condiciones antes de la puesta en obra.
- No válido para construir sin el sello de aprobación de la D.F.
- Prohibida la reproducción o difusión total o parcial de cualquier documento del proyecto sin la autorización expresa de la D.F.

Instal·lació fotovoltaica



Circuit de Barcelona CATALUNYA

PROJECTE D'INSTAL·LACIONS TORRE DE CONTROL CIRCUIT DE CATALUNYA

Domicilio:
Torre Control Circuit de Catalunya
08160 Montmeló

Plano:
ESQUEMA INSTAL·LACIÓ FOTOVOLTAICA

Escala:
A3 - S/E

Promotor:
CIRCUIT DE CATALUNYA SL
B-08282626

Facultativo:
ERNESTO CASAS SALES
JAVIER SAGALÉS CANTENYS

Fecha:
SEPTIEMBRE 2023

FV2 RDP

3. DOCUMENTS ANNEXOS

3.1. LLISTAT COMPLET DE CÀRREGUES TÈRMIQUES - CLIMATITZACIÓ I VENTILACIÓ

3.1.1. Paràmetres generals

Emplaçament: Montmeló

Latitud (graus): 41.55 graus

Altitud sobre el nivell del mar: 72 m

Percentil per a estiu: 1.0 %

Temperatura seca estiu: 27.39 °C

Temperatura humida estiu: 22.50 °C

Oscil·lació mitjana diària: 8.4 °C

Oscil·lació mitjana anual: 27.5 °C

Percentil per a hivern: 99.0 %

Temperatura seca a l'hivern: 1.20 °C

Humitat relativa a l'hivern: 90 %

Velocitat del vent: 3.6 m/s

Temperatura del terreny: 6.40 °C

Percentatge de majoració per l'orientació N: 20 %

Percentatge de majoració per l'orientació S: 0 %

Percentatge de majoració per l'orientació E: 10 %

Percentatge de majoració per l'orientació O: 10 %

Suplement d'intermitència per a calefacció: 5 %

Percentatge de càrregues a causa de la pròpia instal·lació: 3 %

Percentatge de majoració de càrregues (Hivern): 0 %

Percentatge de majoració de càrregues (Estiu): 0 %

3.1.2. Resultats de càlcul dels recintes

3.1.2.1. Refrigeració

Soterrani

CÀRREGA MÀXIMA (RECINTE AÏLLAT)						
Recinte	**Conjunt de recintes**					
Passadís (Passadissos o distribuïdors)	Soterrani - Passadís					
Condicions de projecte						
Internes	**Externes**					
Temperatura interior = 25.0 °C	Temperatura exterior = 26.8 °C					
Humitat relativa interior = 50.0 %	Temperatura humida = 22.5 °C					
Càrregues de refrigeració a les 18h (16 hora solar) del dia 1 de Juliol					**C. LATENT (W)**	**C. SENSIBLE (W)**
Tancaments exteriors						
Tipus	**Superfície (m²)**	**U (W/(m²·K))**	**Pes (kg/m²)**	**Teq. (°C)**		
Mitgera	10.4	1.99	155	24.6		-8.53
Tancaments interiors						
Tipus	**Superfície (m²)**	**U (W/(m²·K))**	**Pes (kg/m²)**	**Teq. (°C)**		
Paret interior	117.1	2.38	93	25.5		153.20
Forjat	56.8	2.63	250	25.1		15.08
Buit interior	8.8	2.25		25.9		17.72
Buit interior	8.4	4.99		25.9		37.27
					Total estructural	**214.75**
Il·luminació						
Tipus	**Potència (W)**	**Coef. il·luminació**				
Fluorescent amb reactància	1460.61	1.05				1533.64
Instal·lacions i altres càrregues						121.72
					Càrregues interiors	**1655.36**
					Càrregues interiors totals	**1655.36**
Càrregues degudes a la pròpia instal·lació				3.0 %		56.10
FACTOR CALOR SENSIBLE : 1.00					**Càrregues internes totals**	**0.00**	**1926.21**
					Potència tèrmica interna total	**1926.21**
Ventilació						
Cabal de ventilació total (m³/h)						
657.3					2990.19	382.90
					Càrregues de ventilació	**2990.19**	**382.90**
					Potència tèrmica de ventilació total	**3373.09**
					Potència tèrmica	**2990.19**	**2309.11**
POTÈNCIA TÈRMICA PER SUPERFÍCIE 60.9 m² 87.1 W/m²					**POTÈNCIA TÈRMICA TOTAL : 5299.3 W**		

CÀRREGA MÀXIMA (RECINTE AÏLLAT)

Recinte	Conjunt de recintes
Office (Sala de descans)	Planta -1 TC- Zonas Climatizadas

Condicions de projecte

Internes	Externes
Temperatura interior = 25.0 °C	Temperatura exterior = 26.8 °C
Humitat relativa interior = 50.0 %	Temperatura humida = 22.5 °C

Càrregues de refrigeració a les 18h (16 hora solar) del dia 1 de Juliol					C. LATENT (W)	C. SENSIBLE (W)
Tancaments interiors						
Tipus	**Superfície (m²)**	**U (W/(m²·K))**	**Pes (kg/m²)**	**Teq. (°C)**		
Paret interior	11.5	2.38	93	25.4		12.25
Paret interior	15.0	0.60	22	26.0		9.18
Forjat	16.5	2.63	250	24.4		-27.61
Buit interior	1.7	1.64		25.9		2.45
				Total estructural		**-3.73**
Ocupants						
Activitat	**Nre. persones**	**C.lat/per (W)**	**C.sen/per (W)**			
Empleat d'oficina	2	64.55	62.19		129.09	124.38
Il·luminació						
Tipus	**Potència (W)**	**Coef. il·luminació**				
Fluorescent amb reactància	231.03	1.05				242.58
Instal·lacions i altres càrregues						264.03
				Càrregues interiors	**129.09**	**630.99**
				Càrregues interiors totals		**760.08**
Càrregues degudes a la pròpia instal·lació				3.0 %		18.82
FACTOR CALOR SENSIBLE : 0.83				**Càrregues internes totals**	**129.09**	**646.07**
				Potència tèrmica interna total		**775.17**
Ventilació						
Cabal de ventilació total (m³/h)						
82.5					375.36	48.07
				Càrregues de ventilació	**375.36**	**48.07**
				Potència tèrmica de ventilació total		**423.43**
				Potència tèrmica	**504.46**	**694.14**

POTÈNCIA TÈRMICA PER SUPERFÍCIE 16.5 m² 72.6 W/m² **POTÈNCIA TÈRMICA TOTAL : 1198.6 W**

CÀRREGA MÀXIMA (RECINTE AÏLLAT)

Recinte	Conjunt de recintes
Repartidor (Sala de descans)	Planta -1 TC- Zonas Climatizadas

Condicions de projecte

Internes	Externes
Temperatura interior = 25.0 °C	Temperatura exterior = 26.5 °C
Humitat relativa interior = 50.0 %	Temperatura humida = 22.2 °C

Càrregues de refrigeració a les 19h (17 hora solar) del dia 1 de Juliol					C. LATENT (W)	C. SENSIBLE (W)
Tancaments interiors						
Tipus	**Superfície (m²)**	**U (W/(m²·K))**	**Pes (kg/m²)**	**Teq. (°C)**		
Paret interior	39.0	2.38	93	25.7		63.79
Forjat	8.7	2.63	250	24.6		-8.99
Buit interior	1.6	2.25		25.8		2.72
				Total estructural		**57.52**
Ocupants						
Activitat	**Nre. persones**	**C.lat/per (W)**	**C.sen/per (W)**			
Empleat d'oficina	1	64.55	62.19		64.55	62.19
Il·luminació						
Tipus	**Potència (W)**	**Coef. il·luminació**				
Fluorescent amb reactància	121.49	1.07				129.99
Instal·lacions i altres càrregues						138.84
				Càrregues interiors	**64.55**	**331.03**
				Càrregues interiors totals		**395.57**
Càrregues degudes a la pròpia instal·lació				3.0 %		11.66
FACTOR CALOR SENSIBLE : 0.86				**Càrregues internes totals**	**64.55**	**400.20**
				Potència tèrmica interna total		**464.74**
Ventilació						
Cabal de ventilació total (m³/h)						
43.4					185.76	21.32
				Càrregues de ventilació	**185.76**	**21.32**
				Potència tèrmica de ventilació total		**207.07**
				Potència tèrmica	**250.31**	**421.51**

POTÈNCIA TÈRMICA PER SUPERFÍCIE 8.7 m² 77.4 W/m² **POTÈNCIA TÈRMICA TOTAL : 671.8 W**

CÀRREGA MÀXIMA (RECINTE AÏLLAT)

Recinte	Conjunt de recintes
Vestíbul (Vestíbuls)	Soterrani - Vestíbul

Condicions de projecte

Internes	Externes
Temperatura interior = 25.0 °C	Temperatura exterior = 26.5 °C
Humitat relativa interior = 50.0 %	Temperatura humida = 22.2 °C

Càrregues de refrigeració a les 19h (17 hora solar) del dia 1 de Juliol					C. LATENT (W)	C. SENSIBLE (W)
Tancaments interiors						
Tipus	**Superfície (m²)**	**U (W/(m²·K))**	**Pes (kg/m²)**	**Teq. (°C)**		
Paret interior	26.2	2.38	93	25.8		46.74
Forjat	4.4	2.63	250	24.6		-4.52
Buit interior	7.2	2.25		25.8		12.23
				Total estructural		**54.45**
Ocupants						
Activitat	**Nre. persones**	**C.lat/per (W)**	**C.sen/per (W)**			
De peu o marxa lenta	1	64.55	64.35		64.55	64.35
Il·luminació						
Tipus	**Potència (W)**	**Coef. il·luminació**				
Fluorescent amb reactància	104.83	1.07				112.17
				Càrregues interiors	**64.55**	**176.52**
				Càrregues interiors totals		**241.07**
Càrregues degudes a la pròpia instal·lació				3.0 %		6.93
FACTOR CALOR SENSIBLE : 0.79				**Càrregues internes totals**	**64.55**	**237.90**
				Potència tèrmica interna total		**302.44**
Ventilació						
Cabal de ventilació total (m³/h)						
36.4					155.87	17.89
Recuperació de calor						
Eficiència tèrmica = 82.7 %						-14.79
				Càrregues de ventilació	**155.87**	**3.09**
				Potència tèrmica de ventilació total		**158.96**
				Potència tèrmica	**220.41**	**240.99**

POTÈNCIA TÈRMICA PER SUPERFÍCIE 4.4 m² 105.6 W/m² **POTÈNCIA TÈRMICA TOTAL : 461.4 W**

CÀRREGA MÀXIMA (RECINTE AÏLLAT)

Recinte	Conjunt de recintes
Sala Racks (Sala Racks Sin Ventilacion)	Planta -1 TC- Zonas Climatizadas

Condicions de projecte

Internes	Externes
Temperatura interior = 25.0 °C	Temperatura exterior = 26.5 °C
Humitat relativa interior = 50.0 %	Temperatura humida = 22.2 °C

Càrregues de refrigeració a les 19h (17 hora solar) del dia 1 de Juliol					C. LATENT (W)	C. SENSIBLE (W)
Tancaments interiors						
Tipus	**Superfície (m²)**	**U (W/(m²·K))**	**Pes (kg/m²)**	**Teq. (°C)**		
Paret interior	62.0	2.38	93	25.7		102.16
Forjat	10.4	2.63	250	25.1		3.03
Buit interior	3.2	2.25		25.8		5.44
				Total estructural		**110.62**
				Càrregues interiors		
				Càrregues interiors totals		
Càrregues degudes a la pròpia instal·lació				3.0 %		3.32
FACTOR CALOR SENSIBLE : 1.00				**Càrregues internes totals**	**0.00**	**113.94**
				Potència tèrmica interna total		**113.94**
Ventilació						
Cabal de ventilació total (m³/h)						
10.6					45.35	5.20
				Càrregues de ventilació	**45.35**	**5.20**
				Potència tèrmica de ventilació total		**50.56**
				Potència tèrmica	**45.35**	**119.15**

POTÈNCIA TÈRMICA PER SUPERFÍCIE 12.1 m² 13.6 W/m² **POTÈNCIA TÈRMICA TOTAL : 164.5 W**

CÀRREGA MÀXIMA (RECINTE AÏLLAT)

Recinte	Conjunt de recintes
Ibercom (Sala Racks Sin Ventilacion)	Planta -1 TC- Zonas Climatizadas

Condicions de projecte

Internes	Externes
Temperatura interior = 25.0 °C	Temperatura exterior = 26.5 °C
Humitat relativa interior = 50.0 %	Temperatura humida = 22.2 °C

Càrregues de refrigeració a les 19h (17 hora solar) del dia 1 de Juliol					C. LATENT (W)	C. SENSIBLE (W)
Tancaments interiors						
Tipus	**Superfície (m²)**	**U (W/(m²·K))**	**Pes (kg/m²)**	**Teq. (°C)**		
Paret interior	14.1	2.38	93	25.7		24.46
Forjat	25.8	2.63	250	25.4		27.51
Buit interior	1.7	1.64		25.8		2.07
				Total estructural		**54.04**
				Càrregues interiors		
				Càrregues interiors totals		
Càrregues degudes a la pròpia instal·lació				3.0 %		1.62
FACTOR CALOR SENSIBLE : 1.00				**Càrregues internes totals**	**0.00**	**55.66**
				Potència tèrmica interna total		**55.66**
Ventilació						
Cabal de ventilació total (m³/h)						
23.7					101.32	11.63
				Càrregues de ventilació	**101.32**	**11.63**
				Potència tèrmica de ventilació total		**112.95**
				Potència tèrmica	**101.32**	**67.29**

POTÈNCIA TÈRMICA PER SUPERFÍCIE 27.1 m² 6.2 W/m² **POTÈNCIA TÈRMICA TOTAL : 168.6 W**

CÀRREGA MÀXIMA (RECINTE AÏLLAT)

Recinte	Conjunt de recintes
Vestíbul Instal·lacions (Vestíbuls)	Soterrani - Vestíbul Instal·lacions

Condicions de projecte

Internes	Externes
Temperatura interior = 25.0 °C	Temperatura exterior = 26.5 °C
Humitat relativa interior = 50.0 %	Temperatura humida = 22.2 °C

Càrregues de refrigeració a les 19h (17 hora solar) del dia 1 de Juliol					C. LATENT (W)	C. SENSIBLE (W)
Tancaments interiors						
Tipus	**Superfície (m²)**	**U (W/(m²·K))**	**Pes (kg/m²)**	**Teq. (°C)**		
Paret interior	37.1	2.38	93	25.8		67.30
Paret interior	19.7	2.04	126	25.2		8.88
Forjat	13.7	2.63	250	25.2		8.28
Buit interior	2.8	2.25		25.8		4.76
Buit interior	5.0	1.64		25.8		6.20
				Total estructural		**95.43**
Ocupants						
Activitat	**Nre. persones**	**C.lat/per (W)**	**C.sen/per (W)**			
De peu o marxa lenta	2	64.55	64.35		129.09	128.71
Il·luminació						
Tipus	**Potència (W)**	**Coef. il·luminació**				
Fluorescent amb reactància	349.39	1.07				373.85
				Càrregues interiors	**129.09**	**502.56**
				Càrregues interiors totals		**631.65**
Càrregues degudes a la pròpia instal·lació				3.0 %		17.94
FACTOR CALOR SENSIBLE : 0.83				**Càrregues internes totals**	**129.09**	**615.93**
				Potència tèrmica interna total		**745.02**
Ventilació						
Cabal de ventilació total (m³/h)						
121.3					519.50	59.61
Recuperació de calor						
Eficiència tèrmica = 82.7 %						-49.30
				Càrregues de ventilació	**519.50**	**10.31**
				Potència tèrmica de ventilació total		**529.82**
				Potència tèrmica	**648.60**	**626.24**

POTÈNCIA TÈRMICA PER SUPERFÍCIE 14.6 m² 87.6 W/m² **POTÈNCIA TÈRMICA TOTAL : 1274.8 W**

CÀRREGA MÀXIMA (RECINTE AÏLLAT)

Recinte	Conjunt de recintes
Sala Comandament (Oficines)	Planta -1 TC- Zonas Climatizadas

Condicions de projecte

Internes	Externes
Temperatura interior = 25.0 °C	Temperatura exterior = 26.8 °C
Humitat relativa interior = 50.0 %	Temperatura humida = 22.5 °C

Càrregues de refrigeració a les 18h (16 hora solar) del dia 1 de Juliol					C. LATENT (W)	C. SENSIBLE (W)
Tancaments interiors						
Tipus	**Superfície (m²)**	**U (W/(m²·K))**	**Pes (kg/m²)**	**Teq. (°C)**		
Paret interior	35.9	2.38	93	25.7		57.45
Forjat	26.1	2.63	250	25.3		23.36
Buit interior	1.7	1.64		25.9		2.45
				Total estructural		**83.26**
Ocupants						
Activitat	**Nre. persones**	**C.lat/per (W)**	**C.sen/per (W)**			
Empleat d'oficina	3	64.55	62.19		193.64	186.57
Il·luminació						
Tipus	**Potència (W)**	**Coef. il·luminació**				
Fluorescent amb reactància	370.87	1.05				389.41
Instal·lacions i altres càrregues						423.85
				Càrregues interiors	**193.64**	**999.83**
				Càrregues interiors totals		**1193.47**
Càrregues degudes a la pròpia instal·lació				3.0 %		32.49
FACTOR CALOR SENSIBLE : 0.85				**Càrregues internes totals**	**193.64**	**1115.58**
				Potència tèrmica interna total		**1309.22**
Ventilació						
Cabal de ventilació total (m³/h)						
132.5					602.57	77.16
				Càrregues de ventilació	**602.57**	**77.16**
				Potència tèrmica de ventilació total		**679.74**
				Potència tèrmica	**796.21**	**1192.74**

POTÈNCIA TÈRMICA PER SUPERFÍCIE 26.5 m² 75.1 W/m² **POTÈNCIA TÈRMICA TOTAL : 1989.0 W**

Planta baixa

CÀRREGA MÀXIMA (RECINTE AÏLLAT)

Recinte	Conjunt de recintes
Recepció Pàdoc (Oficines)	Planta baixa TC- Zonas Climatizadas

Condicions de projecte

Internes	Externes
Temperatura interior = 25.0 °C	Temperatura exterior = 26.5 °C
Humitat relativa interior = 50.0 %	Temperatura humida = 22.2 °C

Càrregues de refrigeració a les 19h (17 hora solar) del dia 1 de Juliol	C. LATENT (W)	C. SENSIBLE (W)
Tancaments exteriors		
Façana SO — Superfície (m²): 12.1 — U (W/(m²·K)): 0.18 — Pes (kg/m²): 40 — Color: Clar — Teq. (°C): 31.6		14.13
Façana NO — Superfície (m²): 9.3 — U (W/(m²·K)): 0.18 — Pes (kg/m²): 40 — Color: Clar — Teq. (°C): 28.9		6.42
Façana NE — Superfície (m²): 14.9 — U (W/(m²·K)): 0.18 — Pes (kg/m²): 40 — Color: Clar — Teq. (°C): 26.3		3.30
Finestres exteriors		
Nre. finestres: 1 — Orientació: SO — Superfície total (m²): 3.2 — U (W/(m²·K)): 2.13 — Coef. radiació solar: 0.51 — Guany (W/m²): 98.0		311.65
Nre. finestres: 1 — Orientació: NO — Superfície total (m²): 8.1 — U (W/(m²·K)): 1.73 — Coef. radiació solar: 0.57 — Guany (W/m²): 188.3		1531.82
Nre. finestres: 1 — Orientació: NO — Superfície total (m²): 3.2 — U (W/(m²·K)): 1.91 — Coef. radiació solar: 0.54 — Guany (W/m²): 122.2		392.29
Cobertes		
Tipus: Terrat — Superfície (m²): 20.2 — U (W/(m²·K)): 0.33 — Pes (kg/m²): 284 — Color: Intermedi — Teq. (°C): 27.1		14.10
Tancaments interiors		
Paret interior — Superfície (m²): 13.1 — U (W/(m²·K)): 2.04 — Pes (kg/m²): 126 — Teq. (°C): 25.2		5.93
Paret interior — Superfície (m²): 5.8 — U (W/(m²·K)): 0.60 — Pes (kg/m²): 22 — Teq. (°C): 26.0		3.35
Forjat — Superfície (m²): 19.4 — U (W/(m²·K)): 4.17 — Pes (kg/m²): 250 — Teq. (°C): 25.1		10.95
Buit interior — Superfície (m²): 1.7 — U (W/(m²·K)): 1.64 — Teq. (°C): 25.8		2.07
Total estructural		**2296.01**
Ocupants		
Activitat: Empleat d'oficina — Nre. persones: 3 — C.lat/per (W): 64.55 — C.sen/per (W): 62.19	193.64	186.57
Il·luminació		
Tipus: Fluorescent amb reactància — Potència (W): 291.44 — Coef. il·luminació: 1.07		311.84
Càrregues interiors	**193.64**	**498.41**
Càrregues interiors totals		**692.05**
Càrregues degudes a la pròpia instal·lació 3.0 %		83.83
FACTOR CALOR SENSIBLE : 0.94 — **Càrregues internes totals**	**193.64**	**2878.25**
Potència tèrmica interna total		**3071.89**
Ventilació		
Cabal de ventilació total (m³/h): 133.8	572.94	65.74
Recuperació de calor: Eficiència tèrmica = 84.6 %		-55.62
Càrregues de ventilació	**572.94**	**10.12**
Potència tèrmica de ventilació total		**583.06**
Potència tèrmica	**766.58**	**2888.38**

POTÈNCIA TÈRMICA PER SUPERFÍCIE 20.8 m² 175.6 W/m² — **POTÈNCIA TÈRMICA TOTAL : 3655.0 W**

CÀRREGA MÀXIMA (RECINTE AÏLLAT)

Recinte	Conjunt de recintes
Vestíbul 1 (Vestíbuls)	Planta baixa TC- Zonas Climatizadas

Condicions de projecte

Internes	Externes
Temperatura interior = 25.0 °C	Temperatura exterior = 26.8 °C
Humitat relativa interior = 50.0 %	Temperatura humida = 22.5 °C

Càrregues de refrigeració a les 18h (16 hora solar) del dia 1 de Juliol					C. LATENT (W)	C. SENSIBLE (W)
Tancaments exteriors						
Tipus	**Superfície (m²)**	**U (W/(m²·K))**	**Pes (kg/m²)**	**Teq. (°C)**		
Mitgera	55.3	1.99	155	24.6		-45.47
Tancaments interiors						
Tipus	**Superfície (m²)**	**U (W/(m²·K))**	**Pes (kg/m²)**	**Teq. (°C)**		
Paret interior	12.4	0.60	22	26.0		7.59
Paret interior	18.4	2.04	126	24.9		-3.51
Paret interior	6.2	2.38	93	25.4		6.64
Forjat	67.5	4.17	250	25.4		103.12
Forjat	61.9	0.62	265	25.1		4.60
Buit interior	1.8	2.42		25.9		3.80
Buit interior	3.1	1.28		25.9		3.52
				Total estructural		**80.28**
Ocupants						
Activitat	**Nre. persones**	**C.lat/per (W)**	**C.sen/per (W)**			
De peu o marxa lenta	8	64.55	64.35		516.37	514.84
Il·luminació						
Tipus	**Potència (W)**	**Coef. il·luminació**				
Fluorescent amb reactància	1681.94	1.05				1766.04
				Càrregues interiors	**516.37**	**2280.88**
				Càrregues interiors totals		**2797.25**
Càrregues degudes a la pròpia instal·lació				3.0 %		70.83
FACTOR CALOR SENSIBLE : 0.82				**Càrregues internes totals**	**516.37**	**2431.99**
				Potència tèrmica interna total		**2948.37**
Ventilació						
Cabal de ventilació total (m³/h)						
584.1					2657.41	340.29
Recuperació de calor						
Eficiència tèrmica = 82.7 %						-281.42
				Càrregues de ventilació	**2657.41**	**58.87**
				Potència tèrmica de ventilació total		**2716.27**
				Potència tèrmica	**3173.78**	**2490.86**

POTÈNCIA TÈRMICA PER SUPERFÍCIE 70.1 m² 80.8 W/m² **POTÈNCIA TÈRMICA TOTAL : 5664.6 W**

CÀRREGA MÀXIMA (RECINTE AÏLLAT)

Recinte	Conjunt de recintes
Recepció Torre Control (Oficines)	Planta baixa TC- Zonas Climatizadas

Condicions de projecte

Internes	Externes
Temperatura interior = 25.0 °C	Temperatura exterior = 26.8 °C
Humitat relativa interior = 50.0 %	Temperatura humida = 22.5 °C

Càrregues de refrigeració a les 18h (16 hora solar) del dia 1 de Juliol					C. LATENT (W)	C. SENSIBLE (W)
Tancaments interiors						
Tipus	**Superfície (m²)**	**U (W/(m²·K))**	**Pes (kg/m²)**	**Teq. (°C)**		
Paret interior	5.6	0.60	22	26.0		3.46
Paret interior	20.6	2.04	126	24.9		-3.93
Forjat	44.3	4.17	250	25.4		82.48
Forjat	44.9	0.62	265	25.2		5.17
Buit interior	1.7	1.64		25.9		2.45
				Total estructural		**89.64**
Ocupants						
Activitat	**Nre. persones**	**C.lat/per (W)**	**C.sen/per (W)**			
Empleat d'oficina	7	64.55	62.19		451.83	435.34
Il·luminació						
Tipus	**Potència (W)**	**Coef. il·luminació**				
Fluorescent amb reactància	639.33	1.05				671.30
				Càrregues interiors	**451.83**	**1106.64**
				Càrregues interiors totals		**1558.47**
Càrregues degudes a la pròpia instal·lació				3.0 %		35.89
FACTOR CALOR SENSIBLE : 0.73				**Càrregues internes totals**	**451.83**	**1232.17**
				Potència tèrmica interna total		**1684.00**
Ventilació						
Cabal de ventilació total (m³/h)						
293.6					1335.57	171.02
Recuperació de calor						
Eficiència tèrmica = 84.6 %						-144.69
				Càrregues de ventilació	**1335.57**	**26.34**
				Potència tèrmica de ventilació total		**1361.91**
				Potència tèrmica	**1787.40**	**1258.51**

POTÈNCIA TÈRMICA PER SUPERFÍCIE 45.7 m² 66.7 W/m² **POTÈNCIA TÈRMICA TOTAL : 3045.9 W**

CÀRREGA MÀXIMA (RECINTE AÏLLAT)

Recinte	Conjunt de recintes
Despatx 1 (Oficines)	Planta baixa TC- Zonas Climatizadas

Condicions de projecte

Internes	Externes
Temperatura interior = 25.0 °C	Temperatura exterior = 21.4 °C
Humitat relativa interior = 50.0 %	Temperatura humida = 20.8 °C

Càrregues de refrigeració a les 12h (10 hora solar) del dia 22 de Setembre	C. LATENT (W)	C. SENSIBLE (W)
Tancaments exteriors		
Tipus: Façana; Orientació: SE; Superfície (m²): 14.8; U (W/(m²·K)): 0.23; Pes (kg/m²): 249; Color: Clar; Teq. (°C): 23.1		-6.26
Finestres exteriors		
Nre. finestres: 1; Orientació: SE; Superfície total (m²): 6.4; U (W/(m²·K)): 1.82; Coef. radiació solar: 0.56; Guany (W/m²): 226.5		1443.24
Tancaments interiors		
Paret interior; Superfície (m²): 12.4; U (W/(m²·K)): 2.38; Pes (kg/m²): 93; Teq. (°C): 22.3		-79.72
Forjat; Superfície (m²): 10.4; U (W/(m²·K)): 4.17; Pes (kg/m²): 250; Teq. (°C): 22.2		-119.89
Total estructural		**1237.37**
Ocupants		
Activitat: Empleat d'oficina; Nre. persones: 3; C.lat/per (W): 64.55; C.sen/per (W): 60.85	193.64	182.56
Il·luminació		
Tipus: Fluorescent amb reactància; Potència (W): 247.15; Coef. il·luminació: 1.07		264.45
Càrregues interiors	**193.64**	**447.01**
Càrregues interiors totals		**640.65**
Càrregues degudes a la pròpia instal·lació 3.0 %		50.53
FACTOR CALOR SENSIBLE : 0.90 **Càrregues internes totals**	**193.64**	**1734.92**
Potència tèrmica interna total		**1928.56**
Ventilació		
Cabal de ventilació total (m³/h): 113.5	502.28	-132.97
Recuperació de calor: Eficiència tèrmica = 84.6 %		0.00
Càrregues de ventilació	**502.28**	**-132.97**
Potència tèrmica de ventilació total		**369.31**
Potència tèrmica	**695.92**	**1601.95**

POTÈNCIA TÈRMICA PER SUPERFÍCIE 17.7 m² 130.2 W/m² **POTÈNCIA TÈRMICA TOTAL : 2297.9 W**

CÀRREGA MÀXIMA (RECINTE AÏLLAT)

Recinte	Conjunt de recintes
Espai Descans / Office (Sala Reuniones 5P)	Planta baixa TC- Zonas Climatizadas

Condicions de projecte

Internes	Externes
Temperatura interior = 25.0 °C	Temperatura exterior = 21.6 °C
Humitat relativa interior = 50.0 %	Temperatura humida = 21.1 °C

Càrregues de refrigeració a les 11h (9 hora solar) del dia 22 de Agost	C. LATENT (W)	C. SENSIBLE (W)
Tancaments exteriors		
Façana SE — Superfície 11.6 m² — U 0.23 W/(m²·K) — Pes 249 kg/m² — Color Clar — Teq. 24.1 °C		-2.47
Façana NE — Superfície 8.9 m² — U 0.23 W/(m²·K) — Pes 249 kg/m² — Color Clar — Teq. 23.1 °C		-3.88
Finestres exteriors		
1 — Orientació SE — Superfície total 6.3 m² — U 1.82 W/(m²·K) — Coef. radiació solar 0.56 — Guany 203.5 W/m²		1271.86
1 — Orientació NE — Superfície total 3.5 m² — U 1.94 W/(m²·K) — Coef. radiació solar 0.54 — Guany 52.1 W/m²		182.71
Tancaments interiors		
Paret interior — Superfície 12.4 m² — U 2.38 W/(m²·K) — Pes 93 kg/m² — Teq. 22.5 °C		-74.38
Forjat — Superfície 12.4 m² — U 4.17 W/(m²·K) — Pes 250 kg/m² — Teq. 22.5 °C		-126.67
Total estructural		**1247.17**
Ocupants		
Activitat: Assegut o en repòs — Nre. persones 5 — C.lat/per (W) 37.80 — C.sen/per (W) 58.09	188.99	290.46
Il·luminació		
Tipus: Fluorescent amb reactància — Potència (W) 209.04 — Coef. il·luminació 1.06		221.59
Càrregues interiors	**188.99**	**512.05**
Càrregues interiors totals		**701.03**
Càrregues degudes a la pròpia instal·lació 3.0 %		52.78
FACTOR CALOR SENSIBLE : 0.91 — **Càrregues internes totals**	**188.99**	**1812.00**
Potència tèrmica interna total		**2000.99**
Ventilació		
Cabal de ventilació total (m³/h) 225.0	1045.62	-251.88
Recuperació de calor — Eficiència tèrmica = 84.6 %		0.00
Càrregues de ventilació	**1045.62**	**-251.88**
Potència tèrmica de ventilació total		**793.74**
Potència tèrmica	**1234.61**	**1560.12**

POTÈNCIA TÈRMICA PER SUPERFÍCIE 14.9 m² 187.2 W/m² — **POTÈNCIA TÈRMICA TOTAL : 2794.7 W**

CÀRREGA MÀXIMA (RECINTE AÏLLAT)

Recinte	Conjunt de recintes
Despatx 2 (Oficines)	Planta baixa TC- Zonas Climatizadas

Condicions de projecte

Internes	Externes
Temperatura interior = 25.0 °C	Temperatura exterior = 19.9 °C
Humitat relativa interior = 50.0 %	Temperatura humida = 19.9 °C

Càrregues de refrigeració a les 9h (7 hora solar) del dia 1 de Juliol	C. LATENT (W)	C. SENSIBLE (W)
Tancaments exteriors		
Tipus: Façana; Orientació: NE; Superfície (m²): 13.6; U (W/(m²·K)): 0.23; Pes (kg/m²): 249; Color: Clar; Teq. (°C): 23.6		-4.49
Finestres exteriors		
Nre. finestres: 1; Orientació: NE; Superfície total (m²): 6.1; U (W/(m²·K)): 1.83; Coef. radiació solar: 0.56; Guany (W/m²): 167.5		1018.11
Tancaments interiors		
Tipus: Forjat; Superfície (m²): 10.9; U (W/(m²·K)): 4.17; Pes (kg/m²): 250; Teq. (°C): 22.4		-115.70
Tipus: Forjat; Superfície (m²): 14.5; U (W/(m²·K)): 0.62; Pes (kg/m²): 265; Teq. (°C): 25.1		1.25
Total estructural		**899.17**
Ocupants		
Activitat: Empleat d'oficina; Nre. persones: 3; C.lat/per (W): 64.55; C.sen/per (W): 58.18	193.64	174.54
Il·luminació		
Tipus: Fluorescent amb reactància; Potència (W): 208.51; Coef. il·luminació: 1.04		216.85
Càrregues interiors	**193.64**	**391.39**
Càrregues interiors totals		**585.03**
Càrregues degudes a la pròpia instal·lació 3.0 %		38.72
FACTOR CALOR SENSIBLE : 0.87 — **Càrregues internes totals**	**193.64**	**1329.27**
Potència tèrmica interna total		**1522.91**
Ventilació		
Cabal de ventilació total (m³/h): 95.7	368.75	-160.57
Recuperació de calor: Eficiència tèrmica = 84.6 %		0.00
Càrregues de ventilació	**368.75**	**-160.57**
Potència tèrmica de ventilació total		**208.19**
Potència tèrmica	**562.39**	**1168.70**

POTÈNCIA TÈRMICA PER SUPERFÍCIE 14.9 m² 116.2 W/m² — **POTÈNCIA TÈRMICA TOTAL : 1731.1 W**

CÀRREGA MÀXIMA (RECINTE AÏLLAT)

Recinte	Conjunt de recintes
Despatx 3 (Oficines)	Planta baixa TC- Zonas Climatizadas

Condicions de projecte

Internes	Externes
Temperatura interior = 25.0 °C	Temperatura exterior = 19.9 °C
Humitat relativa interior = 50.0 %	Temperatura humida = 19.9 °C

Càrregues de refrigeració a les 9h (7 hora solar) del dia 1 de Juliol	C. LATENT (W)	C. SENSIBLE (W)
Tancaments exteriors		
Façana NO — Superfície (m²): 11.3 — U (W/(m²·K)): 0.23 — Pes (kg/m²): 249 — Color: Clar — Teq. (°C): 22.7		-5.79
Façana NE — Superfície (m²): 6.9 — U (W/(m²·K)): 0.23 — Pes (kg/m²): 249 — Color: Clar — Teq. (°C): 23.5		-2.30
Finestres exteriors		
Nre. finestres: 1 — Orientació: NE — Superfície total (m²): 3.7 — U (W/(m²·K)): 1.92 — Coef. radiació solar: 0.54 — Guany (W/m²): 156.0		581.05
Tancaments interiors		
Forjat — Superfície (m²): 6.9 — U (W/(m²·K)): 4.17 — Pes (kg/m²): 250 — Teq. (°C): 22.4		-73.12
Total estructural		**499.85**
Ocupants		
Activitat: Empleat d'oficina — Nre. persones: 2 — C.lat/per (W): 64.55 — C.sen/per (W): 58.18	129.09	116.36
Il·luminació		
Tipus: Fluorescent amb reactància — Potència (W): 112.77 — Coef. il·luminació: 1.04		117.28
Càrregues interiors	**129.09**	**233.63**
Càrregues interiors totals		**362.73**
Càrregues degudes a la pròpia instal·lació 3.0 %		22.00
FACTOR CALOR SENSIBLE : 0.85 — **Càrregues internes totals**	**129.09**	**755.49**
Potència tèrmica interna total		**884.58**
Ventilació		
Cabal de ventilació total (m³/h): 51.8	199.43	-86.84
Recuperació de calor: Eficiència tèrmica = 84.6 %		0.00
Càrregues de ventilació	**199.43**	**-86.84**
Potència tèrmica de ventilació total		**112.59**
Potència tèrmica	**328.52**	**668.65**

POTÈNCIA TÈRMICA PER SUPERFÍCIE 8.1 m² 123.8 W/m² — **POTÈNCIA TÈRMICA TOTAL : 997.2 W**

CÀRREGA MÀXIMA (RECINTE AÏLLAT)

Recinte	Conjunt de recintes
Vestíbul B (Vestíbuls)	Planta baixa TC- Zonas Climatizadas

Condicions de projecte

Internes	Externes
Temperatura interior = 25.0 °C	Temperatura exterior = 26.5 °C
Humitat relativa interior = 50.0 %	Temperatura humida = 22.2 °C

Càrregues de refrigeració a les 19h (17 hora solar) del dia 1 de Juliol	C. LATENT (W)	C. SENSIBLE (W)
Tancaments exteriors		
Façana NE — Superfície (m²): 4.3 — U (W/(m²·K)): 0.28 — Pes (kg/m²): 35 — Color: Clar — Teq. (°C): 26.9		2.31
Façana SE — Superfície (m²): 2.1 — U (W/(m²·K)): 0.28 — Pes (kg/m²): 35 — Color: Clar — Teq. (°C): 26.9		1.12
Finestres exteriors		
Nre. finestres: 1 — Orientació: NE — Superfície total (m²): 3.1 — U (W/(m²·K)): 1.28 — Coef. radiació solar: 0.54 — Guany (W/m²): 15.4		47.45
Tancaments interiors		
Paret interior — Superfície (m²): 28.5 — U (W/(m²·K)): 2.04 — Pes (kg/m²): 126 — Teq. (°C): 25.2		12.87
Paret interior — Superfície (m²): 24.4 — U (W/(m²·K)): 2.38 — Pes (kg/m²): 93 — Teq. (°C): 25.7		38.09
Paret interior — Superfície (m²): 12.3 — U (W/(m²·K)): 0.60 — Pes (kg/m²): 22 — Teq. (°C): 26.0		7.06
Forjat — Superfície (m²): 13.5 — U (W/(m²·K)): 4.17 — Pes (kg/m²): 250 — Teq. (°C): 25.2		9.71
Forjat — Superfície (m²): 13.7 — U (W/(m²·K)): 0.62 — Pes (kg/m²): 265 — Teq. (°C): 24.9		-0.52
Buit interior — Superfície (m²): 3.3 — U (W/(m²·K)): 1.64 — Teq. (°C): 25.8		4.14
Buit interior — Superfície (m²): 1.6 — U (W/(m²·K)): 2.25 — Teq. (°C): 25.8		2.72
Total estructural		**124.95**
Ocupants		
Activitat: De peu o marxa lenta — Nre. persones: 2 — C.lat/per (W): 64.55 — C.sen/per (W): 64.35	129.09	128.71
Il·luminació		
Tipus: Fluorescent amb reactància — Potència (W): 333.47 — Coef. il·luminació: 1.07		356.81
Càrregues interiors	**129.09**	**485.52**
Càrregues interiors totals		**614.61**
Càrregues degudes a la pròpia instal·lació 3.0 %		18.31
FACTOR CALOR SENSIBLE : 0.83 — **Càrregues internes totals**	**129.09**	**628.78**
Potència tèrmica interna total		**757.87**
Ventilació		
Cabal de ventilació total (m³/h): 115.8	495.82	56.89
Recuperació de calor: Eficiència tèrmica = 82.7 %		-47.05
Càrregues de ventilació	**495.82**	**9.84**
Potència tèrmica de ventilació total		**505.66**
Potència tèrmica	**624.91**	**638.62**

POTÈNCIA TÈRMICA PER SUPERFÍCIE 13.9 m² 90.9 W/m² — **POTÈNCIA TÈRMICA TOTAL : 1263.5 W**

CÀRREGA MÀXIMA (RECINTE AÏLLAT)

Recinte	Conjunt de recintes
Vestíbul 2 (Vestíbuls)	Planta baixa TC- Zones Climatizadas

Condicions de projecte

Internes	Externes
Temperatura interior = 25.0 °C	Temperatura exterior = 21.4 °C
Humitat relativa interior = 50.0 %	Temperatura humida = 20.8 °C

Càrregues de refrigeració a les 12h (10 hora solar) del dia 22 de Setembre	C. LATENT (W)	C. SENSIBLE (W)
Tancaments exteriors		
Façana SE — Superfície (m²): 3.8 — U (W/(m²·K)): 0.23 — Pes (kg/m²): 249 — Color: Clar — Teq. (°C): 23.1		-1.67
Mitgera — Superfície (m²): 17.5 — U (W/(m²·K)): 1.99 — Pes (kg/m²): 155 — Teq. (°C): 22.1		-102.36
Finestres exteriors		
Nre. finestres: 1 — Orientació: SE — Superfície total (m²): 1.8 — U (W/(m²·K)): 2.10 — Coef. radiació solar: 0.51 — Guany (W/m²): 179.3		325.22
Nre. finestres: 1 — Orientació: SE — Superfície total (m²): 2.9 — U (W/(m²·K)): 2.07 — Coef. radiació solar: 0.52 — Guany (W/m²): 183.9		535.85
Tancaments interiors		
Forjat — Superfície (m²): 2.1 — U (W/(m²·K)): 4.17 — Pes (kg/m²): 250 — Teq. (°C): 22.2		-23.79
Total estructural		**733.26**
Ocupants		
Activitat: De peu o marxa lenta — Nre. persones: 1 — C.lat/per (W): 64.55 — C.sen/per (W): 62.97	64.55	62.97
Il·luminació		
Tipus: Fluorescent amb reactància — Potència (W): 206.63 — Coef. il·luminació: 1.07		221.10
Càrregues interiors	**64.55**	**284.07**
Càrregues interiors totals		**348.61**
Càrregues degudes a la pròpia instal·lació 3.0 %		30.52
FACTOR CALOR SENSIBLE : 0.94 — **Càrregues internes totals**	**64.55**	**1047.85**
Potència tèrmica interna total		**1112.40**
Ventilació		
Cabal de ventilació total (m³/h): 71.8	317.61	-84.08
Recuperació de calor: Eficiència tèrmica = 82.7 %		0.00
Càrregues de ventilació	**317.61**	**-84.08**
Potència tèrmica de ventilació total		**233.53**
Potència tèrmica	**382.15**	**963.77**

POTÈNCIA TÈRMICA PER SUPERFÍCIE 8.6 m² 156.3 W/m² — **POTÈNCIA TÈRMICA TOTAL : 1345.9 W**

CÀRREGA MÀXIMA (RECINTE AÏLLAT)

Recinte	Conjunt de recintes
D01 (Oficines)	Planta baixa EP- Zonas Climatizadas

Condicions de projecte

Internes	Externes
Temperatura interior = 25.0 °C	Temperatura exterior = 26.8 °C
Humitat relativa interior = 50.0 %	Temperatura humida = 22.5 °C

Càrregues de refrigeració a les 18h (16 hora solar) del dia 22 de Agost	C. LATENT (W)	C. SENSIBLE (W)
Tancaments exteriors		
Façana SO — Superfície 9.3 m² — U 0.50 W/(m²·K) — Pes 189 kg/m² — Color Clar — Teq. 24.3 °C		-3.41
Façana SE — Superfície 18.5 m² — U 0.50 W/(m²·K) — Pes 189 kg/m² — Color Clar — Teq. 23.8 °C		-10.89
Façana NE — Superfície 8.8 m² — U 0.50 W/(m²·K) — Pes 189 kg/m² — Color Clar — Teq. 23.1 °C		-8.27
Finestres exteriors		
1 — SO — Superfície total 2.1 m² — U 2.13 W/(m²·K) — Coef. radiació solar 0.51 — Guany 177.6 W/m²		370.42
1 — NE — Superfície total 1.8 m² — U 2.10 W/(m²·K) — Coef. radiació solar 0.51 — Guany 15.9 W/m²		28.88
Tancaments interiors		
Forjat — Superfície 14.1 m² — U 4.17 W/(m²·K) — Pes 250 kg/m² — Teq. 24.9 °C		-7.27
Forjat — Superfície 14.1 m² — U 2.63 W/(m²·K) — Pes 250 kg/m² — Teq. 25.3 °C		12.63
Total estructural		**382.10**
Ocupants		
Empleat d'oficina — Nre. persones 3 — C.lat/per 64.55 W — C.sen/per 62.19 W	193.64	186.57
Il·luminació		
Fluorescent amb reactància — Potència 197.90 W — Coef. il·luminació 1.05		207.79
Càrregues interiors	**193.64**	**394.37**
Càrregues interiors totals		**588.01**
Càrregues degudes a la pròpia instal·lació 3.0 %		23.29
FACTOR CALOR SENSIBLE : 0.81 — **Càrregues internes totals**	**193.64**	**799.76**
Potència tèrmica interna total		**993.40**
Ventilació		
Cabal de ventilació total (m³/h): 90.9	413.41	52.94
Recuperació de calor — Eficiència tèrmica = 84.6 %		-44.79
Càrregues de ventilació	**413.41**	**8.15**
Potència tèrmica de ventilació total		**421.57**
Potència tèrmica	**607.05**	**807.91**

POTÈNCIA TÈRMICA PER SUPERFÍCIE 14.1 m² 100.1 W/m² — **POTÈNCIA TÈRMICA TOTAL : 1415.0 W**

CÀRREGA MÀXIMA (RECINTE AÏLLAT)

Recinte	Conjunt de recintes
D2 (Oficines)	Planta baixa EP- Zonas Climatizadas

Condicions de projecte

Internes	Externes
Temperatura interior = 25.0 °C	Temperatura exterior = 26.8 °C
Humitat relativa interior = 50.0 %	Temperatura humida = 22.5 °C

Càrregues de refrigeració a les 18h (16 hora solar) del dia 22 de Agost	C. LATENT (W)	C. SENSIBLE (W)
Tancaments exteriors		
Façana SO — Superfície (m²): 9.2 — U (W/(m²·K)): 0.50 — Pes (kg/m²): 189 — Color: Clar — Teq. (°C): 24.2		-3.46
Façana NE — Superfície (m²): 3.0 — U (W/(m²·K)): 0.50 — Pes (kg/m²): 189 — Color: Clar — Teq. (°C): 23.1		-2.78
Finestres exteriors		
Nre. finestres: 1 — Orientació: SO — Superfície total (m²): 2.1 — U (W/(m²·K)): 2.12 — Coef. radiació solar: 0.51 — Guany (W/m²): 179.1		383.97
Nre. finestres: 1 — Orientació: NE — Superfície total (m²): 1.8 — U (W/(m²·K)): 2.10 — Coef. radiació solar: 0.51 — Guany (W/m²): 15.9		28.88
Tancaments interiors		
Paret interior — Superfície (m²): 6.6 — U (W/(m²·K)): 2.38 — Pes (kg/m²): 93 — Teq. (°C): 25.4		7.05
Forjat — Superfície (m²): 14.2 — U (W/(m²·K)): 4.17 — Pes (kg/m²): 250 — Teq. (°C): 24.9		-7.29
Forjat — Superfície (m²): 14.2 — U (W/(m²·K)): 2.63 — Pes (kg/m²): 250 — Teq. (°C): 25.3		12.65
Total estructural		**419.03**
Ocupants		
Activitat: Empleat d'oficina — Nre. persones: 3 — C.lat/per (W): 64.55 — C.sen/per (W): 62.19	193.64	186.57
Il·luminació		
Tipus: Fluorescent amb reactància — Potència (W): 198.22 — Coef. il·luminació: 1.05		208.13
Càrregues interiors	**193.64**	**394.70**
Càrregues interiors totals		**588.34**
Càrregues degudes a la pròpia instal·lació 3.0 %		24.41
FACTOR CALOR SENSIBLE : 0.81 — **Càrregues internes totals**	**193.64**	**838.14**
Potència tèrmica interna total		**1031.78**
Ventilació		
Cabal de ventilació total (m³/h): 91.0	414.07	53.02
Recuperació de calor — Eficiència tèrmica = 84.6 %		-44.86
Càrregues de ventilació	**414.07**	**8.17**
Potència tèrmica de ventilació total		**422.24**
Potència tèrmica	**607.71**	**846.30**

POTÈNCIA TÈRMICA PER SUPERFÍCIE 14.2 m² 102.7 W/m² — **POTÈNCIA TÈRMICA TOTAL : 1454.0 W**

CÀRREGA MÀXIMA (RECINTE AÏLLAT)

Recinte	Conjunt de recintes
D3 (Oficines)	Planta baixa EP- Zonas Climatizadas

Condicions de projecte

Internes	Externes
Temperatura interior = 25.0 °C	Temperatura exterior = 26.8 °C
Humitat relativa interior = 50.0 %	Temperatura humida = 22.5 °C

Càrregues de refrigeració a les 18h (16 hora solar) del dia 22 de Agost	C. LATENT (W)	C. SENSIBLE (W)
Tancaments exteriors		
Façana, SO, 9.2 m², U = 0.50 W/(m²·K), Pes = 189 kg/m², Color Clar, Teq. = 24.2 °C		-3.44
Finestres exteriors		
1 finestra, SO, 2.2 m², U = 2.11 W/(m²·K), Coef. radiació solar = 0.51, Guany = 180.2 W/m²		394.83
Tancaments interiors		
Paret interior, 9.7 m², U = 2.38 W/(m²·K), Pes = 93 kg/m², Teq. = 25.4 °C		10.37
Forjat, 14.2 m², U = 4.17 W/(m²·K), Pes = 250 kg/m², Teq. = 24.9 °C		-7.29
Forjat, 14.2 m², U = 2.63 W/(m²·K), Pes = 250 kg/m², Teq. = 25.3 °C		12.65
Buit interior, 1.7 m², U = 1.64 W/(m²·K), Teq. = 25.9 °C		2.45
Total estructural		**409.58**
Ocupants		
Empleat d'oficina, 3 persones, C.lat/per = 64.55 W, C.sen/per = 62.19 W	193.64	186.57
Il·luminació		
Fluorescent amb reactància, Potència = 198.22 W, Coef. il·luminació = 1.05		208.13
Càrregues interiors	**193.64**	**394.71**
Càrregues interiors totals		**588.35**
Càrregues degudes a la pròpia instal·lació 3.0 %		24.13
FACTOR CALOR SENSIBLE : 0.81 — **Càrregues internes totals**	**193.64**	**828.41**
Potència tèrmica interna total		**1022.05**
Ventilació		
Cabal de ventilació total (m³/h): 91.0	414.09	53.02
Recuperació de calor: Eficiència tèrmica = 84.6 %		-44.86
Càrregues de ventilació	**414.09**	**8.17**
Potència tèrmica de ventilació total		**422.25**
Potència tèrmica	**607.72**	**836.58**

POTÈNCIA TÈRMICA PER SUPERFÍCIE 14.2 m² 102.0 W/m² — **POTÈNCIA TÈRMICA TOTAL : 1444.3 W**

CÀRREGA MÀXIMA (RECINTE AÏLLAT)

Recinte	Conjunt de recintes
D4 (Oficines)	Planta baixa EP- Zonas Climatizadas

Condicions de projecte

Internes	Externes
Temperatura interior = 25.0 °C	Temperatura exterior = 26.8 °C
Humitat relativa interior = 50.0 %	Temperatura humida = 22.5 °C

Càrregues de refrigeració a les 18h (16 hora solar) del dia 22 de Agost	C. LATENT (W)	C. SENSIBLE (W)
Tancaments exteriors		
Façana SO — Superfície (m²): 9.2 — U (W/(m²·K)): 0.50 — Pes (kg/m²): 189 — Color: Clar — Teq. (°C): 24.2		-3.42
Façana NO — Superfície (m²): 18.5 — U (W/(m²·K)): 0.50 — Pes (kg/m²): 189 — Color: Clar — Teq. (°C): 23.1		-17.72
Finestres exteriors		
Nre. finestres: 1 — Orientació: SO — Superfície total (m²): 2.2 — U (W/(m²·K)): 2.11 — Coef. radiació solar: 0.51 — Guany (W/m²): 180.2		394.82
Tancaments interiors		
Paret interior — Superfície (m²): 9.7 — U (W/(m²·K)): 2.38 — Pes (kg/m²): 93 — Teq. (°C): 25.4		10.37
Forjat — Superfície (m²): 14.2 — U (W/(m²·K)): 4.17 — Pes (kg/m²): 250 — Teq. (°C): 24.9		-7.29
Forjat — Superfície (m²): 14.2 — U (W/(m²·K)): 2.63 — Pes (kg/m²): 250 — Teq. (°C): 25.3		12.65
Buit interior — Superfície (m²): 1.7 — U (W/(m²·K)): 1.64 — Teq. (°C): 25.9		2.45
Total estructural		**391.87**
Ocupants		
Activitat: Empleat d'oficina — Nre. persones: 3 — C.lat/per (W): 64.55 — C.sen/per (W): 62.19	193.64	186.57
Il·luminació		
Tipus: Fluorescent amb reactància — Potència (W): 198.23 — Coef. il·luminació: 1.05		208.14
Càrregues interiors	**193.64**	**394.71**
Càrregues interiors totals		**588.35**
Càrregues degudes a la pròpia instal·lació 3.0 %		23.60
FACTOR CALOR SENSIBLE : 0.81 — **Càrregues internes totals**	**193.64**	**810.18**
Potència tèrmica interna total		**1003.82**
Ventilació		
Cabal de ventilació total (m³/h): 91.0	414.10	53.03
Recuperació de calor — Eficiència tèrmica = 84.6 %		-44.86
Càrregues de ventilació	**414.10**	**8.17**
Potència tèrmica de ventilació total		**422.26**
Potència tèrmica	**607.74**	**818.35**

POTÈNCIA TÈRMICA PER SUPERFÍCIE 14.2 m² 100.7 W/m² — **POTÈNCIA TÈRMICA TOTAL : 1426.1 W**

CÀRREGA MÀXIMA (RECINTE AÏLLAT)

Recinte	Conjunt de recintes
D6 (Oficines)	Planta baixa EP- Zonas Climatizadas

Condicions de projecte

Internes	Externes
Temperatura interior = 25.0 °C	Temperatura exterior = 26.5 °C
Humitat relativa interior = 50.0 %	Temperatura humida = 22.2 °C

Càrregues de refrigeració a les 19h (17 hora solar) del dia 1 de Juliol	C. LATENT (W)	C. SENSIBLE (W)
Tancaments exteriors		
Façana NO — Superfície (m²): 18.9 — U (W/(m²·K)): 0.50 — Pes (kg/m²): 189 — Color: Clar — Teq. (°C): 24.5		-4.96
Finestres exteriors		
Nre. finestres: 1 — Orientació: NE — Superfície total (m²): 1.6 — U (W/(m²·K)): 2.28 — Coef. radiació solar: 0.49 — Guany (W/m²): 22.9		36.79
Cobertes		
Terrat — Superfície (m²): 12.9 — U (W/(m²·K)): 0.55 — Pes (kg/m²): 269 — Color: Intermedi — Teq. (°C): 32.6		54.08
Tancaments interiors		
Paret interior — 8.5 — 2.38 — 93 — 25.7		13.31
Forjat — 12.9 — 4.17 — 250 — 25.1		7.30
Buit interior — 1.7 — 1.64 — — 25.8		2.07
Total estructural		**108.59**
Ocupants		
Activitat: Empleat d'oficina — Nre. persones: 2 — C.lat/per (W): 64.55 — C.sen/per (W): 62.19	129.09	124.38
Il·luminació		
Tipus: Fluorescent amb reactància — Potència (W): 181.09 — Coef. il·luminació: 1.07		193.77
Càrregues interiors	**129.09**	**318.15**
Càrregues interiors totals		**447.24**
Càrregues degudes a la pròpia instal·lació 3.0 %		12.80
FACTOR CALOR SENSIBLE : 0.77 — **Càrregues internes totals**	**129.09**	**439.54**
Potència tèrmica interna total		**568.64**
Ventilació		
Cabal de ventilació total (m³/h): 83.2	356.01	40.85
Recuperació de calor: Eficiència tèrmica = 84.6 %		-34.56
Càrregues de ventilació	**356.01**	**6.29**
Potència tèrmica de ventilació total		**362.30**
Potència tèrmica	**485.10**	**445.83**

POTÈNCIA TÈRMICA PER SUPERFÍCIE 12.9 m² 72.0 W/m² — **POTÈNCIA TÈRMICA TOTAL : 930.9 W**

CÀRREGA MÀXIMA (RECINTE AÏLLAT)

Recinte	Conjunt de recintes
D5 (Oficines)	Planta baixa EP- Zonas Climatizadas

Condicions de projecte

Internes	Externes
Temperatura interior = 25.0 °C	Temperatura exterior = 26.5 °C
Humitat relativa interior = 50.0 %	Temperatura humida = 22.2 °C

Càrregues de refrigeració a les 19h (17 hora solar) del dia 1 de Juliol	C. LATENT (W)	C. SENSIBLE (W)
Finestres exteriors		
Nre. finestres: 1 · Orientació: NE · Superfície total (m²): 1.7 · U (W/(m²·K)): 2.26 · Coef. radiació solar: 0.49 · Guany (W/m²): 23.1		38.34
Cobertes		
Tipus: Terrat · Superfície (m²): 13.4 · U (W/(m²·K)): 0.55 · Pes (kg/m²): 269 · Color: Intermedi · Teq. (°C): 30.7		42.09
Tancaments interiors		
Paret interior · 11.6 · 2.38 · 93 · 25.7		18.21
Paret interior · 16.2 · 2.36 · 105 · 25.6		22.11
Forjat · 13.4 · 4.17 · 250 · 25.1		7.58
Buit interior · 1.7 · 1.64 · 25.8		2.07
Total estructural		**130.40**
Ocupants		
Activitat: Empleat d'oficina · Nre. persones: 2 · C.lat/per (W): 64.55 · C.sen/per (W): 62.19	129.09	124.38
Il·luminació		
Tipus: Fluorescent amb reactància · Potència (W): 187.95 · Coef. il·luminació: 1.07		201.11
Càrregues interiors	**129.09**	**325.49**
Càrregues interiors totals		**454.58**
Càrregues degudes a la pròpia instal·lació 3.0 %		13.68
FACTOR CALOR SENSIBLE : 0.78 · **Càrregues internes totals**	**129.09**	**469.56**
Potència tèrmica interna total		**598.66**
Ventilació		
Cabal de ventilació total (m³/h): 86.3	369.49	42.40
Recuperació de calor: Eficiència tèrmica = 84.6 %		-35.87
Càrregues de ventilació	**369.49**	**6.53**
Potència tèrmica de ventilació total		**376.02**
Potència tèrmica	**498.58**	**476.09**

POTÈNCIA TÈRMICA PER SUPERFÍCIE 13.4 m² 72.6 W/m² — **POTÈNCIA TÈRMICA TOTAL : 974.7 W**

Planta 1

CÀRREGA MÀXIMA (RECINTE AÏLLAT)

Recinte	Conjunt de recintes
D07 (Oficines)	Planta 1 EP- Zones Climatizadas

Condicions de projecte

Internes	Externes
Temperatura interior = 25.0 °C	Temperatura exterior = 26.4 °C
Humitat relativa interior = 50.0 %	Temperatura humida = 22.0 °C

Càrregues de refrigeració a les 17h (15 hora solar) del dia 22 de Setembre							C. LATENT (W)	C. SENSIBLE (W)
Tancaments exteriors								
Tipus	**Orientació**	**Superfície (m²)**	**U (W/(m²·K))**	**Pes (kg/m²)**	**Color**	**Teq. (°C)**		
Façana	SO	8.0	0.50	189	Clar	22.5		-10.03
Façana	SE	19.4	0.50	189	Clar	23.5		-14.22
Façana	NE	11.9	0.50	189	Clar	21.3		-21.58
Finestres exteriors								
Nre. finestres	**Orientació**	**Superfície total (m²)**	**U (W/(m²·K))**	**Coef. radiació solar**	**Guany (W/m²)**			
1	SO	2.1	2.13	0.51	208.0			433.83
1	SO	1.8	2.12	0.51	210.0			373.07
Tancaments interiors								
Tipus	**Superfície (m²)**	**U (W/(m²·K))**	**Pes (kg/m²)**	**Teq. (°C)**				
Forjat	14.1	4.17	250	25.1				6.84
						Total estructural		**767.91**
Ocupants								
Activitat	**Nre. persones**	**C.lat/per (W)**	**C.sen/per (W)**					
Empleat d'oficina	3	64.55	61.52				193.64	184.57
Il·luminació								
Tipus	**Potència (W)**	**Coef. il·luminació**						
Fluorescent amb reactància	197.90	1.03						203.84
						Càrregues interiors	**193.64**	**388.41**
						Càrregues interiors totals		**582.04**
Càrregues degudes a la pròpia instal·lació						3.0 %		34.69
FACTOR CALOR SENSIBLE : 0.86						**Càrregues internes totals**	**193.64**	**1191.00**
						Potència tèrmica interna total		**1384.64**
Ventilació								
Cabal de ventilació total (m³/h)								
90.9							370.97	41.09
Recuperació de calor								
Eficiència tèrmica = 84.6 %								-34.76
						Càrregues de ventilació	**370.97**	**6.33**
						Potència tèrmica de ventilació total		**377.30**
						Potència tèrmica	**564.61**	**1197.33**
POTÈNCIA TÈRMICA PER SUPERFÍCIE 14.1 m² 124.6 W/m²						**POTÈNCIA TÈRMICA TOTAL : 1761.9 W**		

CÀRREGA MÀXIMA (RECINTE AÏLLAT)

Recinte	Conjunt de recintes
D8 (Oficines)	Planta 1 EP- Zonas Climatizadas

Condicions de projecte

Internes	Externes
Temperatura interior = 25.0 °C	Temperatura exterior = 26.4 °C
Humitat relativa interior = 50.0 %	Temperatura humida = 22.0 °C

Càrregues de refrigeració a les 17h (15 hora solar) del dia 22 de Setembre	C. LATENT (W)	C. SENSIBLE (W)
Tancaments exteriors		
Façana SO — Superfície (m²): 8.0 — U (W/(m²·K)): 0.50 — Pes (kg/m²): 189 — Color: Clar — Teq. (°C): 22.3		-10.56
Façana NE — Superfície (m²): 11.9 — U (W/(m²·K)): 0.50 — Pes (kg/m²): 189 — Color: Clar — Teq. (°C): 21.3		-21.61
Finestres exteriors		
Nre. finestres: 2 — Orientació: SO — Superfície total (m²): 3.9 — U (W/(m²·K)): 2.12 — Coef. radiació solar: 0.51 — Guany (W/m²): 209.9		822.87
Tancaments interiors		
Forjat — Superfície (m²): 14.2 — U (W/(m²·K)): 4.17 — Pes (kg/m²): 250 — Teq. (°C): 25.1		6.85
Total estructural		**797.54**
Ocupants		
Activitat: Empleat d'oficina — Nre. persones: 3 — C.lat/per (W): 64.55 — C.sen/per (W): 61.52	193.64	184.57
Il·luminació		
Tipus: Fluorescent amb reactància — Potència (W): 198.22 — Coef. il·luminació: 1.03		204.16
Càrregues interiors	**193.64**	**388.73**
Càrregues interiors totals		**582.37**
Càrregues degudes a la pròpia instal·lació 3.0 %		35.59
FACTOR CALOR SENSIBLE : 0.86 — **Càrregues internes totals**	**193.64**	**1221.86**
Potència tèrmica interna total		**1415.50**
Ventilació		
Cabal de ventilació total (m³/h): 91.0	371.56	41.15
Recuperació de calor: Eficiència tèrmica = 84.6 %		-34.81
Càrregues de ventilació	**371.56**	**6.34**
Potència tèrmica de ventilació total		**377.90**
Potència tèrmica	**565.20**	**1228.20**

POTÈNCIA TÈRMICA PER SUPERFÍCIE 14.2 m² 126.7 W/m² — **POTÈNCIA TÈRMICA TOTAL : 1793.4 W**

CÀRREGA MÀXIMA (RECINTE AÏLLAT)

Recinte	Conjunt de recintes
D9 (Oficines)	Planta 1 EP- Zonas Climatizadas

Condicions de projecte

Internes	Externes
Temperatura interior = 25.0 °C	Temperatura exterior = 26.4 °C
Humitat relativa interior = 50.0 %	Temperatura humida = 22.0 °C

Càrregues de refrigeració a les 17h (15 hora solar) del dia 22 de Setembre							C. LATENT (W)	C. SENSIBLE (W)
Tancaments exteriors								
Tipus	**Orientació**	**Superfície (m²)**	**U (W/(m²·K))**	**Pes (kg/m²)**	**Color**	**Teq. (°C)**		
Façana	SO	7.9	0.50	189	Clar	22.3		-10.45
Façana	NE	11.9	0.50	189	Clar	21.3		-21.61
Finestres exteriors								
Nre. finestres	**Orientació**	**Superfície total (m²)**	**U (W/(m²·K))**	**Coef. radiació solar**	**Guany (W/m²)**			
2	SO	4.0	2.11	0.51	211.4			848.12
Cobertes								
Tipus	**Superfície (m²)**	**U (W/(m²·K))**	**Pes (kg/m²)**	**Color**	**Teq. (°C)**			
Terrat	14.2	0.33	284	Intermedi	25.4			1.67
Tancaments interiors								
Tipus	**Superfície (m²)**	**U (W/(m²·K))**	**Pes (kg/m²)**	**Teq. (°C)**				
Forjat	14.2	4.17	250	25.1				6.85
						Total estructural		**824.57**
Ocupants								
Activitat	**Nre. persones**	**C.lat/per (W)**	**C.sen/per (W)**					
Empleat d'oficina	3	64.55	61.52				193.64	184.57
Il·luminació								
Tipus	**Potència (W)**	**Coef. il·luminació**						
Fluorescent amb reactància	198.22	1.03						204.17
						Càrregues interiors	**193.64**	**388.74**
						Càrregues interiors totals		**582.38**
Càrregues degudes a la pròpia instal·lació						3.0 %		36.40
FACTOR CALOR SENSIBLE : 0.87						**Càrregues internes totals**	**193.64**	**1249.71**
						Potència tèrmica interna total		**1443.35**
Ventilació								
Cabal de ventilació total (m³/h)								
91.0							371.57	41.15
Recuperació de calor								
Eficiència tèrmica = 84.6 %								-34.82
						Càrregues de ventilació	**371.57**	**6.34**
						Potència tèrmica de ventilació total		**377.91**
						Potència tèrmica	**565.21**	**1256.05**

POTÈNCIA TÈRMICA PER SUPERFÍCIE 14.2 m² 128.6 W/m² **POTÈNCIA TÈRMICA TOTAL : 1821.3 W**

CÀRREGA MÀXIMA (RECINTE AÏLLAT)

Recinte	Conjunt de recintes
D10 (Oficines)	Planta 1 EP- Zonas Climatizadas

Condicions de projecte

Internes	Externes
Temperatura interior = 25.0 °C	Temperatura exterior = 26.4 °C
Humitat relativa interior = 50.0 %	Temperatura humida = 22.0 °C

Càrregues de refrigeració a les 17h (15 hora solar) del dia 22 de Setembre	C. LATENT (W)	C. SENSIBLE (W)
Tancaments exteriors		
Façana SO — Superfície (m²): 7.9 — U (W/(m²·K)): 0.50 — Pes (kg/m²): 189 — Color: Clar — Teq. (°C): 22.3		-10.45
Façana NO — Superfície (m²): 19.4 — U (W/(m²·K)): 0.50 — Pes (kg/m²): 189 — Color: Clar — Teq. (°C): 21.2		-36.35
Façana NE — Superfície (m²): 11.9 — U (W/(m²·K)): 0.50 — Pes (kg/m²): 189 — Color: Clar — Teq. (°C): 21.3		-21.61
Finestres exteriors		
Nre. finestres: 2 — Orientació: SO — Superfície total (m²): 4.0 — U (W/(m²·K)): 2.11 — Coef. radiació solar: 0.51 — Guany (W/m²): 211.4		848.12
Cobertes		
Tipus: Terrat — Superfície (m²): 14.2 — U (W/(m²·K)): 0.33 — Pes (kg/m²): 284 — Color: Intermedi — Teq. (°C): 25.4		1.99
Tancaments interiors		
Tipus: Forjat — Superfície (m²): 14.2 — U (W/(m²·K)): 4.17 — Pes (kg/m²): 250 — Teq. (°C): 25.1		6.85
Total estructural		**788.54**
Ocupants		
Activitat: Empleat d'oficina — Nre. persones: 3 — C.lat/per (W): 64.55 — C.sen/per (W): 61.52	193.64	184.57
Il·luminació		
Tipus: Fluorescent amb reactància — Potència (W): 198.23 — Coef. il·luminació: 1.03		204.17
Càrregues interiors	**193.64**	**388.74**
Càrregues interiors totals		**582.38**
Càrregues degudes a la pròpia instal·lació 3.0 %		35.32
FACTOR CALOR SENSIBLE : 0.86 — **Càrregues internes totals**	**193.64**	**1212.61**
Potència tèrmica interna total		**1406.24**
Ventilació		
Cabal de ventilació total (m³/h): 91.0	371.59	41.15
Recuperació de calor: Eficiència tèrmica = 84.6 %		-34.82
Càrregues de ventilació	**371.59**	**6.34**
Potència tèrmica de ventilació total		**377.92**
Potència tèrmica	**565.23**	**1218.94**

POTÈNCIA TÈRMICA PER SUPERFÍCIE 14.2 m² 126.0 W/m² — **POTÈNCIA TÈRMICA TOTAL : 1784.2 W**

CÀRREGA MÀXIMA (RECINTE AÏLLAT)

Recinte	Conjunt de recintes
Despatx 1 (Sala Reuniones 8P)	Planta 1 TC- Zones Climatizadas

Condicions de projecte

Internes	Externes
Temperatura interior = 25.0 °C	Temperatura exterior = 20.7 °C
Humitat relativa interior = 50.0 %	Temperatura humida = 20.7 °C

Càrregues de refrigeració a les 10h (8 hora solar) del dia 1 de Juliol	C. LATENT (W)	C. SENSIBLE (W)
Tancaments exteriors		
Tipus: Façana; Orientació: NO; Superfície (m²): 11.4; U (W/(m²·K)): 0.28; Pes (kg/m²): 35; Color: Clar; Teq. (°C): 19.4		-17.88
Finestres exteriors		
Nre. finestres: 1; Orientació: NE; Superfície total (m²): 8.6; U (W/(m²·K)): 1.64; Coef. radiació solar: 0.59; Guany (W/m²): 185.7		1589.16
Nre. finestres: 1; Orientació: NE; Superfície total (m²): 6.7; U (W/(m²·K)): 1.69; Coef. radiació solar: 0.58; Guany (W/m²): 180.7		1216.97
Tancaments interiors		
Tipus: Forjat; Superfície (m²): 5.7; U (W/(m²·K)): 4.17; Pes (kg/m²): 250; Teq. (°C): 22.4		-61.17
Tipus: Forjat; Superfície (m²): 14.9; U (W/(m²·K)): 0.62; Pes (kg/m²): 265; Teq. (°C): 25.1		1.16
Total estructural		**2728.24**
Ocupants		
Activitat: Assegut o en repòs; Nre. persones: 8; C.lat/per (W): 37.80; C.sen/per (W): 57.45	302.38	459.57
Il·luminació		
Tipus: Fluorescent amb reactància; Potència (W): 225.58; Coef. il·luminació: 1.05		236.85
Càrregues interiors	**302.38**	**696.43**
Càrregues interiors totals		**998.81**
Càrregues degudes a la pròpia instal·lació 3.0 %		102.74
FACTOR CALOR SENSIBLE : 0.92 **Càrregues internes totals**	**302.38**	**3527.40**
Potència tèrmica interna total		**3829.78**
Ventilació		
Cabal de ventilació total (m³/h): 360.0	1630.39	-501.61
Recuperació de calor: Eficiència tèrmica = 84.6 %		0.00
Càrregues de ventilació	**1630.39**	**-501.61**
Potència tèrmica de ventilació total		**1128.78**
Potència tèrmica	**1932.77**	**3025.80**

POTÈNCIA TÈRMICA PER SUPERFÍCIE 16.1 m² 307.7 W/m² **POTÈNCIA TÈRMICA TOTAL : 4958.6 W**

CÀRREGA MÀXIMA (RECINTE AÏLLAT)

Recinte	Conjunt de recintes
Despatx 2 (Oficines)	Planta 1 TC- Zonas Climatizadas

Condicions de projecte

Internes	Externes
Temperatura interior = 25.0 °C	Temperatura exterior = 19.9 °C
Humitat relativa interior = 50.0 %	Temperatura humida = 19.9 °C

Càrregues de refrigeració a les 9h (7 hora solar) del dia 1 de Juliol	C. LATENT (W)	C. SENSIBLE (W)
Tancaments exteriors		
Tipus: Façana; Orientació: NE; Superfície (m²): 4.7; U (W/(m²·K)): 0.28; Pes (kg/m²): 35; Color: Clar; Teq. (°C): 22.0		-3.93
Finestres exteriors		
Nre. finestres: 1; Orientació: NE; Superfície total (m²): 15.4; U (W/(m²·K)): 1.56; Coef. radiació solar: 0.60; Guany (W/m²): 204.9		3150.24
Tancaments interiors		
Tipus: Forjat; Superfície (m²): 14.5; U (W/(m²·K)): 0.68; Pes (kg/m²): 265; Teq. (°C): 25.1		0.97
Tipus: Forjat; Superfície (m²): 16.0; U (W/(m²·K)): 0.62; Pes (kg/m²): 265; Teq. (°C): 25.1		1.38
Total estructural		**3148.66**
Ocupants		
Activitat: Empleat d'oficina; Nre. persones: 3; C.lat/per (W): 64.55; C.sen/per (W): 58.18	193.64	174.54
Il·luminació		
Tipus: Fluorescent amb reactància; Potència (W): 226.78; Coef. il·luminació: 1.04		235.85
Càrregues interiors	**193.64**	**410.39**
Càrregues interiors totals		**604.03**
Càrregues degudes a la pròpia instal·lació 3.0 %		106.77
FACTOR CALOR SENSIBLE : 0.95 — **Càrregues internes totals**	**193.64**	**3665.82**
Potència tèrmica interna total		**3859.46**
Ventilació		
Cabal de ventilació total (m³/h): 104.1	401.07	-174.64
Recuperació de calor: Eficiència tèrmica = 84.6 %		0.00
Càrregues de ventilació	**401.07**	**-174.64**
Potència tèrmica de ventilació total		**226.44**
Potència tèrmica	**594.71**	**3491.19**

POTÈNCIA TÈRMICA PER SUPERFÍCIE 16.2 m² 252.2 W/m² — **POTÈNCIA TÈRMICA TOTAL : 4085.9 W**

CÀRREGA MÀXIMA (RECINTE AÏLLAT)

Recinte	Conjunt de recintes
Despatx 3 (Oficines)	Planta 1 TC- Zones Climatizadas

Condicions de projecte

Internes	Externes
Temperatura interior = 25.0 °C	Temperatura exterior = 20.7 °C
Humitat relativa interior = 50.0 %	Temperatura humida = 20.7 °C

Càrregues de refrigeració a les 10h (8 hora solar) del dia 15 de Juliol	C. LATENT (W)	C. SENSIBLE (W)
Tancaments exteriors		
Tipus: Façana; Orientació: SE; Superfície (m²): 3.5; U (W/(m²·K)): 0.28; Pes (kg/m²): 35; Color: Clar; Teq. (°C): 22.6		-2.42
Finestres exteriors		
Nre. finestres: 1; Orientació: SE; Superfície total (m²): 11.6; U (W/(m²·K)): 1.59; Coef. radiació solar: 0.59; Guany (W/m²): 193.8		2251.30
Nre. finestres: 1; Orientació: NE; Superfície total (m²): 11.3; U (W/(m²·K)): 1.60; Coef. radiació solar: 0.59; Guany (W/m²): 185.0		2089.61
Tancaments interiors		
Tipus: Forjat; Superfície (m²): 13.3; U (W/(m²·K)): 0.62; Pes (kg/m²): 265; Teq. (°C): 25.1		1.04
Total estructural		**4339.54**
Ocupants		
Activitat: Empleat d'oficina; Nre. persones: 2; C.lat/per (W): 64.55; C.sen/per (W): 59.52	129.09	119.03
Il·luminació		
Tipus: Fluorescent amb reactància; Potència (W): 186.49; Coef. il·luminació: 1.05		195.81
Càrregues interiors	**129.09**	**314.85**
Càrregues interiors totals		**443.94**
Càrregues degudes a la pròpia instal·lació 3.0 %		139.63
FACTOR CALOR SENSIBLE : 0.97 — **Càrregues internes totals**	**129.09**	**4794.01**
Potència tèrmica interna total		**4923.11**
Ventilació		
Cabal de ventilació total (m³/h): 85.6	387.82	-119.32
Recuperació de calor: Eficiència tèrmica = 84.6 %		0.00
Càrregues de ventilació	**387.82**	**-119.32**
Potència tèrmica de ventilació total		**268.50**
Potència tèrmica	**516.91**	**4674.70**

POTÈNCIA TÈRMICA PER SUPERFÍCIE 13.3 m² 389.7 W/m² — **POTÈNCIA TÈRMICA TOTAL : 5191.6 W**

CÀRREGA MÀXIMA (RECINTE AÏLLAT)

Recinte	Conjunt de recintes
Despatx 4 (Recepción P1)	Planta 1 TC- Zonas Climatizadas

Condicions de projecte

Internes	Externes
Temperatura interior = 25.0 °C	Temperatura exterior = 26.5 °C
Humitat relativa interior = 50.0 %	Temperatura humida = 22.2 °C

Càrregues de refrigeració a les 19h (17 hora solar) del dia 1 de Juliol	C. LATENT (W)	C. SENSIBLE (W)
Tancaments exteriors		
Tipus: Façana · Orientació: NO · Superfície (m²): 6.1 · U (W/(m²·K)): 0.28 · Pes (kg/m²): 35 · Color: Clar · Teq. (°C): 27.5		4.29
Finestres exteriors		
Nre. finestres: 1 · Orientació: NO · Superfície total (m²): 6.7 · U (W/(m²·K)): 1.76 · Coef. radiació solar: 0.57 · Guany (W/m²): 118.6		789.56
Tancaments interiors		
Paret interior · Superfície (m²): 36.9 · U (W/(m²·K)): 2.04 · Pes (kg/m²): 126 · Teq. (°C): 25.6		46.32
Forjat · Superfície (m²): 27.6 · U (W/(m²·K)): 0.68 · Pes (kg/m²): 265 · Teq. (°C): 25.3		6.36
Forjat · Superfície (m²): 25.8 · U (W/(m²·K)): 0.62 · Pes (kg/m²): 265 · Teq. (°C): 24.4		-9.51
Total estructural		**837.02**
Ocupants		
Activitat: Empleat d'oficina · Nre. persones: 8 · C.lat/per (W): 64.55 · C.sen/per (W): 62.19	516.37	497.53
Il·luminació		
Tipus: Fluorescent amb reactància · Potència (W): 404.16 · Coef. il·luminació: 1.07		432.45
Càrregues interiors	**516.37**	**929.98**
Càrregues interiors totals		**1446.35**
Càrregues degudes a la pròpia instal·lació 3.0 %		53.01
FACTOR CALOR SENSIBLE : 0.78 — **Càrregues internes totals**	**516.37**	**1820.01**
Potència tèrmica interna total		**2336.38**
Ventilació		
Cabal de ventilació total (m³/h): 360.0	1541.28	176.85
Recuperació de calor: Eficiència tèrmica = 84.6 %		-149.62
Càrregues de ventilació	**1541.28**	**27.24**
Potència tèrmica de ventilació total		**1568.51**
Potència tèrmica	**2057.65**	**1847.25**

POTÈNCIA TÈRMICA PER SUPERFÍCIE 28.9 m² 135.3 W/m² — **POTÈNCIA TÈRMICA TOTAL : 3904.9 W**

CÀRREGA MÀXIMA (RECINTE AÏLLAT)

Recinte	Conjunt de recintes
Race Control (Race Control)	Planta 1 TC- Zonas Climatizadas

Condicions de projecte

Internes	Externes
Temperatura interior = 25.0 °C	Temperatura exterior = 21.4 °C
Humitat relativa interior = 50.0 %	Temperatura humida = 20.8 °C

Càrregues de refrigeració a les 12h (10 hora solar) del dia 22 de Setembre	C. LATENT (W)	C. SENSIBLE (W)
Tancaments exteriors		
Tipus: Façana; Orientació: SE; Superfície (m²): 7.0; U (W/(m²·K)): 0.28; Pes (kg/m²): 35; Color: Clar; Teq. (°C): 26.4		2.80
Finestres exteriors		
Nre. finestres: 1; Orientació: SE; Superfície total (m²): 22.9; U (W/(m²·K)): 1.53; Coef. radiació solar: 0.60; Guany (W/m²): 285.5		6550.45
Tancaments interiors		
Tipus: Forjat; Superfície (m²): 5.8; U (W/(m²·K)): 0.68; Pes (kg/m²): 265; Teq. (°C): 22.4		-10.19
Total estructural		**6543.05**
Ocupants		
Activitat: Empleat d'oficina; Nre. persones: 18; C.lat/per (W): 64.55; C.sen/per (W): 60.85	1161.84	1095.37
Il·luminació		
Tipus: Fluorescent amb reactància; Potència (W): 869.36; Coef. il·luminació: 1.07		930.21
Càrregues interiors	**1161.84**	**2025.59**
Càrregues interiors totals		**3187.42**
Càrregues degudes a la pròpia instal·lació 3.0 %		257.06
FACTOR CALOR SENSIBLE : 0.88 — **Càrregues internes totals**	**1161.84**	**8825.70**
Potència tèrmica interna total		**9987.54**
Ventilació		
Cabal de ventilació total (m³/h): 810.0	3584.96	-949.03
Recuperació de calor: Eficiència tèrmica = 84.6 %		0.00
Càrregues de ventilació	**3584.96**	**-949.03**
Potència tèrmica de ventilació total		**2635.93**
Potència tèrmica	**4746.79**	**7876.67**

POTÈNCIA TÈRMICA PER SUPERFÍCIE 62.1 m² 203.3 W/m² — **POTÈNCIA TÈRMICA TOTAL : 12623.5 W**

CÀRREGA MÀXIMA (RECINTE AÏLLAT)

Recinte	Conjunt de recintes
Sala Racks P1 (Sala Racks)	Planta 1 TC- Zonas Climatizadas

Condicions de projecte

Internes	Externes
Temperatura interior = 25.0 °C	Temperatura exterior = 26.5 °C
Humitat relativa interior = 50.0 %	Temperatura humida = 22.2 °C

Càrregues de refrigeració a les 19h (17 hora solar) del dia 1 de Juliol					C. LATENT (W)	C. SENSIBLE (W)
Tancaments interiors						
Tipus	**Superfície (m²)**	**U (W/(m²·K))**	**Pes (kg/m²)**	**Teq. (°C)**		
Paret interior	16.4	2.04	126	25.4		13.05
Forjat	13.9	0.68	265	25.3		3.21
Forjat	13.9	0.62	265	25.3		2.23
Buit interior	3.3	1.64		25.8		4.14
				Total estructural		**22.62**
				Càrregues interiors		
				Càrregues interiors totals		
Càrregues degudes a la pròpia instal·lació				3.0 %		0.68
FACTOR CALOR SENSIBLE : 1.00				**Càrregues internes totals**	**0.00**	**23.30**
				Potència tèrmica interna total		**23.30**
Ventilació						
Cabal de ventilació total (m³/h)						
13.7					58.86	6.75
Recuperació de calor						
Eficiència tèrmica = 84.6 %						-5.71
				Càrregues de ventilació	**58.86**	**1.04**
				Potència tèrmica de ventilació total		**59.91**
				Potència tèrmica	**58.86**	**24.34**

POTÈNCIA TÈRMICA PER SUPERFÍCIE 15.8 m² 5.3 W/m² **POTÈNCIA TÈRMICA TOTAL : 83.2 W**

CÀRREGA MÀXIMA (RECINTE AÏLLAT)

Recinte	Conjunt de recintes
Despatx 5 (Oficines)	Planta 1 TC- Zonas Climatizadas

Condicions de projecte

Internes	Externes
Temperatura interior = 25.0 °C	Temperatura exterior = 21.4 °C
Humitat relativa interior = 50.0 %	Temperatura humida = 20.8 °C

Càrregues de refrigeració a les 12h (10 hora solar) del dia 22 de Setembre	C. LATENT (W)	C. SENSIBLE (W)
Tancaments exteriors		
Tipus: Façana; Orientació: SE; Superfície (m²): 3.4; U (W/(m²·K)): 0.28; Pes (kg/m²): 35; Color: Clar; Teq. (°C): 26.4		1.38
Finestres exteriors		
Nre. finestres: 1; Orientació: SE; Superfície total (m²): 11.3; U (W/(m²·K)): 1.60; Coef. radiació solar: 0.59; Guany (W/m²): 274.8		3101.03
Total estructural		**3102.41**
Ocupants		
Activitat: Empleat d'oficina; Nre. persones: 2; C.lat/per (W): 64.55; C.sen/per (W): 60.85	129.09	121.71
Il·luminació		
Tipus: Fluorescent amb reactància; Potència (W): 159.43; Coef. il·luminació: 1.07		170.59
Càrregues interiors	**129.09**	**292.30**
Càrregues interiors totals		**421.39**
Càrregues degudes a la pròpia instal·lació 3.0 %		101.84
FACTOR CALOR SENSIBLE : 0.96 — **Càrregues internes totals**	**129.09**	**3496.55**
Potència tèrmica interna total		**3625.64**
Ventilació		
Cabal de ventilació total (m³/h): 73.2	324.01	-85.77
Recuperació de calor — Eficiència tèrmica = 84.6 %		0.00
Càrregues de ventilació	**324.01**	**-85.77**
Potència tèrmica de ventilació total		**238.24**
Potència tèrmica	**453.10**	**3410.78**

POTÈNCIA TÈRMICA PER SUPERFÍCIE 11.4 m² 339.3 W/m² — **POTÈNCIA TÈRMICA TOTAL : 3863.9 W**

CÀRREGA MÀXIMA (RECINTE AÏLLAT)

Recinte	Conjunt de recintes
Sala Speakers (Sala Speaker)	Planta 1 P- Zonas Climatizadas

Condicions de projecte

Internes	Externes
Temperatura interior = 25.0 °C	Temperatura exterior = 26.8 °C
Humitat relativa interior = 50.0 %	Temperatura humida = 22.5 °C

Càrregues de refrigeració a les 18h (16 hora solar) del dia 22 de Agost							C. LATENT (W)	C. SENSIBLE (W)
Tancaments exteriors								
Tipus	**Orientació**	**Superfície (m²)**	**U (W/(m²·K))**	**Pes (kg/m²)**	**Color**	**Teq. (°C)**		
Façana	SE	3.0	0.95	323	Clar	23.4		-4.59

Tancaments interiors						
Tipus	**Superfície (m²)**	**U (W/(m²·K))**	**Pes (kg/m²)**	**Teq. (°C)**		
Paret interior	73.3	2.04	126	25.0		6.71
Forjat	35.7	4.17	250	24.9		-18.39
Forjat	35.4	0.62	265	23.8		-25.60
Buit interior	1.7	1.64		25.9		2.45
					Total estructural	**-39.43**

Ocupants					
Activitat	**Nre. persones**	**C.lat/per (W)**	**C.sen/per (W)**		
Empleat d'oficina	8	64.55	62.19	516.37	497.53

Il·luminació				
Tipus	**Potència (W)**	**Coef. il·luminació**		
Fluorescent amb reactància	516.38	1.05		542.20
			Càrregues interiors	**516.37**	**1039.73**
			Càrregues interiors totals		**1556.10**
Càrregues degudes a la pròpia instal·lació			3.0 %		30.01
FACTOR CALOR SENSIBLE : 0.67			**Càrregues internes totals**	**516.37**	**1030.31**
			Potència tèrmica interna total		**1546.68**

Ventilació				
Cabal de ventilació total (m³/h)				
360.0			1637.78	209.72
Recuperació de calor				
Eficiència tèrmica = 84.6 %				-177.42
		Càrregues de ventilació	**1637.78**	**32.30**
		Potència tèrmica de ventilació total		**1670.07**
		Potència tèrmica	**2154.15**	**1062.61**

POTÈNCIA TÈRMICA PER SUPERFÍCIE 36.9 m² 87.2 W/m² **POTÈNCIA TÈRMICA TOTAL : 3216.8 W**

CÀRREGA MÀXIMA (RECINTE AÏLLAT)

Recinte	Conjunt de recintes
Pre-Podium Area (Sala Reuniones 5P)	Planta 1 P- Zonas Climatizadas

Condicions de projecte

Internes	Externes
Temperatura interior = 25.0 °C	Temperatura exterior = 21.4 °C
Humitat relativa interior = 50.0 %	Temperatura humida = 20.8 °C

Càrregues de refrigeració a les 12h (10 hora solar) del dia 22 de Setembre	C. LATENT (W)	C. SENSIBLE (W)
Tancaments exteriors		
Façana, SE, 11.0 m², U 0.95 W/(m²·K), Pes 323 kg/m², Color Clar, Teq. 22.3 °C		-28.54
Finestres exteriors		
1 finestra, SE, 13.1 m², U 1.65 W/(m²·K), Coef. radiació solar 0.58, Guany 261.9 W/m²		3434.80
Tancaments interiors		
Paret interior, 13.9 m², U 2.04 W/(m²·K), 126 kg/m², Teq. 22.1 °C		-82.05
Paret interior, 9.4 m², U 2.38 W/(m²·K), 93 kg/m², Teq. 22.3 °C		-60.07
Forjat, 20.6 m², U 4.17 W/(m²·K), 250 kg/m², Teq. 22.2 °C		-236.98
Forjat, 20.6 m², U 0.62 W/(m²·K), 265 kg/m², Teq. 22.7 °C		-29.80
Buit interior, 5.0 m², U 1.64 W/(m²·K), Teq. 23.2 °C		-14.80
Total estructural		**2982.57**
Ocupants		
Assegut o en repòs, 5 persones, C.lat/per 37.80 W, C.sen/per 58.74 W	188.99	293.69
Il·luminació		
Fluorescent amb reactància, 288.65 W, Coef. il·luminació 1.07		308.85
Càrregues interiors	**188.99**	**602.54**
Càrregues interiors totals		**791.53**
Càrregues degudes a la pròpia instal·lació 3.0 %		107.55
FACTOR CALOR SENSIBLE : 0.95 — **Càrregues internes totals**	**188.99**	**3692.66**
Potència tèrmica interna total		**3881.65**
Ventilació		
Cabal de ventilació total (m³/h) 225.0	995.82	-263.62
Recuperació de calor Eficiència tèrmica = 84.6 %		0.00
Càrregues de ventilació	**995.82**	**-263.62**
Potència tèrmica de ventilació total		**732.20**
Potència tèrmica	**1184.81**	**3429.05**

POTÈNCIA TÈRMICA PER SUPERFÍCIE 20.6 m² 223.8 W/m² — **POTÈNCIA TÈRMICA TOTAL : 4613.9 W**

CÀRREGA MÀXIMA (RECINTE AÏLLAT)

Recinte	Conjunt de recintes
FIA F1 Head Of Comunications Office (Oficines)	Planta 1 P- Zonas Climatizadas

Condicions de projecte

Internes	Externes
Temperatura interior = 25.0 °C	Temperatura exterior = 21.4 °C
Humitat relativa interior = 50.0 %	Temperatura humida = 20.8 °C

Càrregues de refrigeració a les 12h (10 hora solar) del dia 22 de Setembre							C. LATENT (W)	C. SENSIBLE (W)
Tancaments exteriors								
Tipus	**Orientació**	**Superfície (m²)**	**U (W/(m²·K))**	**Pes (kg/m²)**	**Color**	**Teq. (°C)**		
Façana	SE	10.9	0.95	323	Clar	22.3		-28.36
Mitgera		13.9	1.99	155		22.1		-81.33
Finestres exteriors								
Nre. finestres	**Orientació**	**Superfície total (m²)**	**U (W/(m²·K))**	**Coef. radiació solar**		**Guany (W/m²)**		
1	SE	12.9	1.65	0.58		261.7		3385.20
Tancaments interiors								
Tipus		**Superfície (m²)**	**U (W/(m²·K))**	**Pes (kg/m²)**	**Teq. (°C)**			
Paret interior		17.9	2.38	93	22.3			-114.78
Forjat		20.4	4.17	250	22.2			-233.96
Forjat		20.4	0.62	265	22.7			-29.42
						Total estructural		**2897.36**
Ocupants								
Activitat		**Nre. persones**	**C.lat/per (W)**	**C.sen/per (W)**				
Empleat d'oficina		3	64.55	60.85			193.64	182.56
Il·luminació								
Tipus		**Potència (W)**	**Coef. il·luminació**					
Fluorescent amb reactància		284.97	1.07					304.92
						Càrregues interiors	**193.64**	**487.48**
						Càrregues interiors totals		**681.12**
Càrregues degudes a la pròpia instal·lació						3.0 %		101.55
FACTOR CALOR SENSIBLE : 0.95						**Càrregues internes totals**	**193.64**	**3486.39**
						Potència tèrmica interna total		**3680.03**
Ventilació								
Cabal de ventilació total (m³/h)								
130.9							579.14	-153.31
Recuperació de calor								
Eficiència tèrmica = 84.6 %								0.00
						Càrregues de ventilació	**579.14**	**-153.31**
						Potència tèrmica de ventilació total		**425.83**
						Potència tèrmica	**772.78**	**3333.08**

POTÈNCIA TÈRMICA PER SUPERFÍCIE 20.4 m² 201.7 W/m² **POTÈNCIA TÈRMICA TOTAL : 4105.9 W**

CÀRREGA MÀXIMA (RECINTE AÏLLAT)

Recinte	Conjunt de recintes
Despatx P1B-01 (Oficines)	Planta 1 P- Zonas Climatizadas

Condicions de projecte

Internes	Externes
Temperatura interior = 25.0 °C	Temperatura exterior = 26.5 °C
Humitat relativa interior = 50.0 %	Temperatura humida = 22.2 °C

Càrregues de refrigeració a les 19h (17 hora solar) del dia 1 de Juliol					C. LATENT (W)	C. SENSIBLE (W)
Tancaments interiors						
Tipus	**Superfície (m²)**	**U (W/(m²·K))**	**Pes (kg/m²)**	**Teq. (°C)**		
Paret interior	25.2	2.38	93	25.7		39.34
Forjat	22.0	4.17	250	25.1		12.44
Forjat	22.0	0.62	265	24.0		-13.42
Buit interior	1.7	1.64		25.8		2.07
				Total estructural		**40.44**
Ocupants						
Activitat	**Nre. persones**	**C.lat/per (W)**	**C.sen/per (W)**			
Empleat d'oficina	4	64.55	62.19		258.19	248.77
Il·luminació						
Tipus	**Potència (W)**	**Coef. il·luminació**				
Fluorescent amb reactància	308.46	1.07				330.05
				Càrregues interiors	**258.19**	**578.81**
				Càrregues interiors totals		**837.00**
Càrregues degudes a la pròpia instal·lació				3.0 %		18.58
FACTOR CALOR SENSIBLE : 0.71				**Càrregues internes totals**	**258.19**	**637.83**
				Potència tèrmica interna total		**896.02**
Ventilació						
Cabal de ventilació total (m³/h)						
141.6					606.40	69.58
Recuperació de calor						
Eficiència tèrmica = 84.6 %						-58.87
				Càrregues de ventilació	**606.40**	**10.72**
				Potència tèrmica de ventilació total		**617.12**
				Potència tèrmica	**864.59**	**648.55**

POTÈNCIA TÈRMICA PER SUPERFÍCIE 22.0 m² 68.7 W/m² **POTÈNCIA TÈRMICA TOTAL : 1513.1 W**

CÀRREGA MÀXIMA (RECINTE AÏLLAT)

Recinte	Conjunt de recintes
Despatx P1B-2 (Oficines)	Planta 1 P- Zonas Climatizadas

Condicions de projecte

Internes	Externes
Temperatura interior = 25.0 °C	Temperatura exterior = 26.5 °C
Humitat relativa interior = 50.0 %	Temperatura humida = 22.2 °C

Càrregues de refrigeració a les 19h (17 hora solar) del dia 1 de Juliol					C. LATENT (W)	C. SENSIBLE (W)
Tancaments interiors						
Tipus	**Superfície (m²)**	**U (W/(m²·K))**	**Pes (kg/m²)**	**Teq. (°C)**		
Paret interior	16.0	2.38	93	25.7		25.01
Forjat	13.7	4.17	250	25.1		7.72
Forjat	13.7	0.62	265	24.0		-8.33
Buit interior	1.7	1.64		25.8		2.07
				Total estructural		**26.47**
Ocupants						
Activitat	**Nre. persones**	**C.lat/per (W)**	**C.sen/per (W)**			
Empleat d'oficina	2	64.55	62.19		129.09	124.38
Il·luminació						
Tipus	**Potència (W)**	**Coef. il·luminació**				
Fluorescent amb reactància	191.51	1.07				204.91
				Càrregues interiors	**129.09**	**329.30**
				Càrregues interiors totals		**458.39**
Càrregues degudes a la pròpia instal·lació				3.0 %		10.67
FACTOR CALOR SENSIBLE : 0.74				**Càrregues internes totals**	**129.09**	**366.44**
				Potència tèrmica interna total		**495.54**
Ventilació						
Cabal de ventilació total (m³/h)						
87.9					376.49	43.20
Recuperació de calor						
Eficiència tèrmica = 84.6 %						-36.55
				Càrregues de ventilació	**376.49**	**6.65**
				Potència tèrmica de ventilació total		**383.14**
				Potència tèrmica	**505.58**	**373.10**

POTÈNCIA TÈRMICA PER SUPERFÍCIE 13.7 m² 64.2 W/m² **POTÈNCIA TÈRMICA TOTAL : 878.7 W**

CÀRREGA MÀXIMA (RECINTE AÏLLAT)

Recinte	Conjunt de recintes
Despatx P1B-3 (Oficines)	Planta 1 P- Zonas Climatizadas

Condicions de projecte

Internes	Externes
Temperatura interior = 25.0 °C	Temperatura exterior = 26.5 °C
Humitat relativa interior = 50.0 %	Temperatura humida = 22.2 °C

Càrregues de refrigeració a les 19h (17 hora solar) del dia 1 de Juliol					C. LATENT (W)	C. SENSIBLE (W)
Tancaments exteriors						
Tipus	**Superfície (m²)**	**U (W/(m²·K))**	**Pes (kg/m²)**	**Teq. (°C)**		
Mitgera	17.4	1.99	155	24.9		-2.29
Tancaments interiors						
Tipus	**Superfície (m²)**	**U (W/(m²·K))**	**Pes (kg/m²)**	**Teq. (°C)**		
Paret interior	29.1	2.38	93	25.7		45.56
Forjat	14.3	4.17	250	25.1		8.08
Forjat	14.3	0.62	265	24.0		-8.71
Buit interior	1.7	1.64		25.8		2.07
				Total estructural		**44.70**
Ocupants						
Activitat	**Nre. persones**	**C.lat/per (W)**	**C.sen/per (W)**			
Empleat d'oficina	3	64.55	62.19		193.64	186.57
Il·luminació						
Tipus	**Potència (W)**	**Coef. il·luminació**				
Fluorescent amb reactància	200.32	1.07				214.34
				Càrregues interiors	**193.64**	**400.92**
				Càrregues interiors totals		**594.55**
Càrregues degudes a la pròpia instal·lació				3.0 %		13.37
FACTOR CALOR SENSIBLE : 0.70				**Càrregues internes totals**	**193.64**	**458.99**
				Potència tèrmica interna total		**652.63**
Ventilació						
Cabal de ventilació total (m³/h)						
92.0					393.81	45.19
Recuperació de calor						
Eficiència tèrmica = 84.6 %						-38.23
				Càrregues de ventilació	**393.81**	**6.96**
				Potència tèrmica de ventilació total		**400.77**
				Potència tèrmica	**587.45**	**465.94**

POTÈNCIA TÈRMICA PER SUPERFÍCIE 14.3 m² 73.6 W/m² **POTÈNCIA TÈRMICA TOTAL : 1053.4 W**

CÀRREGA MÀXIMA (RECINTE AÏLLAT)

Recinte	Conjunt de recintes
Despatx P1B-4 (Oficines)	Planta 1 P- Zonas Climatizadas

Condicions de projecte

Internes	Externes
Temperatura interior = 25.0 °C	Temperatura exterior = 26.5 °C
Humitat relativa interior = 50.0 %	Temperatura humida = 22.2 °C

Càrregues de refrigeració a les 19h (17 hora solar) del dia 1 de Juliol					C. LATENT (W)	C. SENSIBLE (W)
Tancaments exteriors						
Tipus	**Superfície (m²)**	**U (W/(m²·K))**	**Pes (kg/m²)**	**Teq. (°C)**		
Mitgera	10.3	1.99	155	24.9		-1.36
Tancaments interiors						
Tipus	**Superfície (m²)**	**U (W/(m²·K))**	**Pes (kg/m²)**	**Teq. (°C)**		
Paret interior	6.6	2.38	93	25.7		10.37
Forjat	8.3	4.17	250	25.1		4.70
Forjat	8.3	0.62	265	24.0		-5.07
Buit interior	1.7	1.64		25.8		2.07
				Total estructural		**10.71**
Ocupants						
Activitat	**Nre. persones**	**C.lat/per (W)**	**C.sen/per (W)**			
Empleat d'oficina	2	64.55	62.19		129.09	124.38
Il·luminació						
Tipus	**Potència (W)**	**Coef. il·luminació**				
Fluorescent amb reactància	116.50	1.07				124.65
				Càrregues interiors	**129.09**	**249.03**
				Càrregues interiors totals		**378.13**
Càrregues degudes a la pròpia instal·lació				3.0 %		7.79
FACTOR CALOR SENSIBLE : 0.67				**Càrregues internes totals**	**129.09**	**267.54**
				Potència tèrmica interna total		**396.63**
Ventilació						
Cabal de ventilació total (m³/h)						
53.5					229.02	26.28
Recuperació de calor						
Eficiència tèrmica = 84.6 %						-22.23
				Càrregues de ventilació	**229.02**	**4.05**
				Potència tèrmica de ventilació total		**233.07**
				Potència tèrmica	**358.11**	**271.58**

POTÈNCIA TÈRMICA PER SUPERFÍCIE 8.3 m² 75.7 W/m² **POTÈNCIA TÈRMICA TOTAL : 629.7 W**

CÀRREGA MÀXIMA (RECINTE AÏLLAT)

Recinte	Conjunt de recintes
Office Premsa (Sala de descans)	Planta 1 P- Zones Climatizadas

Condicions de projecte

Internes	Externes
Temperatura interior = 25.0 °C	Temperatura exterior = 26.5 °C
Humitat relativa interior = 50.0 %	Temperatura humida = 22.2 °C

Càrregues de refrigeració a les 19h (17 hora solar) del dia 1 de Juliol	C. LATENT (W)	C. SENSIBLE (W)
Tancaments exteriors		
Mitgera — 10.0 m² — U 1.99 W/(m²·K) — Pes 155 kg/m² — Color — Teq. 24.9 °C		-1.32
Façana — NO — 13.5 m² — U 0.18 W/(m²·K) — Pes 40 kg/m² — Color Clar — Teq. 26.7 °C		3.92
Finestres exteriors		
Nre. finestres 1 — Orientació NO — Superfície total 15.9 m² — U 1.63 W/(m²·K) — Coef. radiació solar 0.59 — Guany 197.0 W/m²		3137.76
Tancaments interiors		
Paret interior — 6.0 m² — U 2.38 W/(m²·K) — Pes 93 kg/m² — Teq. 25.7 °C		9.32
Forjat — 13.7 m² — U 4.17 W/(m²·K) — Pes 250 kg/m² — Teq. 25.1 °C		7.76
Forjat — 13.7 m² — U 0.62 W/(m²·K) — Pes 265 kg/m² — Teq. 24.0 °C		-8.37
Total estructural		**3149.07**
Ocupants		
Activitat: Empleat d'oficina — Nre. persones 2 — C.lat/per (W) 64.55 — C.sen/per (W) 62.19	129.09	124.38
Il·luminació		
Tipus: Fluorescent amb reactància — Potència (W) 192.45 — Coef. il·luminació 1.07		205.92
Instal·lacions i altres càrregues		219.94
Càrregues interiors	**129.09**	**550.25**
Càrregues interiors totals		**679.34**
Càrregues degudes a la pròpia instal·lació 3.0 %		110.98
FACTOR CALOR SENSIBLE : 0.97 — **Càrregues internes totals**	**129.09**	**3810.30**
Potència tèrmica interna total		**3939.39**
Ventilació		
Cabal de ventilació total (m³/h): 68.7	294.26	33.77
Càrregues de ventilació	**294.26**	**33.77**
Potència tèrmica de ventilació total		**328.03**
Potència tèrmica	**423.36**	**3844.06**

POTÈNCIA TÈRMICA PER SUPERFÍCIE 13.7 m² 310.4 W/m² — **POTÈNCIA TÈRMICA TOTAL : 4267.4 W**

CÀRREGA MÀXIMA (RECINTE AÏLLAT)

Recinte	Conjunt de recintes
Briefing Room (Sala Briefing)	Planta 1 P- Zonas Climatizadas

Condicions de projecte

Internes	Externes
Temperatura interior = 25.0 °C	Temperatura exterior = 26.8 °C
Humitat relativa interior = 50.0 %	Temperatura humida = 22.5 °C

Càrregues de refrigeració a les 18h (16 hora solar) del dia 1 de Juliol	C. LATENT (W)	C. SENSIBLE (W)
Tancaments exteriors		
Façana SO — Superfície (m²): 5.7 — U (W/(m²·K)): 0.18 — Pes (kg/m²): 40 — Color: Clar — Teq. (°C): 26.3		1.31
Façana NO — Superfície (m²): 43.2 — U (W/(m²·K)): 0.18 — Pes (kg/m²): 40 — Color: Clar — Teq. (°C): 25.7		5.41
Finestres exteriors		
Nre. finestres: 1 — Orientació: NO — Superfície total (m²): 1.9 — U (W/(m²·K)): 2.35 — Coef. radiació solar: 0.48 — Guany (W/m²): 31.1		59.09
Portes exteriors		
1 — Opaca — NO — Superfície (m²): 2.6 — U (W/(m²·K)): 2.00 — Teq. (°C): 29.0		20.90
1 — Opaca — NE — Superfície (m²): 2.6 — U (W/(m²·K)): 2.00 — Teq. (°C): 26.8		9.43
Tancaments interiors		
Paret interior — Superfície (m²): 36.9 — U (W/(m²·K)): 2.04 — Pes (kg/m²): 126 — Teq. (°C): 25.4		33.23
Paret interior — Superfície (m²): 61.2 — U (W/(m²·K)): 2.38 — Pes (kg/m²): 93 — Teq. (°C): 25.4		65.33
Forjat — Superfície (m²): 134.8 — U (W/(m²·K)): 4.17 — Pes (kg/m²): 250 — Teq. (°C): 24.9		-69.38
Forjat — Superfície (m²): 130.5 — U (W/(m²·K)): 0.62 — Pes (kg/m²): 265 — Teq. (°C): 23.8		-94.43
Buit interior — Superfície (m²): 3.3 — U (W/(m²·K)): 1.64 — Teq. (°C): 25.9		4.91
Total estructural		**35.80**
Ocupants		
Activitat: Assegut o en repòs — Nre. persones: 135 — C.lat/per (W): 37.80 — C.sen/per (W): 60.03	5102.66	8103.81
Il·luminació		
Tipus: Fluorescent amb reactància — Potència (W): 2966.20 — Coef. il·luminació: 1.05		3114.51
Instal·lacions i altres càrregues		593.24
Càrregues interiors	**5102.66**	**11811.56**
Càrregues interiors totals		**16914.23**
Càrregues degudes a la pròpia instal·lació 3.0 %		355.42
FACTOR CALOR SENSIBLE : 0.71 — **Càrregues internes totals**	**5102.66**	**12202.78**
Potència tèrmica interna total		**17305.45**
Ventilació		
Cabal de ventilació total (m³/h): 3883.0	17665.37	2262.09
Recuperació de calor — Eficiència tèrmica = 86.4 %		-1954.45
Càrregues de ventilació	**17665.37**	**307.64**
Potència tèrmica de ventilació total		**17973.01**
Potència tèrmica	**22768.03**	**12510.43**

POTÈNCIA TÈRMICA PER SUPERFÍCIE 134.8 m² 261.7 W/m² — **POTÈNCIA TÈRMICA TOTAL : 35278.5 W**

CÀRREGA MÀXIMA (RECINTE AÏLLAT)

Recinte	Conjunt de recintes
Sala Racks 2 (Sala Racks)	Planta 1 P- Zonas Climatizadas

Condicions de projecte

Internes	Externes
Temperatura interior = 25.0 °C	Temperatura exterior = 26.5 °C
Humitat relativa interior = 50.0 %	Temperatura humida = 22.2 °C

Càrregues de refrigeració a les 19h (17 hora solar) del dia 1 de Juliol					C. LATENT (W)	C. SENSIBLE (W)
Tancaments interiors						
Tipus	**Superfície (m²)**	**U (W/(m²·K))**	**Pes (kg/m²)**	**Teq. (°C)**		
Paret interior	8.0	2.38	93	25.7		12.57
Forjat	5.8	4.17	250	25.1		3.29
Forjat	5.8	0.62	265	24.0		-3.55
Buit interior	1.7	1.64		25.8		2.07
				Total estructural		**14.38**
				Càrregues interiors		
				Càrregues interiors totals		
Càrregues degudes a la pròpia instal·lació				3.0 %		0.43
FACTOR CALOR SENSIBLE : 1.00				**Càrregues internes totals**	**0.00**	**14.81**
				Potència tèrmica interna total		**14.81**
Ventilació						
Cabal de ventilació total (m³/h)						
5.1					21.77	2.50
Recuperació de calor						
Eficiència tèrmica = 84.6 %						-2.11
				Càrregues de ventilació	**21.77**	**0.38**
				Potència tèrmica de ventilació total		**22.15**
				Potència tèrmica	**21.77**	**15.20**

POTÈNCIA TÈRMICA PER SUPERFÍCIE 5.8 m² 6.3 W/m² **POTÈNCIA TÈRMICA TOTAL : 37.0 W**

CÀRREGA MÀXIMA (RECINTE AÏLLAT)

Recinte	Conjunt de recintes
Vestíbul P1 (Vestíbuls)	Planta 1 TC- Zonas Climatizadas

Condicions de projecte

Internes	Externes
Temperatura interior = 25.0 °C	Temperatura exterior = 26.5 °C
Humitat relativa interior = 50.0 %	Temperatura humida = 22.2 °C

Càrregues de refrigeració a les 19h (17 hora solar) del dia 1 de Juliol	C. LATENT (W)	C. SENSIBLE (W)
Tancaments exteriors		
Façana NO — Superfície (m²): 5.2 — U (W/(m²·K)): 0.18 — Pes (kg/m²): 40 — Color: Clar — Teq. (°C): 26.8		1.66
Façana NO — Superfície (m²): 3.0 — U (W/(m²·K)): 0.28 — Pes (kg/m²): 35 — Color: Clar — Teq. (°C): 27.4		2.04
Façana NE — Superfície (m²): 18.9 — U (W/(m²·K)): 0.28 — Pes (kg/m²): 35 — Color: Clar — Teq. (°C): 26.9		10.20
Portes exteriors		
Nre. portes: 2 — Tipus: Opaca — Orientació: NO — Superfície (m²): 6.2 — U (W/(m²·K)): 2.00 — Teq. (°C): 35.7		131.42
Tancaments interiors		
Paret interior — Superfície (m²): 63.1 — U (W/(m²·K)): 2.04 — Pes (kg/m²): 126 — Teq. (°C): 25.2		28.52
Paret interior — Superfície (m²): 13.7 — U (W/(m²·K)): 2.38 — Pes (kg/m²): 93 — Teq. (°C): 25.7		21.35
Paret interior — Superfície (m²): 26.1 — U (W/(m²·K)): 2.36 — Pes (kg/m²): 105 — Teq. (°C): 25.6		35.76
Forjat — Superfície (m²): 51.8 — U (W/(m²·K)): 0.68 — Pes (kg/m²): 265 — Teq. (°C): 25.2		5.65
Forjat — Superfície (m²): 51.0 — U (W/(m²·K)): 0.62 — Pes (kg/m²): 265 — Teq. (°C): 25.1		4.19
Buit interior — Superfície (m²): 3.3 — U (W/(m²·K)): 1.64 — Teq. (°C): 25.8		4.14
Total estructural		**244.91**
Ocupants		
Activitat: De peu o marxa lenta — Nre. persones: 6 — C.lat/per (W): 64.55 — C.sen/per (W): 64.35	387.28	386.13
Il·luminació		
Tipus: Fluorescent amb reactància — Potència (W): 1260.48 — Coef. il·luminació: 1.07		1348.72
Càrregues interiors	**387.28**	**1734.84**
Càrregues interiors totals		**2122.12**
Càrregues degudes a la pròpia instal·lació 3.0 %		59.39
FACTOR CALOR SENSIBLE : 0.84 — **Càrregues internes totals**	**387.28**	**2039.15**
Potència tèrmica interna total		**2426.43**
Ventilació		
Cabal de ventilació total (m³/h): 437.8	1874.17	215.05
Recuperació de calor: Eficiència tèrmica = 82.7 %		-177.85
Càrregues de ventilació	**1874.17**	**37.20**
Potència tèrmica de ventilació total		**1911.37**
Potència tèrmica	**2261.45**	**2076.35**

POTÈNCIA TÈRMICA PER SUPERFÍCIE 52.5 m² 82.6 W/m² — **POTÈNCIA TÈRMICA TOTAL : 4337.8 W**

CÀRREGA MÀXIMA (RECINTE AÏLLAT)

Recinte	Conjunt de recintes
BackPodium (Espai tecnic)	Planta 1 P- Zonas Climatizadas

Condicions de projecte

Internes	Externes
Temperatura interior = 25.0 °C	Temperatura exterior = 26.5 °C
Humitat relativa interior = 50.0 %	Temperatura humida = 22.2 °C

Càrregues de refrigeració a les 19h (17 hora solar) del dia 1 de Juliol	C. LATENT (W)	C. SENSIBLE (W)
Tancaments interiors		

Tipus	Superfície (m²)	U (W/(m²·K))	Pes (kg/m²)	Teq. (°C)		
Paret interior	40.6	2.38	93	25.7		63.41
Paret interior	13.1	0.60	22	26.0		7.53
Forjat	3.2	4.17	250	25.1		1.83
Forjat	3.2	2.63	250	24.6		-3.36
				Total estructural		**69.41**
Instal·lacions i altres càrregues						103.73
				Càrregues interiors		**103.73**
				Càrregues interiors totals		**103.73**
Càrregues degudes a la pròpia instal·lació				3.0 %		5.19
FACTOR CALOR SENSIBLE : 1.00				**Càrregues internes totals**	**0.00**	**178.33**
				Potència tèrmica interna total		**178.33**
				Potència tèrmica		**178.33**

POTÈNCIA TÈRMICA PER SUPERFÍCIE 3.2 m² 55.0 W/m² **POTÈNCIA TÈRMICA TOTAL : 178.3 W**

Planta 2

CÀRREGA MÀXIMA (RECINTE AÏLLAT)

Recinte	Conjunt de recintes
Despatx P2-1 (Sala Reuniones 8P)	Planta 2 TC - Zonas Climatizadas

Condicions de projecte

Internes	Externes
Temperatura interior = 25.0 °C	Temperatura exterior = 20.7 °C
Humitat relativa interior = 50.0 %	Temperatura humida = 20.7 °C

Càrregues de refrigeració a les 10h (8 hora solar) del dia 1 de Juliol	C. LATENT (W)	C. SENSIBLE (W)
Tancaments exteriors		
Façana NE — Superfície 6.4 m² — U 0.28 W/(m²·K) — Pes 35 kg/m² — Color Clar — Teq. 22.8 °C		-4.00
Façana NO — Superfície 9.8 m² — U 0.18 W/(m²·K) — Pes 40 kg/m² — Color Clar — Teq. 19.3 °C		-9.77
Finestres exteriors		
1 finestres — Orientació NE — Superfície total 11.2 m² — U 1.67 W/(m²·K) — Coef. radiació solar 0.58 — Guany 182.5 W/m²		2045.52
Tancaments interiors		
Forjat — Superfície 12.5 m² — U 4.17 W/(m²·K) — Pes 250 kg/m² — Teq. 22.4 °C		-133.57
Forjat — Superfície 13.9 m² — U 0.62 W/(m²·K) — Pes 265 kg/m² — Teq. 25.1 °C		1.09
Total estructural		**1899.26**
Ocupants		
Assegut o en repòs — Nre. persones 8 — C.lat/per 37.80 W — C.sen/per 57.45 W	302.38	459.57
Il·luminació		
Fluorescent amb reactància — Potència 206.38 W — Coef. il·luminació 1.05		216.70
Càrregues interiors	**302.38**	**676.27**
Càrregues interiors totals		**978.65**
Càrregues degudes a la pròpia instal·lació 3.0 %		77.27
FACTOR CALOR SENSIBLE : 0.90 — **Càrregues internes totals**	**302.38**	**2652.80**
Potència tèrmica interna total		**2955.18**
Ventilació		
Cabal de ventilació total (m³/h): 360.0	1630.39	-501.61
Recuperació de calor — Eficiència tèrmica = 84.6 %		0.00
Càrregues de ventilació	**1630.39**	**-501.61**
Potència tèrmica de ventilació total		**1128.78**
Potència tèrmica	**1932.77**	**2151.19**

POTÈNCIA TÈRMICA PER SUPERFÍCIE 14.7 m² 277.0 W/m² — **POTÈNCIA TÈRMICA TOTAL : 4084.0 W**

CÀRREGA MÀXIMA (RECINTE AÏLLAT)

Recinte	Conjunt de recintes
Despatx P2-2 (Oficines)	Planta 2 TC - Zonas Climatizadas

Condicions de projecte

Internes	Externes
Temperatura interior = 25.0 °C	Temperatura exterior = 20.7 °C
Humitat relativa interior = 50.0 %	Temperatura humida = 20.7 °C

Càrregues de refrigeració a les 10h (8 hora solar) del dia 1 de Juliol	C. LATENT (W)	C. SENSIBLE (W)
Tancaments exteriors		
Tipus: Façana; Orientació: NE; Superfície (m²): 5.8; U (W/(m²·K)): 0.28; Pes (kg/m²): 35; Color: Clar; Teq. (°C): 22.7		-3.68
Finestres exteriors		
Nre. finestres: 1; Orientació: NE; Superfície total (m²): 4.2; U (W/(m²·K)): 1.91; Coef. radiació solar: 0.54; Guany (W/m²): 156.8		653.49
Nre. finestres: 1; Orientació: NE; Superfície total (m²): 6.2; U (W/(m²·K)): 1.78; Coef. radiació solar: 0.56; Guany (W/m²): 169.9		1055.26
Tancaments interiors		
Tipus: Forjat; Superfície (m²): 14.5; U (W/(m²·K)): 0.62; Pes (kg/m²): 265; Teq. (°C): 24.8		-1.50
Total estructural		**1703.57**
Ocupants		
Activitat: Empleat d'oficina; Nre. persones: 3; C.lat/per (W): 64.55; C.sen/per (W): 59.52	193.64	178.55
Il·luminació		
Tipus: Fluorescent amb reactància; Potència (W): 208.06; Coef. il·luminació: 1.05		218.46
Càrregues interiors	**193.64**	**397.01**
Càrregues interiors totals		**590.65**
Càrregues degudes a la pròpia instal·lació 3.0 %		63.02
FACTOR CALOR SENSIBLE : 0.92 — **Càrregues internes totals**	**193.64**	**2163.59**
Potència tèrmica interna total		**2357.23**
Ventilació		
Cabal de ventilació total (m³/h): 95.5	432.67	-133.12
Recuperació de calor: Eficiència tèrmica = 84.6 %		0.00
Càrregues de ventilació	**432.67**	**-133.12**
Potència tèrmica de ventilació total		**299.55**
Potència tèrmica	**626.31**	**2030.48**

POTÈNCIA TÈRMICA PER SUPERFÍCIE 14.9 m² 178.8 W/m² — **POTÈNCIA TÈRMICA TOTAL : 2656.8 W**

CÀRREGA MÀXIMA (RECINTE AÏLLAT)

Recinte	Conjunt de recintes
Despatx P2-3 (Oficines)	Planta 2 TC - Zonas Climatizadas

Condicions de projecte

Internes	Externes
Temperatura interior = 25.0 °C	Temperatura exterior = 19.9 °C
Humitat relativa interior = 50.0 %	Temperatura humida = 19.9 °C

Càrregues de refrigeració a les 9h (7 hora solar) del dia 1 de Juliol	C. LATENT (W)	C. SENSIBLE (W)
Tancaments exteriors		
Tipus: Façana; Orientació: NE; Superfície (m²): 6.2; U (W/(m²·K)): 0.28; Pes (kg/m²): 35; Color: Clar; Teq. (°C): 21.7		-5.85
Finestres exteriors		
Nre. finestres: 1; Orientació: NE; Superfície total (m²): 11.2; U (W/(m²·K)): 1.67; Coef. radiació solar: 0.58; Guany (W/m²): 192.0		2142.75
Tancaments interiors		
Forjat — Superfície (m²): 16.0; U (W/(m²·K)): 0.68; Pes (kg/m²): 265; Teq. (°C): 25.1		1.07
Forjat — Superfície (m²): 5.2; U (W/(m²·K)): 0.62; Pes (kg/m²): 265; Teq. (°C): 23.4		-5.31
Total estructural		**2132.66**
Ocupants		
Activitat: Empleat d'oficina; Nre. persones: 3; C.lat/per (W): 64.55; C.sen/per (W): 58.18	193.64	174.54
Il·luminació		
Tipus: Fluorescent amb reactància; Potència (W): 224.35; Coef. il·luminació: 1.04		233.32
Càrregues interiors	**193.64**	**407.86**
Càrregues interiors totals		**601.50**
Càrregues degudes a la pròpia instal·lació 3.0 %		76.22
FACTOR CALOR SENSIBLE : 0.93 — **Càrregues internes totals**	**193.64**	**2616.73**
Potència tèrmica interna total		**2810.37**
Ventilació		
Cabal de ventilació total (m³/h): 103.0	396.77	-172.76
Recuperació de calor — Eficiència tèrmica = 84.6 %		0.00
Càrregues de ventilació	**396.77**	**-172.76**
Potència tèrmica de ventilació total		**224.00**
Potència tèrmica	**590.41**	**2443.97**

POTÈNCIA TÈRMICA PER SUPERFÍCIE 16.0 m² 189.4 W/m² — **POTÈNCIA TÈRMICA TOTAL : 3034.4 W**

CÀRREGA MÀXIMA (RECINTE AÏLLAT)

Recinte	Conjunt de recintes
Despatx P2-4 (Sala Reuniones 10P)	Planta 2 TC - Zonas Climatizadas

Condicions de projecte

Internes	Externes
Temperatura interior = 25.0 °C	Temperatura exterior = 26.8 °C
Humitat relativa interior = 50.0 %	Temperatura humida = 22.5 °C

Càrregues de refrigeració a les 18h (16 hora solar) del dia 1 de Juliol					C. LATENT (W)	C. SENSIBLE (W)
Tancaments interiors						
Tipus	**Superfície (m²)**	**U (W/(m²·K))**	**Pes (kg/m²)**	**Teq. (°C)**		
Paret interior	18.0	2.04	126	24.9		-3.43
Forjat	23.4	0.68	265	25.2		3.69
Forjat	23.9	0.62	265	25.2		2.76
				Total estructural		**3.02**
Ocupants						
Activitat	**Nre. persones**	**C.lat/per (W)**	**C.sen/per (W)**			
Assegut o en repòs	10	37.80	60.03		377.98	600.28
Il·luminació						
Tipus	**Potència (W)**	**Coef. il·luminació**				
Fluorescent amb reactància	335.22	1.05				351.98
				Càrregues interiors	**377.98**	**952.27**
				Càrregues interiors totals		**1330.24**
Càrregues degudes a la pròpia instal·lació				3.0 %		28.66
FACTOR CALOR SENSIBLE : 0.72				**Càrregues internes totals**	**377.98**	**983.94**
				Potència tèrmica interna total		**1361.92**
Ventilació						
Cabal de ventilació total (m³/h)						
450.0					2047.22	262.15
Recuperació de calor						
Eficiència tèrmica = 84.6 %						-221.78
				Càrregues de ventilació	**2047.22**	**40.37**
				Potència tèrmica de ventilació total		**2087.59**
				Potència tèrmica	**2425.20**	**1024.32**

POTÈNCIA TÈRMICA PER SUPERFÍCIE 23.9 m² **144.1 W/m²** **POTÈNCIA TÈRMICA TOTAL :** **3449.5 W**

CÀRREGA MÀXIMA (RECINTE AÏLLAT)

Recinte	Conjunt de recintes
Despatx P2-6 (Oficines)	Planta 2 TC - Zonas Climatizadas

Condicions de projecte

Internes	Externes
Temperatura interior = 25.0 °C	Temperatura exterior = 20.5 °C
Humitat relativa interior = 50.0 %	Temperatura humida = 19.9 °C

Càrregues de refrigeració a les 13h (12 hora solar) del dia 15 de Febrer							C. LATENT (W)	C. SENSIBLE (W)
Tancaments exteriors								
Tipus	**Orientació**	**Superfície (m²)**	**U (W/(m²·K))**	**Pes (kg/m²)**	**Color**	**Teq. (°C)**		
Façana	SO	4.7	0.28	35	Clar	19.1		-7.84
Façana	SE	6.1	0.28	35	Clar	22.6		-4.17
Finestres exteriors								
Nre. finestres	**Orientació**	**Superfície total (m²)**	**U (W/(m²·K))**	**Coef. radiació solar**		**Guany (W/m²)**		
1	SO	8.0	1.73	0.57		183.0		1458.19
1	SE	11.0	1.67	0.58		197.3		2171.58
						Total estructural		**3617.77**
Ocupants								
Activitat	**Nre. persones**	**C.lat/per (W)**	**C.sen/per (W)**					
Empleat d'oficina	3	64.55	61.52				193.64	184.57
Il·luminació								
Tipus	**Potència (W)**	**Coef. il·luminació**						
Fluorescent amb reactància	248.01	1.08						267.85
						Càrregues interiors	**193.64**	**452.42**
						Càrregues interiors totals		**646.06**
Càrregues degudes a la pròpia instal·lació						3.0 %		122.11
FACTOR CALOR SENSIBLE : 0.96						**Càrregues internes totals**	**193.64**	**4192.30**
						Potència tèrmica interna total		**4385.94**
Ventilació								
Cabal de ventilació total (m³/h)								
113.9							417.65	-165.74
Recuperació de calor								
Eficiència tèrmica = 84.6 %								0.00
						Càrregues de ventilació	**417.65**	**-165.74**
						Potència tèrmica de ventilació total		**251.91**
						Potència tèrmica	**611.28**	**4026.56**

POTÈNCIA TÈRMICA PER SUPERFÍCIE 17.7 m² 261.8 W/m² **POTÈNCIA TÈRMICA TOTAL : 4637.8 W**

CÀRREGA MÀXIMA (RECINTE AÏLLAT)

Recinte	Conjunt de recintes
Despatx P2-7 (Sala Reuniones 6P)	Planta 2 TC - Zonas Climatizadas

Condicions de projecte

Internes	Externes
Temperatura interior = 25.0 °C	Temperatura exterior = 25.8 °C
Humitat relativa interior = 50.0 %	Temperatura humida = 22.0 °C

Càrregues de refrigeració a les 16h (14 hora solar) del dia 22 de Setembre	C. LATENT (W)	C. SENSIBLE (W)
Tancaments exteriors		
Tipus: Façana; Orientació: SO; Superfície (m²): 11.4; U (W/(m²·K)): 0.18; Pes (kg/m²): 40; Color: Clar; Teq. (°C): 25.7		1.42
Finestres exteriors		
Nre. finestres: 1; Orientació: SO; Superfície total (m²): 5.9; U (W/(m²·K)): 1.86; Coef. radiació solar: 0.55; Guany (W/m²): 243.4		1434.42
Tancaments interiors		
Tipus: Forjat; Superfície (m²): 1.9; U (W/(m²·K)): 0.68; Pes (kg/m²): 265; Teq. (°C): 23.0		-2.51
Total estructural		**1433.33**
Ocupants		
Activitat: Assegut o en repòs; Nre. persones: 6; C.lat/per (W): 37.80; C.sen/per (W): 58.09	226.79	348.55
Il·luminació		
Tipus: Fluorescent amb reactància; Potència (W): 271.20; Coef. il·luminació: 0.97		263.06
Càrregues interiors	**226.79**	**611.62**
Càrregues interiors totals		**838.40**
Càrregues degudes a la pròpia instal·lació 3.0 %		61.35
FACTOR CALOR SENSIBLE : 0.90 **Càrregues internes totals**	**226.79**	**2106.29**
Potència tèrmica interna total		**2333.07**
Ventilació		
Cabal de ventilació total (m³/h): 270.0	1157.49	69.25
Recuperació de calor: Eficiència tèrmica = 84.6 %		-58.59
Càrregues de ventilació	**1157.49**	**10.67**
Potència tèrmica de ventilació total		**1168.15**
Potència tèrmica	**1384.27**	**2116.95**

POTÈNCIA TÈRMICA PER SUPERFÍCIE 19.4 m² 180.7 W/m² **POTÈNCIA TÈRMICA TOTAL : 3501.2 W**

CÀRREGA MÀXIMA (RECINTE AÏLLAT)

Recinte	Conjunt de recintes
Despatx P2-8 (Sala Reuniones 5P)	Planta 2 TC - Zonas Climatizadas

Condicions de projecte

Internes	Externes
Temperatura interior = 25.0 °C	Temperatura exterior = 26.8 °C
Humitat relativa interior = 50.0 %	Temperatura humida = 22.5 °C

Càrregues de refrigeració a les 18h (16 hora solar) del dia 22 de Agost	C. LATENT (W)	C. SENSIBLE (W)
Tancaments exteriors		
Tipus: Façana; Orientació: SO; Superfície (m²): 5.8; U (W/(m²·K)): 0.18; Pes (kg/m²): 40; Color: Clar; Teq. (°C): 31.0		6.10
Finestres exteriors		
Nre. finestres: 1; Orientació: SO; Superfície total (m²): 3.0; U (W/(m²·K)): 1.99; Coef. radiació solar: 0.53; Guany (W/m²): 193.5		577.81
Tancaments interiors		
Paret interior; Superfície (m²): 10.9; U (W/(m²·K)): 2.36; Pes (kg/m²): 105; Teq. (°C): 25.3		8.79
Forjat; Superfície (m²): 8.1; U (W/(m²·K)): 0.68; Pes (kg/m²): 265; Teq. (°C): 25.2		1.27
Forjat; Superfície (m²): 3.0; U (W/(m²·K)): 0.62; Pes (kg/m²): 265; Teq. (°C): 23.8		-2.14
Total estructural		**591.83**
Ocupants		
Activitat: Assegut o en repòs; Nre. persones: 5; C.lat/per (W): 37.80; C.sen/per (W): 60.03	188.99	300.14
Il·luminació		
Tipus: Fluorescent amb reactància; Potència (W): 141.69; Coef. il·luminació: 1.05		148.78
Càrregues interiors	**188.99**	**448.92**
Càrregues interiors totals		**637.91**
Càrregues degudes a la pròpia instal·lació 3.0 %		31.22
FACTOR CALOR SENSIBLE : 0.85 **Càrregues internes totals**	**188.99**	**1071.97**
Potència tèrmica interna total		**1260.96**
Ventilació		
Cabal de ventilació total (m³/h): 225.0	1023.61	131.08
Recuperació de calor: Eficiència tèrmica = 84.6 %		-110.89
Càrregues de ventilació	**1023.61**	**20.19**
Potència tèrmica de ventilació total		**1043.80**
Potència tèrmica	**1212.60**	**1092.16**

POTÈNCIA TÈRMICA PER SUPERFÍCIE 10.1 m² 227.7 W/m² **POTÈNCIA TÈRMICA TOTAL : 2304.8 W**

CÀRREGA MÀXIMA (RECINTE AÏLLAT)

Recinte	Conjunt de recintes
Sala P2-5 Cornomeratje (Sala Crono)	Planta 2 TC - Zonas Climatizadas

Condicions de projecte

Internes	Externes
Temperatura interior = 25.0 °C	Temperatura exterior = 21.6 °C
Humitat relativa interior = 50.0 %	Temperatura humida = 21.1 °C

Càrregues de refrigeració a les 11h (9 hora solar) del dia 22 de Agost	C. LATENT (W)	C. SENSIBLE (W)
Tancaments exteriors		
Façana SE — Superfície (m²): 12.5 — U (W/(m²·K)): 0.28 — Pes (kg/m²): 35 — Color: Clar — Teq. (°C): 22.8		-7.77
Façana NE — Superfície (m²): 4.6 — U (W/(m²·K)): 0.28 — Pes (kg/m²): 35 — Color: Clar — Teq. (°C): 22.4		-3.37
Finestres exteriors		
Nre. finestres: 1 — Orientació: SE — Superfície total (m²): 22.5 — U (W/(m²·K)): 1.60 — Coef. radiació solar: 0.59 — Guany (W/m²): 250.4		5633.15
Nre. finestres: 1 — Orientació: NE — Superfície total (m²): 8.2 — U (W/(m²·K)): 1.72 — Coef. radiació solar: 0.57 — Guany (W/m²): 64.4		527.68
Tancaments interiors		
Tipus: Forjat — Superfície (m²): 22.5 — U (W/(m²·K)): 0.68 — Pes (kg/m²): 265 — Teq. (°C): 25.1		1.10
Tipus: Forjat — Superfície (m²): 35.7 — U (W/(m²·K)): 0.62 — Pes (kg/m²): 265 — Teq. (°C): 24.9		-2.55
Total estructural		**6148.25**
Ocupants		
Activitat: Empleat d'oficina — Nre. persones: 6 — C.lat/per (W): 64.55 — C.sen/per (W): 60.19	387.28	361.11
Il·luminació		
Tipus: Fluorescent amb reactància — Potència (W): 507.31 — Coef. il·luminació: 1.06		537.75
Càrregues interiors	**387.28**	**898.86**
Càrregues interiors totals		**1286.14**
Càrregues degudes a la pròpia instal·lació 3.0 %		211.41
FACTOR CALOR SENSIBLE : 0.95 — **Càrregues internes totals**	**387.28**	**7258.52**
Potència tèrmica interna total		**7645.80**
Ventilació		
Cabal de ventilació total (m³/h): 270.0	1254.74	-302.26
Recuperació de calor — Eficiència tèrmica = 84.6 %		0.00
Càrregues de ventilació	**1254.74**	**-302.26**
Potència tèrmica de ventilació total		**952.49**
Potència tèrmica	**1642.02**	**6956.27**

POTÈNCIA TÈRMICA PER SUPERFÍCIE 36.2 m² 237.3 W/m² — **POTÈNCIA TÈRMICA TOTAL : 8598.3 W**

CÀRREGA MÀXIMA (RECINTE AÏLLAT)

Recinte	Conjunt de recintes
Vestíbul (Vestíbuls)	Planta 2 TC - Zonas Climatizadas

Condicions de projecte

Internes	Externes
Temperatura interior = 25.0 °C	Temperatura exterior = 26.8 °C
Humitat relativa interior = 50.0 %	Temperatura humida = 22.5 °C

Càrregues de refrigeració a les 18h (16 hora solar) del dia 1 de Juliol						C. LATENT (W)	C. SENSIBLE (W)
Portes exteriors							
Nre. portes	**Tipus**	**Orientació**	**Superfície (m²)**	**U (W/(m²·K))**	**Teq. (°C)**		
1	Opaca	NO	3.1	2.00	35.7		66.16
Tancaments interiors							
Tipus			**Superfície (m²)**	**U (W/(m²·K))**	**Pes (kg/m²)**	**Teq. (°C)**	
Paret interior			17.6	2.04	126	24.9	-3.36
Paret interior			16.1	2.38	93	25.4	17.14
Paret interior			31.0	2.36	105	25.3	25.04
Forjat			55.3	0.68	265	25.2	8.71
Forjat			56.1	0.62	265	25.2	6.47
Buit interior			3.3	1.64		25.9	4.91
Buit interior			1.6	2.00		25.9	2.90
						Total estructural	**127.97**
Ocupants							
Activitat			**Nre. persones**	**C.lat/per (W)**	**C.sen/per (W)**		
De peu o marxa lenta			7	64.55	64.35	451.83	450.48
Il·luminació							
Tipus			**Potència (W)**	**Coef. il·luminació**			
Fluorescent amb reactància			1375.54	1.05			1444.32
						Càrregues interiors	**451.83**	**1894.80**
						Càrregues interiors totals		**2346.63**
Càrregues degudes a la pròpia instal·lació					3.0 %		60.68
FACTOR CALOR SENSIBLE : 0.82						**Càrregues internes totals**	**451.83**	**2083.45**
						Potència tèrmica interna total		**2535.28**
Ventilació							
Cabal de ventilació total (m³/h)							
477.7						2173.30	278.30
Recuperació de calor							
Eficiència tèrmica = 82.7 %							-230.15
						Càrregues de ventilació	**2173.30**	**48.15**
						Potència tèrmica de ventilació total		**2221.45**
						Potència tèrmica	**2625.13**	**2131.60**

POTÈNCIA TÈRMICA PER SUPERFÍCIE 57.3 m² 83.0 W/m² **POTÈNCIA TÈRMICA TOTAL : 4756.7 W**

Planta 3

CÀRREGA MÀXIMA (RECINTE AÏLLAT)

Recinte	Conjunt de recintes
Sala P3-1 (Sala Generalitat)	Planta 3 TC - Zonas Climatizadas

Condicions de projecte

Internes	Externes
Temperatura interior = 25.0 °C	Temperatura exterior = 20.7 °C
Humitat relativa interior = 50.0 %	Temperatura humida = 20.7 °C

Càrregues de refrigeració a les 10h (8 hora solar) del dia 1 de Juliol	C. LATENT (W)	C. SENSIBLE (W)
Tancaments exteriors		
Façana NE — Superfície (m²): 13.4 — U (W/(m²·K)): 0.28 — Pes (kg/m²): 35 — Color: Clar — Teq. (°C): 24.3		-2.72
Façana NO — Superfície (m²): 3.4 — U (W/(m²·K)): 0.23 — Pes (kg/m²): 249 — Color: Clar — Teq. (°C): 23.5		-1.20
Finestres exteriors		
Nre. finestres: 1 — Orientació: NE — Superfície total (m²): 4.3 — U (W/(m²·K)): 1.93 — Coef. radiació solar: 0.54 — Guany (W/m²): 155.0		670.58
Nre. finestres: 1 — Orientació: NE — Superfície total (m²): 17.8 — U (W/(m²·K)): 1.60 — Coef. radiació solar: 0.59 — Guany (W/m²): 190.1		3381.48
Nre. finestres: 1 — Orientació: NO — Superfície total (m²): 9.4 — U (W/(m²·K)): 1.69 — Coef. radiació solar: 0.58 — Guany (W/m²): 3.3		30.82
Cobertes		
Tipus: Terrat — Superfície (m²): 16.4 — U (W/(m²·K)): 0.68 — Pes (kg/m²): 265 — Color: Intermedi — Teq. (°C): 21.4		-39.81
Tancaments interiors		
Paret interior — Superfície (m²): 19.2 — U (W/(m²·K)): 2.38 — Pes (kg/m²): 93 — Teq. (°C): 22.3		-124.81
Forjat — Superfície (m²): 7.5 — U (W/(m²·K)): 4.17 — Pes (kg/m²): 250 — Teq. (°C): 22.4		-80.06
Forjat — Superfície (m²): 16.2 — U (W/(m²·K)): 0.62 — Pes (kg/m²): 265 — Teq. (°C): 23.3		-17.51
Buit interior — Superfície (m²): 1.7 — U (W/(m²·K)): 1.64 — Teq. (°C): 22.9		-5.87
Total estructural		**3810.91**
Ocupants		
Activitat: Assegut o de peu — Nre. persones: 7 — C.lat/per (W): 77.34 — C.sen/per (W): 61.59	541.38	431.11
Il·luminació		
Tipus: Fluorescent amb reactància — Potència (W): 504.85 — Coef. il·luminació: 1.05		530.10
Càrregues interiors	**541.38**	**961.20**
Càrregues interiors totals		**1502.58**
Càrregues degudes a la pròpia instal·lació 3.0 %		143.16
FACTOR CALOR SENSIBLE : 0.90 — **Càrregues internes totals**	**541.38**	**4915.28**
Potència tèrmica interna total		**5456.66**
Ventilació		
Cabal de ventilació total (m³/h): 428.1	1938.96	-596.54
Recuperació de calor — Eficiència tèrmica = 84.6 %		0.00
Càrregues de ventilació	**1938.96**	**-596.54**
Potència tèrmica de ventilació total		**1342.42**
Potència tèrmica	**2480.34**	**4318.74**

POTÈNCIA TÈRMICA PER SUPERFÍCIE 36.1 m² 188.5 W/m² — **POTÈNCIA TÈRMICA TOTAL : 6799.1 W**

CÀRREGA MÀXIMA (RECINTE AÏLLAT)

Recinte	Conjunt de recintes
Sala P3-2 (Sala Planta 4-3)	Planta 3 TC - Zonas Climatizadas

Condicions de projecte

Internes	Externes
Temperatura interior = 25.0 °C	Temperatura exterior = 26.8 °C
Humitat relativa interior = 50.0 %	Temperatura humida = 22.5 °C

Càrregues de refrigeració a les 18h (16 hora solar) del dia 22 de Agost	C. LATENT (W)	C. SENSIBLE (W)
Tancaments exteriors		
Façana SO — Superfície (m²): 8.3 — U (W/(m²·K)): 0.28 — Pes (kg/m²): 35 — Color: Clar — Teq. (°C): 34.2		21.55
Façana SE — Superfície (m²): 13.3 — U (W/(m²·K)): 0.28 — Pes (kg/m²): 35 — Color: Clar — Teq. (°C): 27.4		9.06
Façana NE — Superfície (m²): 8.4 — U (W/(m²·K)): 0.28 — Pes (kg/m²): 35 — Color: Clar — Teq. (°C): 26.6		3.79
Finestres exteriors		
Nre. finestres: 1 — Orientació: SO — Superfície total (m²): 23.9 — U (W/(m²·K)): 1.57 — Coef. radiació solar: 0.60 — Guany (W/m²): 243.8		5837.05
Nre. finestres: 1 — Orientació: SE — Superfície total (m²): 38.3 — U (W/(m²·K)): 1.54 — Coef. radiació solar: 0.60 — Guany (W/m²): 44.4		1698.61
Nre. finestres: 1 — Orientació: NE — Superfície total (m²): 5.6 — U (W/(m²·K)): 1.83 — Coef. radiació solar: 0.56 — Guany (W/m²): 25.8		145.23
Nre. finestres: 1 — Orientació: NE — Superfície total (m²): 13.4 — U (W/(m²·K)): 1.63 — Coef. radiació solar: 0.59 — Guany (W/m²): 22.7		304.31
Nre. finestres: 1 — Orientació: NE — Superfície total (m²): 4.8 — U (W/(m²·K)): 1.88 — Coef. radiació solar: 0.55 — Guany (W/m²): 21.1		101.41
Cobertes		
Tipus: Terrat — Superfície (m²): 63.2 — U (W/(m²·K)): 0.68 — Pes (kg/m²): 265 — Color: Intermedi — Teq. (°C): 30.5		233.47
Tancaments interiors		
Paret interior — 18.7 — 2.04 — 126 — 24.9		-3.56
Paret interior — 14.2 — 2.38 — 93 — 25.4		15.19
Forjat — 128.6 — 0.68 — 265 — 25.2		20.25
Forjat — 17.0 — 4.17 — 250 — 24.9		-8.74
Forjat — 87.5 — 0.62 — 265 — 25.2		10.09
Total estructural		**8387.69**
Ocupants		
Activitat: De peu o marxa lenta — Nre. persones: 77 — C.lat/per (W): 64.55 — C.sen/per (W): 64.35	4970.08	4955.30
Il·luminació		
Tipus: Fluorescent amb reactància — Potència (W): 766.41 — Coef. il·luminació: 1.05		804.73
Càrregues interiors	**4970.08**	**5760.04**
Càrregues interiors totals		**10730.12**
Càrregues degudes a la pròpia instal·lació 3.0 %		424.43
FACTOR CALOR SENSIBLE : 0.75 — **Càrregues internes totals**	**4970.08**	**14572.16**
Potència tèrmica interna total		**19542.24**
Ventilació		
Cabal de ventilació total (m³/h): 3679.5	16739.49	2143.53
Recuperació de calor		
Eficiència tèrmica = 82.7 %		-1772.70
Càrregues de ventilació	**16739.49**	**370.83**
Potència tèrmica de ventilació total		**17110.32**
Potència tèrmica	**21709.57**	**14942.99**

POTÈNCIA TÈRMICA PER SUPERFÍCIE 153.3 m² 239.1 W/m² — **POTÈNCIA TÈRMICA TOTAL : 36652.6 W**

CÀRREGA MÀXIMA (RECINTE AÏLLAT)

Recinte	Conjunt de recintes
Bar (Sala Planta 4-3)	Planta 3 TC - Zonas Climatizadas

Condicions de projecte

Internes	Externes
Temperatura interior = 25.0 °C	Temperatura exterior = 25.8 °C
Humitat relativa interior = 50.0 %	Temperatura humida = 22.0 °C

Càrregues de refrigeració a les 16h (14 hora solar) del dia 22 de Setembre	C. LATENT (W)	C. SENSIBLE (W)
Tancaments exteriors		
Tipus: Façana; Orientació: SO; Superfície (m²): 3.8; U (W/(m²·K)): 0.28; Pes (kg/m²): 35; Color: Clar; Teq. (°C): 29.8		5.18
Finestres exteriors		
Nre. finestres: 1; Orientació: SO; Superfície total (m²): 10.6; U (W/(m²·K)): 1.67; Coef. radiació solar: 0.58; Guany (W/m²): 274.6		2901.21
Tancaments interiors		
Tipus: Paret interior; Superfície (m²): 17.9; U (W/(m²·K)): 2.38; Pes (kg/m²): 93; Teq. (°C): 24.1		-39.72
Total estructural		**2866.67**
Ocupants		
Activitat: De peu o marxa lenta; Nre. persones: 6; C.lat/per (W): 64.55; C.sen/per (W): 62.28	387.28	373.67
Il·luminació		
Tipus: Fluorescent amb reactància; Potència (W): 56.01; Coef. il·luminació: 0.97		54.33
Càrregues interiors	**387.28**	**428.00**
Càrregues interiors totals		**815.28**
Càrregues degudes a la pròpia instal·lació 3.0 %		98.84
FACTOR CALOR SENSIBLE : 0.90 **Càrregues internes totals**	**387.28**	**3393.51**
Potència tèrmica interna total		**3780.79**
Ventilació		
Cabal de ventilació total (m³/h): 268.9	1152.75	68.97
Recuperació de calor: Eficiència tèrmica = 82.7 %		-57.04
Càrregues de ventilació	**1152.75**	**11.93**
Potència tèrmica de ventilació total		**1164.68**
Potència tèrmica	**1540.03**	**3405.44**

POTÈNCIA TÈRMICA PER SUPERFÍCIE 11.2 m² 441.5 W/m² **POTÈNCIA TÈRMICA TOTAL : 4945.5 W**

CÀRREGA MÀXIMA (RECINTE AÏLLAT)

Recinte	Conjunt de recintes
Sala P3-3 Catering (Cuina)	Planta 3 TC - Zonas Climatizadas

Condicions de projecte

Internes	Externes
Temperatura interior = 25.0 °C	Temperatura exterior = 26.5 °C
Humitat relativa interior = 50.0 %	Temperatura humida = 22.2 °C

Càrregues de refrigeració a les 19h (17 hora solar) del dia 22 de Juliol							C. LATENT (W)	C. SENSIBLE (W)
Tancaments exteriors								
Tipus	**Orientació**	**Superfície (m²)**	**U (W/(m²·K))**	**Pes (kg/m²)**	**Color**	**Teq. (°C)**		
Façana	NO	14.5	0.18	40	Clar	28.6		9.17
Façana	SO	8.0	0.28	35	Clar	33.7		19.61
Tancaments interiors								
Tipus		**Superfície (m²)**	**U (W/(m²·K))**	**Pes (kg/m²)**	**Teq. (°C)**			
Paret interior		13.0	2.38	93	25.7			20.30
Forjat		1.9	4.17	250	25.1			1.07
Forjat		5.3	0.68	265	24.3			-2.51
Forjat		9.5	0.62	265	25.3			1.53
						Total estructural		**49.17**
Ocupants								
Activitat		**Nre. persones**	**C.lat/per (W)**	**C.sen/per (W)**				
Assegut o de peu		1	77.34	68.51			77.34	68.51
Il·luminació								
Tipus		**Potència (W)**	**Coef. il·luminació**					
Incandescent		171.67	0.62					106.09
Instal·lacions i altres càrregues							38.15	152.59
						Càrregues interiors	**115.49**	**327.19**
						Càrregues interiors totals		**442.68**
Càrregues degudes a la pròpia instal·lació						3.0 %		11.29
FACTOR CALOR SENSIBLE : 0.77						**Càrregues internes totals**	**115.49**	**387.65**
						Potència tèrmica interna total		**503.14**
Ventilació								
Cabal de ventilació total (m³/h)								
68.7							293.98	33.73
						Càrregues de ventilació	**293.98**	**33.73**
						Potència tèrmica de ventilació total		**327.72**
						Potència tèrmica	**409.47**	**421.38**

POTÈNCIA TÈRMICA PER SUPERFÍCIE 9.5 m² 87.1 W/m² **POTÈNCIA TÈRMICA TOTAL : 830.9 W**

CÀRREGA MÀXIMA (RECINTE AÏLLAT)

Recinte	Conjunt de recintes
Vestíbul (Vestíbuls)	Planta 3 TC - Zonas Climatizadas

Condicions de projecte

Internes	Externes
Temperatura interior = 25.0 °C	Temperatura exterior = 26.8 °C
Humitat relativa interior = 50.0 %	Temperatura humida = 22.5 °C

Càrregues de refrigeració a les 18h (16 hora solar) del dia 1 de Juliol	C. LATENT (W)	C. SENSIBLE (W)
Tancaments exteriors		
Façana NO, Superfície (m²) 2.9, U (W/(m²·K)) 0.23, Pes (kg/m²) 249, Color Clar, Teq. (°C) 23.0		-1.30
Portes exteriors		
1 Opaca NO, Superfície (m²) 3.1, U (W/(m²·K)) 2.00, Teq. (°C) 35.8		66.25
Tancaments interiors		
Paret interior, Superfície (m²) 17.6, U (W/(m²·K)) 2.04, Pes (kg/m²) 126, Teq. (°C) 24.9		-3.36
Paret interior, Superfície (m²) 21.3, U (W/(m²·K)) 2.38, Pes (kg/m²) 93, Teq. (°C) 25.4		22.73
Paret interior, Superfície (m²) 21.4, U (W/(m²·K)) 2.36, Pes (kg/m²) 105, Teq. (°C) 25.3		17.28
Forjat, Superfície (m²) 26.3, U (W/(m²·K)) 0.68, Pes (kg/m²) 265, Teq. (°C) 25.2		4.14
Forjat, Superfície (m²) 26.8, U (W/(m²·K)) 0.62, Pes (kg/m²) 265, Teq. (°C) 25.2		3.09
Buit interior, Superfície (m²) 6.7, U (W/(m²·K)) 1.64, Teq. (°C) 25.9		9.81
Total estructural		**118.63**
Ocupants		
Activitat: De peu o marxa lenta, Nre. persones 3, C.lat/per (W) 64.55, C.sen/per (W) 64.35	193.64	193.06
Il·luminació		
Tipus: Fluorescent amb reactància, Potència (W) 644.06, Coef. il·luminació 1.05		676.27
Càrregues interiors	**193.64**	**869.33**
Càrregues interiors totals		**1062.97**
Càrregues degudes a la pròpia instal·lació 3.0 %		29.64
FACTOR CALOR SENSIBLE : 0.84 **Càrregues internes totals**	**193.64**	**1017.60**
Potència tèrmica interna total		**1211.24**
Ventilació		
Cabal de ventilació total (m³/h): 223.7	1017.60	130.31
Recuperació de calor		
Eficiència tèrmica = 82.7 %		-107.76
Càrregues de ventilació	**1017.60**	**22.54**
Potència tèrmica de ventilació total		**1040.14**
Potència tèrmica	**1211.24**	**1040.14**

POTÈNCIA TÈRMICA PER SUPERFÍCIE 26.8 m² 83.9 W/m² **POTÈNCIA TÈRMICA TOTAL : 2251.4 W**

Planta 4

CÀRREGA MÀXIMA (RECINTE AÏLLAT)

Recinte	Conjunt de recintes
Sala Catering (Cuina)	Planta 4 TC - Zonas Climatizadas

Condicions de projecte

Internes	Externes
Temperatura interior = 25.0 °C	Temperatura exterior = 26.5 °C
Humitat relativa interior = 50.0 %	Temperatura humida = 22.2 °C

Càrregues de refrigeració a les 19h (17 hora solar) del dia 22 de Juliol							C. LATENT (W)	C. SENSIBLE (W)
Tancaments exteriors								
Tipus	**Orientació**	**Superfície (m²)**	**U (W/(m²·K))**	**Pes (kg/m²)**	**Color**	**Teq. (°C)**		
Façana	NO	14.5	0.18	40	Clar	28.6		9.22
Façana	SO	8.0	0.28	35	Clar	33.7		19.61
Tancaments interiors								
Tipus		**Superfície (m²)**	**U (W/(m²·K))**	**Pes (kg/m²)**	**Teq. (°C)**			
Paret interior		2.4	2.38	93	25.7			3.68
Forjat		9.5	0.68	265	25.3			2.19
Forjat		8.9	0.62	265	24.0			-5.42
						Total estructural		**29.28**
Ocupants								
Activitat		**Nre. persones**	**C.lat/per (W)**	**C.sen/per (W)**				
Assegut o de peu		1	77.34	68.51			77.34	68.51
Il·luminació								
Tipus		**Potència (W)**	**Coef. il·luminació**					
Incandescent		171.67	0.62					106.09
Instal·lacions i altres càrregues							38.15	152.59
						Càrregues interiors	**115.49**	**327.19**
						Càrregues interiors totals		**442.68**
Càrregues degudes a la pròpia instal·lació						3.0 %		10.69
FACTOR CALOR SENSIBLE : 0.76						**Càrregues internes totals**	**115.49**	**367.17**
						Potència tèrmica interna total		**482.65**
Ventilació								
Cabal de ventilació total (m³/h)								
68.7							293.98	33.73
						Càrregues de ventilació	**293.98**	**33.73**
						Potència tèrmica de ventilació total		**327.72**
						Potència tèrmica	**409.47**	**400.90**

POTÈNCIA TÈRMICA PER SUPERFÍCIE 9.5 m² 85.0 W/m² **POTÈNCIA TÈRMICA TOTAL : 810.4 W**

CÀRREGA MÀXIMA (RECINTE AÏLLAT)

Recinte	Conjunt de recintes
Bar (Sala Planta 4-3)	Planta 4 TC - Zonas Climatizadas

Condicions de projecte

Internes	Externes
Temperatura interior = 25.0 °C	Temperatura exterior = 25.8 °C
Humitat relativa interior = 50.0 %	Temperatura humida = 22.0 °C

Càrregues de refrigeració a les 16h (14 hora solar) del dia 22 de Setembre	C. LATENT (W)	C. SENSIBLE (W)
Tancaments exteriors		
Tipus: Façana; Orientació: SO; Superfície (m²): 2.3; U (W/(m²·K)): 0.28; Pes (kg/m²): 35; Color: Clar; Teq. (°C): 29.8		3.13
Finestres exteriors		
Nre. finestres: 1; Orientació: SO; Superfície total (m²): 5.7; U (W/(m²·K)): 1.82; Coef. radiació solar: 0.56; Guany (W/m²): 252.8		1442.58
Tancaments interiors		
Forjat; Superfície (m²): 5.6; U (W/(m²·K)): 0.68; Pes (kg/m²): 265; Teq. (°C): 23.0		-7.56
Forjat; Superfície (m²): 8.9; U (W/(m²·K)): 0.62; Pes (kg/m²): 265; Teq. (°C): 23.0		-11.18
Total estructural		**1426.98**
Ocupants		
Activitat: De peu o marxa lenta; Nre. persones: 5; C.lat/per (W): 64.55; C.sen/per (W): 62.28	322.73	311.39
Il·luminació		
Tipus: Fluorescent amb reactància; Potència (W): 47.73; Coef. il·luminació: 0.97		46.30
Càrregues interiors	**322.73**	**357.69**
Càrregues interiors totals		**680.42**
Càrregues degudes a la pròpia instal·lació 3.0 %		53.54
FACTOR CALOR SENSIBLE : 0.85 — **Càrregues internes totals**	**322.73**	**1838.21**
Potència tèrmica interna total		**2160.94**
Ventilació		
Cabal de ventilació total (m³/h): 229.1	982.33	58.78
Recuperació de calor: Eficiència tèrmica = 82.7 %		-48.61
Càrregues de ventilació	**982.33**	**10.17**
Potència tèrmica de ventilació total		**992.50**
Potència tèrmica	**1305.06**	**1848.38**

POTÈNCIA TÈRMICA PER SUPERFÍCIE 9.5 m² 330.4 W/m² — **POTÈNCIA TÈRMICA TOTAL : 3153.4 W**

CÀRREGA MÀXIMA (RECINTE AÏLLAT)

Recinte	Conjunt de recintes
Sala (Sala Planta 4-3)	Planta 4 TC - Zonas Climatizadas

Condicions de projecte

Internes	Externes
Temperatura interior = 25.0 °C	Temperatura exterior = 27.4 °C
Humitat relativa interior = 50.0 %	Temperatura humida = 22.5 °C

Càrregues de refrigeració a les 17h (15 hora solar) del dia 22 de Agost	C. LATENT (W)	C. SENSIBLE (W)
Tancaments exteriors		
Façana SO — Superfície (m²): 6.7 — U (W/(m²·K)): 0.28 — Pes (kg/m²): 35 — Color: Clar — Teq. (°C): 32.6		14.25
Façana SE — Superfície (m²): 12.7 — U (W/(m²·K)): 0.28 — Pes (kg/m²): 35 — Color: Clar — Teq. (°C): 26.3		4.78
Façana NE — Superfície (m²): 7.0 — U (W/(m²·K)): 0.28 — Pes (kg/m²): 35 — Color: Clar — Teq. (°C): 25.9		1.70
Finestres exteriors		
1 — Orientació: SO — Superfície total (m²): 17.9 — U (W/(m²·K)): 1.60 — Coef. radiació solar: 0.59 — Guany (W/m²): 270.0		4847.10
1 — Orientació: SE — Superfície total (m²): 34.0 — U (W/(m²·K)): 1.55 — Coef. radiació solar: 0.60 — Guany (W/m²): 31.8		1083.73
1 — Orientació: NE — Superfície total (m²): 18.7 — U (W/(m²·K)): 1.60 — Coef. radiació solar: 0.59 — Guany (W/m²): 24.3		456.16
Cobertes		
Terrat — Superfície (m²): 59.6 — U (W/(m²·K)): 0.68 — Pes (kg/m²): 265 — Color: Intermedi — Teq. (°C): 31.3		254.98
Tancaments interiors		
Paret interior — Superfície (m²): 18.7 — U (W/(m²·K)): 2.04 — Pes (kg/m²): 126 — Teq. (°C): 24.5		-19.66
Forjat — Superfície (m²): 88.6 — U (W/(m²·K)): 0.68 — Pes (kg/m²): 265 — Teq. (°C): 25.1		6.62
Forjat — Superfície (m²): 31.5 — U (W/(m²·K)): 0.62 — Pes (kg/m²): 265 — Teq. (°C): 23.6		-26.52
Total estructural		**6623.15**
Ocupants		
Activitat: De peu o marxa lenta — Nre. persones: 49 — C.lat/per (W): 64.55 — C.sen/per (W): 63.66	3162.78	3119.47
Il·luminació		
Tipus: Fluorescent amb reactància — Potència (W): 484.04 — Coef. il·luminació: 1.03		498.56
Càrregues interiors	**3162.78**	**3618.03**
Càrregues interiors totals		**6780.81**
Càrregues degudes a la pròpia instal·lació 3.0 %		307.24
FACTOR CALOR SENSIBLE : 0.77 — **Càrregues internes totals**	**3162.78**	**10548.42**
Potència tèrmica interna total		**13711.20**
Ventilació		
Cabal de ventilació total (m³/h): 2323.9	10096.24	1808.42
Recuperació de calor — Eficiència tèrmica = 82.7 %		-1495.56
Càrregues de ventilació	**10096.24**	**312.86**
Potència tèrmica de ventilació total		**10409.09**
Potència tèrmica	**13259.02**	**10861.27**

POTÈNCIA TÈRMICA PER SUPERFÍCIE 96.8 m² 249.2 W/m² — **POTÈNCIA TÈRMICA TOTAL : 24120.3 W**

CÀRREGA MÀXIMA (RECINTE AÏLLAT)

Recinte	Conjunt de recintes
Vestíbul P4 (Vestíbuls)	Planta 4 TC - Zonas Climatizadas

Condicions de projecte

Internes	Externes
Temperatura interior = 25.0 °C	Temperatura exterior = 26.8 °C
Humitat relativa interior = 50.0 %	Temperatura humida = 22.5 °C

Càrregues de refrigeració a les 18h (16 hora solar) del dia 1 de Juliol	C. LATENT (W)	C. SENSIBLE (W)
Tancaments exteriors		
Façana NO — Superfície (m²): 2.9 — U (W/(m²·K)): 0.23 — Pes (kg/m²): 249 — Color: Clar — Teq. (°C): 23.4		-1.07
Façana NE — Superfície (m²): 3.5 — U (W/(m²·K)): 0.28 — Pes (kg/m²): 35 — Color: Clar — Teq. (°C): 26.6		1.60
Finestres exteriors		
Nre. finestres: 1 — Orientació: NE — Superfície total (m²): 8.5 — U (W/(m²·K)): 1.71 — Coef. radiació solar: 0.57 — Guany (W/m²): 21.6		183.82
Portes exteriors		
Nre. portes: 1 — Tipus: Opaca — Orientació: NO — Superfície (m²): 3.1 — U (W/(m²·K)): 2.00 — Teq. (°C): 35.9		67.04
Cobertes		
Tipus: Terrat — Superfície (m²): 5.3 — U (W/(m²·K)): 0.68 — Pes (kg/m²): 265 — Color: Intermedi — Teq. (°C): 30.1		18.51
Tancaments interiors		
Paret interior — 17.6 — 2.04 — 126 — 24.9		-3.36
Paret interior — 44.2 — 2.38 — 93 — 25.4		47.16
Forjat — 26.8 — 0.68 — 265 — 25.2		4.22
Forjat — 19.9 — 0.62 — 265 — 23.8		-14.36
Buit interior — 5.0 — 1.64 — — 25.9		7.36
Total estructural		**310.92**
Ocupants		
Activitat: De peu o marxa lenta — Nre. persones: 4 — C.lat/per (W): 64.55 — C.sen/per (W): 64.35	258.19	257.42
Il·luminació		
Tipus: Fluorescent amb reactància — Potència (W): 699.14 — Coef. il·luminació: 1.05		734.10
Càrregues interiors	**258.19**	**991.52**
Càrregues interiors totals		**1249.71**
Càrregues degudes a la pròpia instal·lació 3.0 %		39.07
FACTOR CALOR SENSIBLE : 0.84 — **Càrregues internes totals**	**258.19**	**1341.51**
Potència tèrmica interna total		**1599.70**
Ventilació		
Cabal de ventilació total (m³/h): 242.8	1104.62	141.45
Recuperació de calor — Eficiència tèrmica = 82.7 %		-116.98
Càrregues de ventilació	**1104.62**	**24.47**
Potència tèrmica de ventilació total		**1129.09**
Potència tèrmica	**1362.81**	**1365.98**

POTÈNCIA TÈRMICA PER SUPERFÍCIE 29.1 m² 93.7 W/m² — **POTÈNCIA TÈRMICA TOTAL : 2728.8 W**

3.1.2.2. Calefacció

Soterrani

CÀRREGA MÀXIMA (RECINTE AÏLLAT)

Recinte	Conjunt de recintes
Passadís (Passadissos o distribuïdors)	Soterrani - Passadís

Condicions de projecte

Internes	Externes
Temperatura interior = 21.0 °C	Temperatura exterior = 1.2 °C
Humitat relativa interior = 50.0 %	Humitat relativa exterior = 90.0 %

Càrregues tèrmiques de calefacció				C. SENSIBLE (W)
Tancaments exteriors				
Tipus	**Superfície (m²)**	**U (W/(m²·K))**	**Pes (kg/m²)**	
Mitgera	10.4	1.99	155	204.70
Mur de soterrani	29.6	0.51	1002	221.52
Forjats inferiors				
Tipus	**Superfície (m²)**	**U (W/(m²·K))**	**Pes (kg/m²)**	
Solera	60.9	0.14	251	127.80
Tancaments interiors				
Tipus	**Superfície (m²)**	**U (W/(m²·K))**	**Pes (kg/m²)**	
Paret interior	117.1	2.38	93	2759.36
Forjat	56.8	4.17	250	2343.02
Buit interior	8.8	2.25		196.42
Buit interior	8.4	4.99		413.02
			Total estructural	**6265.84**
			Càrregues interiors totals	
Càrregues degudes a la intermitència d'ús			5.0 %	313.29
Càrregues internes totals				**6579.13**
Ventilació				
Cabal de ventilació total (m³/h)				
657.3				4243.34
			Potència tèrmica de ventilació total	**4243.34**

POTÈNCIA TÈRMICA PER SUPERFÍCIE 60.9 m²	**177.8 W/m²**	**POTÈNCIA TÈRMICA TOTAL :**	**10822.5 W**

CÀRREGA MÀXIMA (RECINTE AÏLLAT)

Recinte	Conjunt de recintes
Office (Sala de descans)	Planta -1 TC- Zonas Climatizadas

Condicions de projecte

Internes	Externes
Temperatura interior = 21.0 °C	Temperatura exterior = 1.2 °C
Humitat relativa interior = 50.0 %	Humitat relativa exterior = 90.0 %

Càrregues tèrmiques de calefacció

C. SENSIBLE (W)

Tancaments exteriors

Tipus	Superfície (m²)	U (W/(m²·K))	Pes (kg/m²)	
Mur de soterrani	28.1	0.51	1002	210.59

Forjats inferiors

Tipus	Superfície (m²)	U (W/(m²·K))	Pes (kg/m²)	
Solera	16.5	0.14	251	34.65

Tancaments interiors

Tipus	Superfície (m²)	U (W/(m²·K))	Pes (kg/m²)	
Paret interior	11.5	2.38	93	270.45
Paret interior	15.0	0.60	22	88.86
Forjat	16.5	4.17	250	680.68
Buit interior	1.7	1.64		27.18

Total estructural		**1312.41**
Càrregues interiors totals		
Càrregues degudes a la intermitència d'ús	5.0 %	65.62
Càrregues internes totals		**1378.03**

Ventilació

Cabal de ventilació total (m³/h)	
82.5	532.68
Potència tèrmica de ventilació total	**532.68**

POTÈNCIA TÈRMICA PER SUPERFÍCIE 16.5 m²	**115.8 W/m²**	**POTÈNCIA TÈRMICA TOTAL :**	**1910.7 W**

CÀRREGA MÀXIMA (RECINTE AÏLLAT)

Recinte	Conjunt de recintes
Repartidor (Sala de descans)	Planta -1 TC- Zonas Climatizadas

Condicions de projecte

Internes	Externes
Temperatura interior = 21.0 °C	Temperatura exterior = 1.2 °C
Humitat relativa interior = 50.0 %	Humitat relativa exterior = 90.0 %

Càrregues tèrmiques de calefacció

C. SENSIBLE (W)

Forjats inferiors

Tipus	Superfície (m²)	U (W/(m²·K))	Pes (kg/m²)	
Solera	8.7	0.14	251	18.22

Tancaments interiors

Tipus	Superfície (m²)	U (W/(m²·K))	Pes (kg/m²)	
Paret interior	39.0	2.38	93	919.99
Forjat	8.7	4.17	250	357.95
Buit interior	1.6	2.25		35.71

Total estructural	**1331.88**
Càrregues interiors totals	
Càrregues degudes a la intermitència d'ús 5.0 %	66.59
Càrregues internes totals	**1398.48**

Ventilació

Cabal de ventilació total (m³/h)	
43.4	280.11
Potència tèrmica de ventilació total	**280.11**

POTÈNCIA TÈRMICA PER SUPERFÍCIE 8.7 m²	**193.4 W/m²**	**POTÈNCIA TÈRMICA TOTAL :**	**1678.6 W**

CÀRREGA MÀXIMA (RECINTE AÏLLAT)

Recinte	Conjunt de recintes
Vestíbul (Vestíbuls)	Soterrani - Vestíbul

Condicions de projecte

Internes	Externes
Temperatura interior = 21.0 °C	Temperatura exterior = 1.2 °C
Humitat relativa interior = 50.0 %	Humitat relativa exterior = 90.0 %

Càrregues tèrmiques de calefacció				C. SENSIBLE (W)
Forjats inferiors				
Tipus	**Superfície (m²)**	**U (W/(m²·K))**	**Pes (kg/m²)**	
Solera	4.4	0.14	251	9.17
Tancaments interiors				
Tipus	**Superfície (m²)**	**U (W/(m²·K))**	**Pes (kg/m²)**	
Paret interior	26.2	2.38	93	616.49
Forjat	4.4	4.17	250	180.17
Buit interior	7.2	2.25		160.71
			Total estructural	**966.54**
			Càrregues interiors totals	
Càrregues degudes a la intermitència d'ús			5.0 %	48.33
Càrregues internes totals				**1014.87**
Ventilació				
Cabal de ventilació total (m³/h)				
36.4				235.04
Recuperació de calor				
Eficiència tèrmica = 82.7 %				-194.38
			Potència tèrmica de ventilació total	**40.66**

POTÈNCIA TÈRMICA PER SUPERFÍCIE 4.4 m²	**241.7 W/m²**	**POTÈNCIA TÈRMICA TOTAL :**	**1055.5 W**

CÀRREGA MÀXIMA (RECINTE AÏLLAT)

Recinte	Conjunt de recintes
Sala Racks (Sala Racks Sin Ventilacion)	Planta -1 TC- Zonas Climatizadas

Condicions de projecte

Internes	Externes
Temperatura interior = 21.0 °C	Temperatura exterior = 1.2 °C
Humitat relativa interior = 50.0 %	Humitat relativa exterior = 90.0 %

Càrregues tèrmiques de calefacció

C. SENSIBLE (W)

Forjats inferiors

Tipus	Superfície (m²)	U (W/(m²·K))	Pes (kg/m²)	
Solera	12.1	0.14	251	25.49

Tancaments interiors

Tipus	Superfície (m²)	U (W/(m²·K))	Pes (kg/m²)	
Paret interior	62.0	2.38	93	1461.71
Forjat	11.2	4.17	250	462.99
Buit interior	3.2	2.25		71.43
			Total estructural	**2021.62**
			Càrregues interiors totals	

Càrregues degudes a la intermitència d'ús	5.0 %	101.08
Càrregues internes totals		**2122.70**

Ventilació

Cabal de ventilació total (m³/h)		
10.6		68.39
	Potència tèrmica de ventilació total	**68.39**

POTÈNCIA TÈRMICA PER SUPERFÍCIE 12.1 m²	**180.5 W/m²**	**POTÈNCIA TÈRMICA TOTAL :**	**2191.1 W**

CÀRREGA MÀXIMA (RECINTE AÏLLAT)

Recinte	Conjunt de recintes
Ibercom (Sala Racks Sin Ventilacion)	Planta -1 TC- Zonas Climatizadas

Condicions de projecte

Internes	Externes
Temperatura interior = 21.0 °C	Temperatura exterior = 1.2 °C
Humitat relativa interior = 50.0 %	Humitat relativa exterior = 90.0 %

Càrregues tèrmiques de calefacció

C. SENSIBLE (W)

Tancaments exteriors

Tipus	Superfície (m²)	U (W/(m²·K))	Pes (kg/m²)	
Mur de soterrani	35.6	0.51	1002	267.07

Forjats inferiors

Tipus	Superfície (m²)	U (W/(m²·K))	Pes (kg/m²)	
Solera	27.1	0.14	251	56.95

Tancaments interiors

Tipus	Superfície (m²)	U (W/(m²·K))	Pes (kg/m²)	
Paret interior	14.1	2.38	93	333.29
Forjat	26.1	4.17	250	1077.31
Buit interior	1.7	1.64		27.18

Total estructural	**1761.80**
Càrregues interiors totals	
Càrregues degudes a la intermitència d'ús 5.0 %	88.09
Càrregues internes totals	**1849.89**

Ventilació

Cabal de ventilació total (m³/h)	
23.7	152.79
Potència tèrmica de ventilació total	**152.79**

POTÈNCIA TÈRMICA PER SUPERFÍCIE 27.1 m²	**73.9 W/m²**	**POTÈNCIA TÈRMICA TOTAL :**	**2002.7 W**

CÀRREGA MÀXIMA (RECINTE AÏLLAT)

Recinte	Conjunt de recintes
Vestíbul Instal·lacions (Vestíbuls)	Soterrani - Vestíbul Instal·lacions

Condicions de projecte

Internes	Externes
Temperatura interior = 21.0 °C	Temperatura exterior = 1.2 °C
Humitat relativa interior = 50.0 %	Humitat relativa exterior = 90.0 %

Càrregues tèrmiques de calefacció

C. SENSIBLE (W)

Forjats inferiors

Tipus	Superfície (m²)	U (W/(m²·K))	Pes (kg/m²)	
Solera	14.6	0.14	251	30.57

Tancaments interiors

Tipus	Superfície (m²)	U (W/(m²·K))	Pes (kg/m²)	
Paret interior	37.1	2.38	93	873.40
Paret interior	19.7	2.04	126	397.05
Forjat	13.7	4.17	250	567.09
Buit interior	2.8	2.25		62.50
Buit interior	5.0	1.64		81.54

Total estructural	**2012.15**
Càrregues interiors totals	
Càrregues degudes a la intermitència d'ús 5.0 %	100.61
Càrregues internes totals	**2112.76**

Ventilació

Cabal de ventilació total (m³/h)	
121.3	783.38
Recuperació de calor	
Eficiència tèrmica = 82.7 %	-647.85
Potència tèrmica de ventilació total	**135.52**

POTÈNCIA TÈRMICA PER SUPERFÍCIE 14.6 m²	**154.4 W/m²**	**POTÈNCIA TÈRMICA TOTAL :**	**2248.3 W**

CÀRREGA MÀXIMA (RECINTE AÏLLAT)

Recinte	Conjunt de recintes
Sala Comandament (Oficines)	Planta -1 TC- Zonas Climatizadas

Condicions de projecte

Internes	Externes
Temperatura interior = 21.0 °C	Temperatura exterior = 1.2 °C
Humitat relativa interior = 50.0 %	Humitat relativa exterior = 90.0 %

Càrregues tèrmiques de calefacció

C. SENSIBLE (W)

Tancaments exteriors

Tipus	Superfície (m²)	U (W/(m²·K))	Pes (kg/m²)	
Mur de soterrani	13.6	0.51	1002	102.05

Forjats inferiors

Tipus	Superfície (m²)	U (W/(m²·K))	Pes (kg/m²)	
Solera	26.5	0.14	251	55.63

Tancaments interiors

Tipus	Superfície (m²)	U (W/(m²·K))	Pes (kg/m²)	
Paret interior	35.9	2.38	93	846.50
Forjat	26.1	4.17	250	1078.10
Buit interior	1.7	1.64		27.18

Total estructural	**2109.46**
Càrregues interiors totals	
Càrregues degudes a la intermitència d'ús 5.0 %	105.47
Càrregues internes totals	**2214.94**

Ventilació

Cabal de ventilació total (m³/h)	
132.5	855.11
Potència tèrmica de ventilació total	**855.11**

POTÈNCIA TÈRMICA PER SUPERFÍCIE 26.5 m²	**115.9 W/m²**	**POTÈNCIA TÈRMICA TOTAL :**	**3070.0 W**

Planta baixa

CÀRREGA MÀXIMA (RECINTE AÏLLAT)

Recinte	Conjunt de recintes
Recepció Pàdoc (Oficines)	Planta baixa TC- Zonas Climatizadas

Condicions de projecte

Internes	Externes
Temperatura interior = 21.0 °C	Temperatura exterior = 1.2 °C
Humitat relativa interior = 50.0 %	Humitat relativa exterior = 90.0 %

Càrregues tèrmiques de calefacció — C. SENSIBLE (W)

Tancaments exteriors

Tipus	Orientació	Superfície (m²)	U (W/(m²·K))	Pes (kg/m²)	Color	
Façana	SO	12.1	0.18	40	Clar	44.24
Façana	NO	9.3	0.18	40	Clar	37.15
Façana	NE	14.9	0.18	40	Clar	59.72

Finestres exteriors

Nre. finestres	Orientació	Superfície total (m²)	U (W/(m²·K))	
1	SO	3.2	2.13	140.94
1	NO	8.1	1.73	320.74
1	NO	3.2	1.91	139.50

Cobertes

Tipus	Superfície (m²)	U (W/(m²·K))	Pes (kg/m²)	Color	
Terrat	20.2	0.34	284	Intermedi	134.14

Tancaments interiors

Tipus	Superfície (m²)	U (W/(m²·K))	Pes (kg/m²)	
Paret interior	13.1	2.04	126	264.98
Paret interior	5.8	0.60	22	34.64
Forjat	19.4	2.63	250	505.31
Buit interior	1.7	1.64		27.18

Total estructural	**1708.54**
Càrregues interiors totals	
Càrregues degudes a la intermitència d'ús 5.0 %	85.43
Càrregues internes totals	**1793.97**

Ventilació

Cabal de ventilació total (m³/h)	
133.8	863.96
Recuperació de calor	
Eficiència tèrmica = 84.6 %	-730.91
Potència tèrmica de ventilació total	**133.05**

POTÈNCIA TÈRMICA PER SUPERFÍCIE 20.8 m² 92.6 W/m² **POTÈNCIA TÈRMICA TOTAL : 1927.0 W**

CÀRREGA MÀXIMA (RECINTE AÏLLAT)

Recinte	Conjunt de recintes
Vestíbul 1 (Vestíbuls)	Planta baixa TC- Zonas Climatizadas

Condicions de projecte

Internes	Externes
Temperatura interior = 21.0 °C	Temperatura exterior = 1.2 °C
Humitat relativa interior = 50.0 %	Humitat relativa exterior = 90.0 %

Càrregues tèrmiques de calefacció

C. SENSIBLE (W)

Tancaments exteriors

Tipus	Orientació	Superfície (m²)	U (W/(m²·K))	Pes (kg/m²)	Color	
Façana	SO	2.4	0.18	40	Clar	8.70
Mitgera		55.3	1.99	155		1091.47

Tancaments interiors

Tipus	Superfície (m²)	U (W/(m²·K))	Pes (kg/m²)	
Paret interior	26.8	2.04	126	542.21
Paret interior	12.4	0.60	22	73.50
Paret interior	6.2	2.38	93	146.49
Forjat	67.5	2.63	250	1758.17
Forjat	67.4	0.68	265	453.93
Buit interior	1.8	2.42		42.06
Buit interior	3.1	1.28		38.98

Total estructural	**4155.51**
Càrregues interiors totals	
Càrregues degudes a la intermitència d'ús 5.0 %	207.78
Càrregues internes totals	**4363.28**

Ventilació

Cabal de ventilació total (m³/h)	
584.1	3771.09
Recuperació de calor	
Eficiència tèrmica = 82.7 %	-3118.69
Potència tèrmica de ventilació total	**652.40**

POTÈNCIA TÈRMICA PER SUPERFÍCIE 70.1 m² **71.6 W/m²** **POTÈNCIA TÈRMICA TOTAL :** **5015.7 W**

CÀRREGA MÀXIMA (RECINTE AÏLLAT)

Recinte	Conjunt de recintes
Recepció Torre Control (Oficines)	Planta baixa TC- Zonas Climatizadas

Condicions de projecte

Internes	Externes
Temperatura interior = 21.0 °C	Temperatura exterior = 1.2 °C
Humitat relativa interior = 50.0 %	Humitat relativa exterior = 90.0 %

Càrregues tèrmiques de calefacció — C. SENSIBLE (W)

Tancaments interiors

Tipus	Superfície (m²)	U (W/(m²·K))	Pes (kg/m²)	
Paret interior	5.6	0.60	22	33.53
Paret interior	20.6	2.04	126	415.28
Forjat	44.3	2.63	250	1154.79
Forjat	44.9	0.68	265	302.16
Buit interior	1.7	1.64		27.18
			Total estructural	**1932.95**
			Càrregues interiors totals	

Càrregues degudes a la intermitència d'ús	5.0 %	96.65
Càrregues internes totals		**2029.60**

Ventilació

Cabal de ventilació total (m³/h)	
293.6	1895.29
Recuperació de calor	
Eficiència tèrmica = 84.6 %	-1603.42
Potència tèrmica de ventilació total	**291.87**

POTÈNCIA TÈRMICA PER SUPERFÍCIE 45.7 m²	**50.8 W/m²**	**POTÈNCIA TÈRMICA TOTAL :**	**2321.5 W**

CÀRREGA MÀXIMA (RECINTE AÏLLAT)

Recinte	Conjunt de recintes
Despatx 1 (Oficines)	Planta baixa TC- Zonas Climatizadas

Condicions de projecte

Internes	Externes
Temperatura interior = 21.0 °C	Temperatura exterior = 1.2 °C
Humitat relativa interior = 50.0 %	Humitat relativa exterior = 90.0 %

Càrregues tèrmiques de calefacció						C. SENSIBLE (W)
Tancaments exteriors						
Tipus	**Orientació**	**Superfície (m²)**	**U (W/(m²·K))**	**Pes (kg/m²)**	**Color**	
Façana	SE	14.8	0.23	249	Clar	69.98
Finestres exteriors						
Nre. finestres	**Orientació**	**Superfície total (m²)**	**U (W/(m²·K))**			
1	SE	6.4	1.82			240.85
Tancaments interiors						
Tipus		**Superfície (m²)**	**U (W/(m²·K))**	**Pes (kg/m²)**		
Paret interior		12.4	2.38	93		293.43
Forjat		14.9	2.63	250		387.71
Forjat		17.2	0.68	265		115.99
					Total estructural	**1107.96**
					Càrregues interiors totals	
Càrregues degudes a la intermitència d'ús					5.0 %	55.40
Càrregues internes totals						**1163.36**
Ventilació						
Cabal de ventilació total (m³/h)						
113.5						732.67
Recuperació de calor						
Eficiència tèrmica = 84.6 %						-619.84
					Potència tèrmica de ventilació total	**112.83**

POTÈNCIA TÈRMICA PER SUPERFÍCIE 17.7 m² **72.3 W/m²** **POTÈNCIA TÈRMICA TOTAL :** **1276.2 W**

CÀRREGA MÀXIMA (RECINTE AÏLLAT)

Recinte	Conjunt de recintes
Espai Descans / Office (Sala Reuniones 5P)	Planta baixa TC- Zonas Climatizadas

Condicions de projecte

Internes	Externes
Temperatura interior = 21.0 °C	Temperatura exterior = 1.2 °C
Humitat relativa interior = 50.0 %	Humitat relativa exterior = 90.0 %

Càrregues tèrmiques de calefacció

C. SENSIBLE (W)

Tancaments exteriors

Tipus	Orientació	Superfície (m²)	U (W/(m²·K))	Pes (kg/m²)	Color	
Façana	SE	11.6	0.23	249	Clar	55.10
Façana	NE	8.9	0.23	249	Clar	46.42

Finestres exteriors

Nre. finestres	Orientació	Superfície total (m²)	U (W/(m²·K))	
1	SE	6.3	1.82	236.65
1	NE	3.5	1.94	154.71

Tancaments interiors

Tipus	Superfície (m²)	U (W/(m²·K))	Pes (kg/m²)	
Paret interior	12.4	2.38	93	293.43
Forjat	13.7	2.63	250	356.51
Forjat	14.6	0.68	265	98.07

Total estructural	**1240.88**
Càrregues interiors totals	
Càrregues degudes a la intermitència d'ús 5.0 %	62.04
Càrregues internes totals	**1302.93**

Ventilació

Cabal de ventilació total (m³/h)	
225.0	1452.59
Recuperació de calor	
Eficiència tèrmica = 84.6 %	-1228.89
Potència tèrmica de ventilació total	**223.70**

POTÈNCIA TÈRMICA PER SUPERFÍCIE 14.9 m²	**102.2 W/m²**	**POTÈNCIA TÈRMICA TOTAL :**	**1526.6 W**

CÀRREGA MÀXIMA (RECINTE AÏLLAT)

Recinte	Conjunt de recintes
Despatx 2 (Oficines)	Planta baixa TC- Zonas Climatizadas

Condicions de projecte

Internes	Externes
Temperatura interior = 21.0 °C	Temperatura exterior = 1.2 °C
Humitat relativa interior = 50.0 %	Humitat relativa exterior = 90.0 %

Càrregues tèrmiques de calefacció						C. SENSIBLE (W)
Tancaments exteriors						
Tipus	**Orientació**	**Superfície (m²)**	**U (W/(m²·K))**	**Pes (kg/m²)**	**Color**	
Façana	NE	13.6	0.23	249	Clar	70.72
Finestres exteriors						
Nre. finestres	**Orientació**	**Superfície total (m²)**	**U (W/(m²·K))**			
1	NE	6.1	1.83			252.63
Tancaments interiors						
Tipus	**Superfície (m²)**	**U (W/(m²·K))**	**Pes (kg/m²)**			
Forjat	12.8	2.63	250			334.66
Forjat	14.5	0.68	265			97.53
					Total estructural	**755.54**
					Càrregues interiors totals	
Càrregues degudes a la intermitència d'ús					5.0 %	37.78
Càrregues internes totals						**793.32**
Ventilació						
Cabal de ventilació total (m³/h)						
95.7						618.12
Recuperació de calor						
Eficiència tèrmica = 84.6 %						-522.93
					Potència tèrmica de ventilació total	**95.19**

POTÈNCIA TÈRMICA PER SUPERFÍCIE 14.9 m²	**59.7 W/m²**	**POTÈNCIA TÈRMICA TOTAL :**	**888.5 W**

CÀRREGA MÀXIMA (RECINTE AÏLLAT)

Recinte	Conjunt de recintes
Despatx 3 (Oficines)	Planta baixa TC- Zonas Climatizadas

Condicions de projecte

Internes	Externes
Temperatura interior = 21.0 °C	Temperatura exterior = 1.2 °C
Humitat relativa interior = 50.0 %	Humitat relativa exterior = 90.0 %

Càrregues tèrmiques de calefacció

C. SENSIBLE (W)

Tancaments exteriors

Tipus	Orientació	Superfície (m²)	U (W/(m²·K))	Pes (kg/m²)	Color	
Façana	NO	11.3	0.23	249	Clar	58.51
Façana	NE	6.9	0.23	249	Clar	35.97

Finestres exteriors

Nre. finestres	Orientació	Superfície total (m²)	U (W/(m²·K))	
1	NE	3.7	1.92	162.92

Tancaments interiors

Tipus	Superfície (m²)	U (W/(m²·K))	Pes (kg/m²)	
Forjat	6.9	2.63	250	179.16
Forjat	8.1	0.68	265	54.25

Total estructural	**490.81**
Càrregues interiors totals	
Càrregues degudes a la intermitència d'ús 5.0 %	24.54
Càrregues internes totals	**515.35**

Ventilació

Cabal de ventilació total (m³/h)	
51.8	334.29
Recuperació de calor	
Eficiència tèrmica = 84.6 %	-282.81
Potència tèrmica de ventilació total	**51.48**

POTÈNCIA TÈRMICA PER SUPERFÍCIE 8.1 m²	**70.4 W/m²**	**POTÈNCIA TÈRMICA TOTAL :**	**566.8 W**

CÀRREGA MÀXIMA (RECINTE AÏLLAT)

Recinte	Conjunt de recintes
Vestíbul B (Vestíbuls)	Planta baixa TC- Zonas Climatizadas

Condicions de projecte

Internes	Externes
Temperatura interior = 21.0 °C	Temperatura exterior = 1.2 °C
Humitat relativa interior = 50.0 %	Humitat relativa exterior = 90.0 %

Càrregues tèrmiques de calefacció — C. SENSIBLE (W)

Tancaments exteriors

Tipus	Orientació	Superfície (m²)	U (W/(m²·K))	Pes (kg/m²)	Color	
Façana	NE	6.1	0.28	35	Clar	39.39
Façana	SE	2.1	0.28	35	Clar	12.22

Finestres exteriors

Nre. finestres	Orientació	Superfície total (m²)	U (W/(m²·K))	
1	NE	3.1	1.28	89.66

Tancaments interiors

Tipus	Superfície (m²)	U (W/(m²·K))	Pes (kg/m²)	
Paret interior	29.8	2.04	126	601.93
Paret interior	24.4	2.38	93	574.37
Paret interior	12.3	0.60	22	72.88
Forjat	13.5	2.63	250	351.40
Forjat	13.7	0.68	265	92.08
Buit interior	3.3	1.64		54.36
Buit interior	1.6	2.25		35.71

Total estructural	**1924.00**
Càrregues interiors totals	
Càrregues degudes a la intermitència d'ús 5.0 %	96.20
Càrregues internes totals	**2020.20**

Ventilació

Cabal de ventilació total (m³/h)	
115.8	747.66
Recuperació de calor	
Eficiència tèrmica = 82.7 %	-618.32
Potència tèrmica de ventilació total	**129.35**

POTÈNCIA TÈRMICA PER SUPERFÍCIE 13.9 m²	**154.7 W/m²**	**POTÈNCIA TÈRMICA TOTAL :**	**2149.5 W**

CÀRREGA MÀXIMA (RECINTE AÏLLAT)

Recinte	Conjunt de recintes
Vestíbul 2 (Vestíbuls)	Planta baixa TC- Zonas Climatizadas

Condicions de projecte

Internes	Externes
Temperatura interior = 21.0 °C	Temperatura exterior = 1.2 °C
Humitat relativa interior = 50.0 %	Humitat relativa exterior = 90.0 %

Càrregues tèrmiques de calefacció

C. SENSIBLE (W)

Tancaments exteriors

Tipus	Orientació	Superfície (m²)	U (W/(m²·K))	Pes (kg/m²)	Color	
Façana	SE	3.8	0.23	249	Clar	18.15
Mitgera		17.5	1.99	155		346.27

Finestres exteriors

Nre. finestres	Orientació	Superfície total (m²)	U (W/(m²·K))	
1	SE	1.8	2.10	79.35
1	SE	2.9	2.07	125.12

Tancaments interiors

Tipus	Superfície (m²)	U (W/(m²·K))	Pes (kg/m²)	
Forjat	7.4	2.63	250	193.03
Forjat	8.1	0.68	265	54.56

Total estructural	**816.48**
Càrregues interiors totals	
Càrregues degudes a la intermitència d'ús 5.0 %	40.82
Càrregues internes totals	**857.31**

Ventilació

Cabal de ventilació total (m³/h)	
71.8	463.29
Recuperació de calor	
Eficiència tèrmica = 82.7 %	-383.14
Potència tèrmica de ventilació total	**80.15**

POTÈNCIA TÈRMICA PER SUPERFÍCIE 8.6 m²	**108.9 W/m²**	**POTÈNCIA TÈRMICA TOTAL :**	**937.5 W**

CÀRREGA MÀXIMA (RECINTE AÏLLAT)

Recinte	Conjunt de recintes
D01 (Oficines)	Planta baixa EP- Zonas Climatizadas

Condicions de projecte

Internes	Externes
Temperatura interior = 21.0 °C	Temperatura exterior = 1.2 °C
Humitat relativa interior = 50.0 %	Humitat relativa exterior = 90.0 %

Càrregues tèrmiques de calefacció — C. SENSIBLE (W)

Tancaments exteriors

Tipus	Orientació	Superfície (m²)	U (W/(m²·K))	Pes (kg/m²)	Color	
Façana	SO	9.3	0.50	189	Clar	95.77
Façana	SE	18.5	0.50	189	Clar	191.10
Façana	NE	9.5	0.50	189	Clar	107.89

Finestres exteriors

Nre. finestres	Orientació	Superfície total (m²)	U (W/(m²·K))	
1	SO	2.1	2.13	92.41
1	NE	1.8	2.10	87.09

Tancaments interiors

Tipus	Superfície (m²)	U (W/(m²·K))	Pes (kg/m²)	
Forjat	14.1	2.63	250	368.27
Forjat	14.1	4.17	250	583.09

Total estructural	**1525.63**
Càrregues interiors totals	
Càrregues degudes a la intermitència d'ús 5.0 %	76.28
Càrregues internes totals	**1601.91**

Ventilació

Cabal de ventilació total (m³/h)	
90.9	586.67
Recuperació de calor	
Eficiència tèrmica = 84.6 %	-496.32
Potència tèrmica de ventilació total	**90.35**

POTÈNCIA TÈRMICA PER SUPERFÍCIE 14.1 m²	**119.7 W/m²**	**POTÈNCIA TÈRMICA TOTAL :**	**1692.3 W**

CÀRREGA MÀXIMA (RECINTE AÏLLAT)

Recinte	Conjunt de recintes
D2 (Oficines)	Planta baixa EP- Zonas Climatizadas

Condicions de projecte

Internes	Externes
Temperatura interior = 21.0 °C	Temperatura exterior = 1.2 °C
Humitat relativa interior = 50.0 %	Humitat relativa exterior = 90.0 %

Càrregues tèrmiques de calefacció — C. SENSIBLE (W)

Tancaments exteriors

Tipus	Orientació	Superfície (m²)	U (W/(m²·K))	Pes (kg/m²)	Color	
Façana	SO	9.2	0.50	189	Clar	95.35
Façana	NE	3.0	0.50	189	Clar	33.51

Finestres exteriors

Nre. finestres	Orientació	Superfície total (m²)	U (W/(m²·K))	
1	SO	2.1	2.12	94.40
1	NE	1.8	2.10	87.09

Tancaments interiors

Tipus	Superfície (m²)	U (W/(m²·K))	Pes (kg/m²)	
Paret interior	6.6	2.38	93	155.59
Forjat	14.2	2.63	250	368.85
Forjat	14.2	4.17	250	584.01

Total estructural	**1418.81**
Càrregues interiors totals	
Càrregues degudes a la intermitència d'ús 5.0 %	70.94
Càrregues internes totals	**1489.75**

Ventilació

Cabal de ventilació total (m³/h)	
91.0	587.60
Recuperació de calor	
Eficiència tèrmica = 84.6 %	-497.11
Potència tèrmica de ventilació total	**90.49**

POTÈNCIA TÈRMICA PER SUPERFÍCIE 14.2 m²	**111.6 W/m²**	**POTÈNCIA TÈRMICA TOTAL :**	**1580.2 W**

CÀRREGA MÀXIMA (RECINTE AÏLLAT)

Recinte	Conjunt de recintes
D3 (Oficines)	Planta baixa EP- Zonas Climatizadas

Condicions de projecte

Internes	Externes
Temperatura interior = 21.0 °C	Temperatura exterior = 1.2 °C
Humitat relativa interior = 50.0 %	Humitat relativa exterior = 90.0 %

Càrregues tèrmiques de calefacció

C. SENSIBLE (W)

Tancaments exteriors

Tipus	Orientació	Superfície (m²)	U (W/(m²·K))	Pes (kg/m²)	Color	
Façana	SO	9.2	0.50	189	Clar	94.87

Finestres exteriors

Nre. finestres	Orientació	Superfície total (m²)	U (W/(m²·K))	
1	SO	2.2	2.11	96.00

Tancaments interiors

Tipus	Superfície (m²)	U (W/(m²·K))	Pes (kg/m²)	
Paret interior	9.7	2.38	93	228.93
Forjat	14.2	2.63	250	368.87
Forjat	14.2	4.17	250	584.04
Buit interior	1.7	1.64		27.18

Total estructural	**1399.88**
Càrregues interiors totals	
Càrregues degudes a la intermitència d'ús 5.0 %	69.99
Càrregues internes totals	**1469.88**

Ventilació

Cabal de ventilació total (m³/h)	
91.0	587.62
Recuperació de calor	
Eficiència tèrmica = 84.6 %	-497.13
Potència tèrmica de ventilació total	**90.49**

POTÈNCIA TÈRMICA PER SUPERFÍCIE 14.2 m²	**110.2 W/m²**	**POTÈNCIA TÈRMICA TOTAL :**	**1560.4 W**

CÀRREGA MÀXIMA (RECINTE AÏLLAT)

Recinte	Conjunt de recintes
D4 (Oficines)	Planta baixa EP- Zonas Climatizadas

Condicions de projecte

Internes	Externes
Temperatura interior = 21.0 °C	Temperatura exterior = 1.2 °C
Humitat relativa interior = 50.0 %	Humitat relativa exterior = 90.0 %

Càrregues tèrmiques de calefacció

C. SENSIBLE (W)

Tancaments exteriors

Tipus	Orientació	Superfície (m²)	U (W/(m²·K))	Pes (kg/m²)	Color	
Façana	SO	9.2	0.50	189	Clar	94.87
Façana	NO	18.5	0.50	189	Clar	209.33

Finestres exteriors

Nre. finestres	Orientació	Superfície total (m²)	U (W/(m²·K))	
1	SO	2.2	2.11	96.00

Tancaments interiors

Tipus	Superfície (m²)	U (W/(m²·K))	Pes (kg/m²)	
Paret interior	9.7	2.38	93	228.93
Forjat	14.2	2.63	250	368.87
Forjat	14.2	4.17	250	584.04
Buit interior	1.7	1.64		27.18

Total estructural	**1609.22**
Càrregues interiors totals	
Càrregues degudes a la intermitència d'ús 5.0 %	80.46
Càrregues internes totals	**1689.68**

Ventilació

Cabal de ventilació total (m³/h)	
91.0	587.64
Recuperació de calor	
Eficiència tèrmica = 84.6 %	-497.14
Potència tèrmica de ventilació total	**90.50**

POTÈNCIA TÈRMICA PER SUPERFÍCIE 14.2 m²	**125.7 W/m²**	**POTÈNCIA TÈRMICA TOTAL :**	**1780.2 W**

CÀRREGA MÀXIMA (RECINTE AÏLLAT)

Recinte	Conjunt de recintes
D6 (Oficines)	Planta baixa EP- Zonas Climatizadas

Condicions de projecte

Internes	Externes
Temperatura interior = 21.0 °C	Temperatura exterior = 1.2 °C
Humitat relativa interior = 50.0 %	Humitat relativa exterior = 90.0 %

Càrregues tèrmiques de calefacció						C. SENSIBLE (W)
Tancaments exteriors						
Tipus	**Orientació**	**Superfície (m²)**	**U (W/(m²·K))**	**Pes (kg/m²)**	**Color**	
Façana	NO	18.9	0.50	189	Clar	213.68
Façana	NE	8.6	0.50	189	Clar	96.99
Finestres exteriors						
Nre. finestres	**Orientació**	**Superfície total (m²)**	**U (W/(m²·K))**			
1	NE	1.6	2.28			83.34
Cobertes						
Tipus	**Superfície (m²)**	**U (W/(m²·K))**	**Pes (kg/m²)**	**Color**		
Terrat	12.9	0.57	269	Intermedi		146.15
Tancaments interiors						
Tipus	**Superfície (m²)**	**U (W/(m²·K))**	**Pes (kg/m²)**			
Paret interior	8.5	2.38	93			200.73
Forjat	12.9	2.63	250			336.98
Buit interior	1.7	1.64				27.18
					Total estructural	**1105.05**
					Càrregues interiors totals	
Càrregues degudes a la intermitència d'ús					5.0 %	55.25
Càrregues internes totals						**1160.30**
Ventilació						
Cabal de ventilació total (m³/h)						
83.2						536.83
Recuperació de calor						
Eficiència tèrmica = 84.6 %						-454.16
					Potència tèrmica de ventilació total	**82.67**

POTÈNCIA TÈRMICA PER SUPERFÍCIE 12.9 m² 96.1 W/m² **POTÈNCIA TÈRMICA TOTAL : 1243.0 W**

CÀRREGA MÀXIMA (RECINTE AÏLLAT)

Recinte	Conjunt de recintes
D5 (Oficines)	Planta baixa EP- Zonas Climatizadas

Condicions de projecte

Internes	Externes
Temperatura interior = 21.0 °C	Temperatura exterior = 1.2 °C
Humitat relativa interior = 50.0 %	Humitat relativa exterior = 90.0 %

Càrregues tèrmiques de calefacció						C. SENSIBLE (W)
Tancaments exteriors						
Tipus	**Orientació**	**Superfície (m²)**	**U (W/(m²·K))**	**Pes (kg/m²)**	**Color**	
Façana	NE	8.9	0.50	189	Clar	100.74
Finestres exteriors						
Nre. finestres	**Orientació**	**Superfície total (m²)**	**U (W/(m²·K))**			
1	NE	1.7	2.26			85.35
Cobertes						
Tipus	**Superfície (m²)**	**U (W/(m²·K))**	**Pes (kg/m²)**	**Color**		
Terrat	13.4	0.57	269	Intermedi		151.68
Tancaments interiors						
Tipus	**Superfície (m²)**	**U (W/(m²·K))**	**Pes (kg/m²)**			
Paret interior	11.6	2.38	93			274.57
Paret interior	16.2	2.36	105			377.59
Forjat	13.4	2.63	250			349.75
Buit interior	1.7	1.64				27.18
					Total estructural	**1366.86**
					Càrregues interiors totals	
Càrregues degudes a la intermitència d'ús					5.0 %	68.34
Càrregues internes totals						**1435.21**
Ventilació						
Cabal de ventilació total (m³/h)						
86.3						557.17
Recuperació de calor						
Eficiència tèrmica = 84.6 %						-471.37
					Potència tèrmica de ventilació total	**85.80**

POTÈNCIA TÈRMICA PER SUPERFÍCIE 13.4 m²	**113.3 W/m²**	**POTÈNCIA TÈRMICA TOTAL :**	**1521.0 W**

Planta 1

CÀRREGA MÀXIMA (RECINTE AÏLLAT)

Recinte	Conjunt de recintes
D07 (Oficines)	Planta 1 EP- Zonas Climatizadas

Condicions de projecte

Internes	Externes
Temperatura interior = 21.0 °C	Temperatura exterior = 1.2 °C
Humitat relativa interior = 50.0 %	Humitat relativa exterior = 90.0 %

Càrregues tèrmiques de calefacció — C. SENSIBLE (W)

Tancaments exteriors

Tipus	Orientació	Superfície (m²)	U (W/(m²·K))	Pes (kg/m²)	Color	
Façana	SO	8.0	0.50	189	Clar	82.92
Façana	SE	19.4	0.50	189	Clar	200.02
Façana	NE	11.9	0.50	189	Clar	134.45

Finestres exteriors

Nre. finestres	Orientació	Superfície total (m²)	U (W/(m²·K))	
1	SO	2.1	2.13	92.41
1	SO	1.8	2.12	78.14

Cobertes

Tipus	Superfície (m²)	U (W/(m²·K))	Pes (kg/m²)	Color	
Terrat	14.1	0.34	284	Intermedi	93.84

Tancaments interiors

Tipus	Superfície (m²)	U (W/(m²·K))	Pes (kg/m²)	
Forjat	14.1	2.63	250	368.27

Total estructural	**1050.04**
Càrregues interiors totals	
Càrregues degudes a la intermitència d'ús 5.0 %	52.50
Càrregues internes totals	**1102.54**

Ventilació

Cabal de ventilació total (m³/h)	
90.9	586.67
Recuperació de calor	
Eficiència tèrmica = 84.6 %	-496.32
Potència tèrmica de ventilació total	**90.35**

POTÈNCIA TÈRMICA PER SUPERFÍCIE 14.1 m² 84.4 W/m² **POTÈNCIA TÈRMICA TOTAL : 1192.9 W**

CÀRREGA MÀXIMA (RECINTE AÏLLAT)

Recinte	Conjunt de recintes
D8 (Oficines)	Planta 1 EP- Zonas Climatizadas

Condicions de projecte

Internes	Externes
Temperatura interior = 21.0 °C	Temperatura exterior = 1.2 °C
Humitat relativa interior = 50.0 %	Humitat relativa exterior = 90.0 %

Càrregues tèrmiques de calefacció	C. SENSIBLE (W)
Tancaments exteriors	
Façana SO, Superfície 8.0 m², U 0.50 W/(m²·K), Pes 189 kg/m², Color Clar	82.50
Façana NE, Superfície 11.9 m², U 0.50 W/(m²·K), Pes 189 kg/m², Color Clar	134.66
Finestres exteriors	
2 finestres, Orientació SO, Superfície total 3.9 m², U 2.12 W/(m²·K)	172.54
Cobertes	
Terrat, Superfície 14.2 m², U 0.34 W/(m²·K), Pes 284 kg/m², Color Intermedi	93.99
Tancaments interiors	
Forjat, Superfície 14.2 m², U 2.63 W/(m²·K), Pes 250 kg/m²	368.85
Total estructural	**852.54**
Càrregues interiors totals	
Càrregues degudes a la intermitència d'ús 5.0 %	42.63
Càrregues internes totals	**895.17**
Ventilació	
Cabal de ventilació total (m³/h) 91.0	587.60
Recuperació de calor Eficiència tèrmica = 84.6 %	-497.11
Potència tèrmica de ventilació total	**90.49**

POTÈNCIA TÈRMICA PER SUPERFÍCIE 14.2 m²	**69.6 W/m²**	**POTÈNCIA TÈRMICA TOTAL :**	**985.7 W**

CÀRREGA MÀXIMA (RECINTE AÏLLAT)

Recinte	Conjunt de recintes
D9 (Oficines)	Planta 1 EP- Zonas Climatizadas

Condicions de projecte

Internes	Externes
Temperatura interior = 21.0 °C	Temperatura exterior = 1.2 °C
Humitat relativa interior = 50.0 %	Humitat relativa exterior = 90.0 %

Càrregues tèrmiques de calefacció	C. SENSIBLE (W)
Tancaments exteriors	
Tipus: Façana; Orientació: SO; Superfície (m²): 7.9; U (W/(m²·K)): 0.50; Pes (kg/m²): 189; Color: Clar	81.57
Tipus: Façana; Orientació: NE; Superfície (m²): 11.9; U (W/(m²·K)): 0.50; Pes (kg/m²): 189; Color: Clar	134.66
Finestres exteriors	
Nre. finestres: 2; Orientació: SO; Superfície total (m²): 4.0; U (W/(m²·K)): 2.11	175.52
Cobertes	
Tipus: Terrat; Superfície (m²): 14.2; U (W/(m²·K)): 0.34; Pes (kg/m²): 284; Color: Intermedi	94.00
Tancaments interiors	
Tipus: Forjat; Superfície (m²): 14.2; U (W/(m²·K)): 2.63; Pes (kg/m²): 250	368.87
Total estructural	**854.61**
Càrregues interiors totals	
Càrregues degudes a la intermitència d'ús 5.0 %	42.73
Càrregues internes totals	**897.35**
Ventilació	
Cabal de ventilació total (m³/h): 91.0	587.62
Recuperació de calor: Eficiència tèrmica = 84.6 %	-497.13
Potència tèrmica de ventilació total	**90.49**

POTÈNCIA TÈRMICA PER SUPERFÍCIE 14.2 m²	**69.8 W/m²**	**POTÈNCIA TÈRMICA TOTAL :**	**987.8 W**

CÀRREGA MÀXIMA (RECINTE AÏLLAT)

Recinte	Conjunt de recintes
D10 (Oficines)	Planta 1 EP- Zonas Climatizadas

Condicions de projecte

Internes	Externes
Temperatura interior = 21.0 °C	Temperatura exterior = 1.2 °C
Humitat relativa interior = 50.0 %	Humitat relativa exterior = 90.0 %

Càrregues tèrmiques de calefacció

	C. SENSIBLE (W)
Tancaments exteriors	
Façana SO, Superfície 7.9 m², U 0.50 W/(m²·K), Pes 189 kg/m², Color Clar	81.57
Façana NO, Superfície 19.4 m², U 0.50 W/(m²·K), Pes 189 kg/m², Color Clar	219.09
Façana NE, Superfície 11.9 m², U 0.50 W/(m²·K), Pes 189 kg/m², Color Clar	134.66
Finestres exteriors	
2 finestres, Orientació SO, Superfície total 4.0 m², U 2.11 W/(m²·K)	175.53
Cobertes	
Terrat, Superfície 14.2 m², U 0.34 W/(m²·K), Pes 284 kg/m², Color Intermedi	94.00
Tancaments interiors	
Forjat, Superfície 14.2 m², U 2.63 W/(m²·K), Pes 250 kg/m²	368.87
Total estructural	**1073.71**
Càrregues interiors totals	
Càrregues degudes a la intermitència d'ús 5.0 %	53.69
Càrregues internes totals	**1127.39**
Ventilació	
Cabal de ventilació total (m³/h) 91.0	587.64
Recuperació de calor Eficiència tèrmica = 84.6 %	-497.14
Potència tèrmica de ventilació total	**90.50**

POTÈNCIA TÈRMICA PER SUPERFÍCIE 14.2 m² 86.0 W/m² **POTÈNCIA TÈRMICA TOTAL : 1217.9 W**

CÀRREGA MÀXIMA (RECINTE AÏLLAT)

Recinte	Conjunt de recintes
Despatx 1 (Sala Reuniones 8P)	Planta 1 TC- Zonas Climatizadas

Condicions de projecte

Internes	Externes
Temperatura interior = 21.0 °C	Temperatura exterior = 1.2 °C
Humitat relativa interior = 50.0 %	Humitat relativa exterior = 90.0 %

Càrregues tèrmiques de calefacció — C. SENSIBLE (W)

Tancaments exteriors

Tipus	Orientació	Superfície (m²)	U (W/(m²·K))	Pes (kg/m²)	Color	
Façana	NE	4.6	0.28	35	Clar	29.78
Façana	NO	11.4	0.28	35	Clar	73.26

Finestres exteriors

Nre. finestres	Orientació	Superfície total (m²)	U (W/(m²·K))	
1	NE	8.6	1.64	319.16
1	NE	6.7	1.69	258.45

Tancaments interiors

Tipus	Superfície (m²)	U (W/(m²·K))	Pes (kg/m²)	
Forjat	8.1	0.62	265	49.53
Forjat	5.7	2.63	250	149.57
Forjat	15.6	0.68	265	104.96

Total estructural	**984.72**
Càrregues interiors totals	
Càrregues degudes a la intermitència d'ús 5.0 %	49.24
Càrregues internes totals	**1033.95**

Ventilació

Cabal de ventilació total (m³/h)	
360.0	2324.15
Recuperació de calor	
Eficiència tèrmica = 84.6 %	-1966.23
Potència tèrmica de ventilació total	**357.92**

POTÈNCIA TÈRMICA PER SUPERFÍCIE 16.1 m² 86.4 W/m² **POTÈNCIA TÈRMICA TOTAL : 1391.9 W**

CÀRREGA MÀXIMA (RECINTE AÏLLAT)

Recinte	Conjunt de recintes
Despatx 2 (Oficines)	Planta 1 TC- Zonas Climatizadas

Condicions de projecte

Internes	Externes
Temperatura interior = 21.0 °C	Temperatura exterior = 1.2 °C
Humitat relativa interior = 50.0 %	Humitat relativa exterior = 90.0 %

Càrregues tèrmiques de calefacció						C. SENSIBLE (W)
Tancaments exteriors						
Tipus	**Orientació**	**Superfície (m²)**	**U (W/(m²·K))**	**Pes (kg/m²)**	**Color**	
Façana	NE	4.7	0.28	35	Clar	29.94
Finestres exteriors						
Nre. finestres	**Orientació**	**Superfície total (m²)**	**U (W/(m²·K))**			
1	NE	15.4	1.56			546.27
Tancaments interiors						
Tipus	**Superfície (m²)**	**U (W/(m²·K))**	**Pes (kg/m²)**			
Forjat	14.5	0.62	265			89.05
Forjat	16.0	0.68	265			107.71
					Total estructural	**772.96**
					Càrregues interiors totals	
Càrregues degudes a la intermitència d'ús					5.0 %	38.65
Càrregues internes totals						**811.61**
Ventilació						
Cabal de ventilació total (m³/h)						
104.1						672.29
Recuperació de calor						
Eficiència tèrmica = 84.6 %						-568.76
					Potència tèrmica de ventilació total	**103.53**

POTÈNCIA TÈRMICA PER SUPERFÍCIE 16.2 m²	**56.5 W/m²**	**POTÈNCIA TÈRMICA TOTAL :**	**915.1 W**

CÀRREGA MÀXIMA (RECINTE AÏLLAT)

Recinte	Conjunt de recintes
Despatx 3 (Oficines)	Planta 1 TC- Zonas Climatizadas

Condicions de projecte

Internes	Externes
Temperatura interior = 21.0 °C	Temperatura exterior = 1.2 °C
Humitat relativa interior = 50.0 %	Humitat relativa exterior = 90.0 %

Càrregues tèrmiques de calefacció						C. SENSIBLE (W)
Tancaments exteriors						
Tipus	**Orientació**	**Superfície (m²)**	**U (W/(m²·K))**	**Pes (kg/m²)**	**Color**	
Façana	SE	3.5	0.28	35	Clar	20.66
Façana	NE	3.4	0.28	35	Clar	21.99
Finestres exteriors						
Nre. finestres	**Orientació**	**Superfície total (m²)**	**U (W/(m²·K))**			
1	SE	11.6	1.59			384.52
1	NE	11.3	1.60			410.29
Tancaments interiors						
Tipus	**Superfície (m²)**	**U (W/(m²·K))**	**Pes (kg/m²)**			
Forjat	10.7	0.62	265			65.76
Forjat	13.3	0.68	265			89.49
					Total estructural	**992.71**
					Càrregues interiors totals	
Càrregues degudes a la intermitència d'ús					5.0 %	49.64
Càrregues internes totals						**1042.35**
Ventilació						
Cabal de ventilació total (m³/h)						
85.6						552.84
Recuperació de calor						
Eficiència tèrmica = 84.6 %						-467.71
					Potència tèrmica de ventilació total	**85.14**

POTÈNCIA TÈRMICA PER SUPERFÍCIE 13.3 m² 84.6 W/m² **POTÈNCIA TÈRMICA TOTAL : 1127.5 W**

CÀRREGA MÀXIMA (RECINTE AÏLLAT)

Recinte	Conjunt de recintes
Despatx 4 (Recepción P1)	Planta 1 TC- Zonas Climatizadas

Condicions de projecte

Internes	Externes
Temperatura interior = 21.0 °C	Temperatura exterior = 1.2 °C
Humitat relativa interior = 50.0 %	Humitat relativa exterior = 90.0 %

Càrregues tèrmiques de calefacció — C. SENSIBLE (W)

Tancaments exteriors

Tipus	Orientació	Superfície (m²)	U (W/(m²·K))	Pes (kg/m²)	Color	
Façana	NO	6.1	0.28	35	Clar	39.29

Finestres exteriors

Nre. finestres	Orientació	Superfície total (m²)	U (W/(m²·K))	
1	NO	6.7	1.76	267.45

Tancaments interiors

Tipus	Superfície (m²)	U (W/(m²·K))	Pes (kg/m²)	
Paret interior	36.9	2.04	126	745.10
Forjat	27.6	0.62	265	169.84
Forjat	27.0	0.68	265	181.77

Total estructural	**1403.46**
Càrregues interiors totals	
Càrregues degudes a la intermitència d'ús 5.0 %	70.17
Càrregues internes totals	**1473.63**

Ventilació

Cabal de ventilació total (m³/h)	
360.0	2324.15
Recuperació de calor	
Eficiència tèrmica = 84.6 %	-1966.23
Potència tèrmica de ventilació total	**357.92**

POTÈNCIA TÈRMICA PER SUPERFÍCIE 28.9 m² 63.4 W/m² **POTÈNCIA TÈRMICA TOTAL : 1831.6 W**

CÀRREGA MÀXIMA (RECINTE AÏLLAT)

Recinte	Conjunt de recintes
Race Control (Race Control)	Planta 1 TC- Zonas Climatizadas

Condicions de projecte

Internes	Externes
Temperatura interior = 21.0 °C	Temperatura exterior = 1.2 °C
Humitat relativa interior = 50.0 %	Humitat relativa exterior = 90.0 %

Càrregues tèrmiques de calefacció — C. SENSIBLE (W)

Tancaments exteriors

Tipus	Orientació	Superfície (m²)	U (W/(m²·K))	Pes (kg/m²)	Color	
Façana	SE	7.0	0.28	35	Clar	40.78

Finestres exteriors

Nre. finestres	Orientació	Superfície total (m²)	U (W/(m²·K))	
1	SE	22.9	1.53	728.85

Tancaments interiors

Tipus	Superfície (m²)	U (W/(m²·K))	Pes (kg/m²)	
Forjat	58.5	0.62	265	360.03
Forjat	59.8	0.68	265	402.82

Total estructural	**1532.48**
Càrregues interiors totals	
Càrregues degudes a la intermitència d'ús 5.0 %	76.62
Càrregues internes totals	**1609.11**

Ventilació

Cabal de ventilació total (m³/h)	
810.0	5229.34
Recuperació de calor	
Eficiència tèrmica = 84.6 %	-4424.02
Potència tèrmica de ventilació total	**805.32**

POTÈNCIA TÈRMICA PER SUPERFÍCIE 62.1 m² 38.9 W/m² **POTÈNCIA TÈRMICA TOTAL : 2414.4 W**

CÀRREGA MÀXIMA (RECINTE AÏLLAT)

Recinte	Conjunt de recintes
Sala Racks P1 (Sala Racks)	Planta 1 TC- Zonas Climatizadas

Condicions de projecte

Internes	Externes
Temperatura interior = 21.0 °C	Temperatura exterior = 1.2 °C
Humitat relativa interior = 50.0 %	Humitat relativa exterior = 90.0 %

Càrregues tèrmiques de calefacció

C. SENSIBLE (W)

Tancaments interiors

Tipus	Superfície (m²)	U (W/(m²·K))	Pes (kg/m²)	
Paret interior	16.8	2.04	126	338.95
Forjat	14.8	0.62	265	91.10
Forjat	15.1	0.68	265	101.91
Buit interior	3.3	1.64		54.36
			Total estructural	**586.32**
			Càrregues interiors totals	
Càrregues degudes a la intermitència d'ús			5.0 %	29.32
Càrregues internes totals				**615.63**

Ventilació

Cabal de ventilació total (m³/h)	
13.7	88.76
Recuperació de calor	
Eficiència tèrmica = 84.6 %	-75.09
Potència tèrmica de ventilació total	**13.67**

POTÈNCIA TÈRMICA PER SUPERFÍCIE 15.8 m² 39.9 W/m² **POTÈNCIA TÈRMICA TOTAL : 629.3 W**

CÀRREGA MÀXIMA (RECINTE AÏLLAT)

Recinte	Conjunt de recintes
Despatx 5 (Oficines)	Planta 1 TC- Zonas Climatizadas

Condicions de projecte

Internes	Externes
Temperatura interior = 21.0 °C	Temperatura exterior = 1.2 °C
Humitat relativa interior = 50.0 %	Humitat relativa exterior = 90.0 %

Càrregues tèrmiques de calefacció						C. SENSIBLE (W)
Tancaments exteriors						
Tipus	**Orientació**	**Superfície (m²)**	**U (W/(m²·K))**	**Pes (kg/m²)**	**Color**	
Façana	SE	3.4	0.28	35	Clar	20.12
Finestres exteriors						
Nre. finestres	**Orientació**	**Superfície total (m²)**	**U (W/(m²·K))**			
1	SE	11.3	1.60			374.33
Tancaments interiors						
Tipus		**Superfície (m²)**	**U (W/(m²·K))**	**Pes (kg/m²)**		
Paret interior		12.6	2.04	126		255.19
Forjat		9.8	0.62	265		60.50
Forjat		11.4	0.68	265		76.70
					Total estructural	**786.84**
					Càrregues interiors totals	
Càrregues degudes a la intermitència d'ús					5.0 %	39.34
Càrregues internes totals						**826.18**
Ventilació						
Cabal de ventilació total (m³/h)						
73.2						472.63
Recuperació de calor						
Eficiència tèrmica = 84.6 %						-399.84
					Potència tèrmica de ventilació total	**72.78**

POTÈNCIA TÈRMICA PER SUPERFÍCIE 11.4 m²	**78.9 W/m²**	**POTÈNCIA TÈRMICA TOTAL :**	**899.0 W**

CÀRREGA MÀXIMA (RECINTE AÏLLAT)

Recinte	Conjunt de recintes
Sala Speakers (Sala Speaker)	Planta 1 P- Zonas Climatizadas

Condicions de projecte

Internes	Externes
Temperatura interior = 21.0 °C	Temperatura exterior = 1.2 °C
Humitat relativa interior = 50.0 %	Humitat relativa exterior = 90.0 %

Càrregues tèrmiques de calefacció

C. SENSIBLE (W)

Tancaments exteriors

Tipus	Orientació	Superfície (m²)	U (W/(m²·K))	Pes (kg/m²)	Color	
Façana	SE	3.0	0.95	323	Clar	58.55

Tancaments interiors

Tipus	Superfície (m²)	U (W/(m²·K))	Pes (kg/m²)	
Paret interior	73.3	2.04	126	1481.95
Forjat	35.7	2.63	250	931.24
Forjat	0.7	0.62	265	4.16
Forjat	36.4	0.68	265	245.12
Buit interior	1.7	1.64		27.18

Total estructural **2748.21**

Càrregues interiors totals

Càrregues degudes a la intermitència d'ús 5.0 % 137.41

Càrregues internes totals **2885.62**

Ventilació

Cabal de ventilació total (m³/h)

360.0 2324.15

Recuperació de calor

Eficiència tèrmica = 84.6 % -1966.23

Potència tèrmica de ventilació total **357.92**

POTÈNCIA TÈRMICA PER SUPERFÍCIE 36.9 m² 87.9 W/m² **POTÈNCIA TÈRMICA TOTAL : 3243.5 W**

CÀRREGA MÀXIMA (RECINTE AÏLLAT)

Recinte	Conjunt de recintes
Pre-Podium Area (Sala Reuniones 5P)	Planta 1 P- Zonas Climatizadas

Condicions de projecte

Internes	Externes
Temperatura interior = 21.0 °C	Temperatura exterior = 1.2 °C
Humitat relativa interior = 50.0 %	Humitat relativa exterior = 90.0 %

Càrregues tèrmiques de calefacció — C. SENSIBLE (W)

Tancaments exteriors

Tipus	Orientació	Superfície (m²)	U (W/(m²·K))	Pes (kg/m²)	Color	
Façana	SE	11.0	0.95	323	Clar	215.99

Finestres exteriors

Nre. finestres	Orientació	Superfície total (m²)	U (W/(m²·K))	
1	SE	13.1	1.65	449.50

Tancaments interiors

Tipus	Superfície (m²)	U (W/(m²·K))	Pes (kg/m²)	
Paret interior	13.9	2.04	126	281.40
Paret interior	9.4	2.38	93	221.08
Forjat	20.6	2.63	250	537.14
Forjat	20.6	0.68	265	138.85
Buit interior	5.0	1.64		81.54

Total estructural	**1925.51**
Càrregues interiors totals	
Càrregues degudes a la intermitència d'ús 5.0 %	96.28
Càrregues internes totals	**2021.79**

Ventilació

Cabal de ventilació total (m³/h)	
225.0	1452.59
Recuperació de calor	
Eficiència tèrmica = 84.6 %	-1228.89
Potència tèrmica de ventilació total	**223.70**

POTÈNCIA TÈRMICA PER SUPERFÍCIE 20.6 m²	**108.9 W/m²**	**POTÈNCIA TÈRMICA TOTAL :**	**2245.5 W**

CÀRREGA MÀXIMA (RECINTE AÏLLAT)

Recinte	Conjunt de recintes
FIA F1 Head Of Comunications Office (Oficines)	Planta 1 P- Zonas Climatizadas

Condicions de projecte

Internes	Externes
Temperatura interior = 21.0 °C	Temperatura exterior = 1.2 °C
Humitat relativa interior = 50.0 %	Humitat relativa exterior = 90.0 %

Càrregues tèrmiques de calefacció

C. SENSIBLE (W)

Tancaments exteriors

Tipus	Orientació	Superfície (m²)	U (W/(m²·K))	Pes (kg/m²)	Color	
Façana	SE	10.9	0.95	323	Clar	214.66
Mitgera		13.9	1.99	155		275.13

Finestres exteriors

Nre. finestres	Orientació	Superfície total (m²)	U (W/(m²·K))	
1	SE	12.9	1.65	443.87

Tancaments interiors

Tipus	Superfície (m²)	U (W/(m²·K))	Pes (kg/m²)	
Paret interior	17.9	2.38	93	422.46
Forjat	20.4	2.63	250	530.30
Forjat	20.4	0.68	265	137.08

Total estructural	**2023.51**
Càrregues interiors totals	
Càrregues degudes a la intermitència d'ús 5.0 %	101.18
Càrregues internes totals	**2124.69**

Ventilació

Cabal de ventilació total (m³/h)	
130.9	844.79
Recuperació de calor	
Eficiència tèrmica = 84.6 %	-714.69
Potència tèrmica de ventilació total	**130.10**

POTÈNCIA TÈRMICA PER SUPERFÍCIE 20.4 m²	**110.8 W/m²**	**POTÈNCIA TÈRMICA TOTAL :**	**2254.8 W**

CÀRREGA MÀXIMA (RECINTE AÏLLAT)

Recinte	Conjunt de recintes
Despatx P1B-01 (Oficines)	Planta 1 P- Zonas Climatizadas

Condicions de projecte

Internes	Externes
Temperatura interior = 21.0 °C	Temperatura exterior = 1.2 °C
Humitat relativa interior = 50.0 %	Humitat relativa exterior = 90.0 %

Càrregues tèrmiques de calefacció				C. SENSIBLE (W)
Tancaments interiors				
Tipus	**Superfície (m²)**	**U (W/(m²·K))**	**Pes (kg/m²)**	
Paret interior	25.2	2.38	93	593.23
Forjat	22.0	2.63	250	574.03
Forjat	22.0	0.68	265	148.39
Buit interior	1.7	1.64		27.18
			Total estructural	**1342.84**
			Càrregues interiors totals	
Càrregues degudes a la intermitència d'ús			5.0 %	67.14
Càrregues internes totals				**1409.98**
Ventilació				
Cabal de ventilació total (m³/h)				
141.6				914.41
Recuperació de calor				
Eficiència tèrmica = 84.6 %				-773.59
			Potència tèrmica de ventilació total	**140.82**

POTÈNCIA TÈRMICA PER SUPERFÍCIE 22.0 m²	**70.4 W/m²**	**POTÈNCIA TÈRMICA TOTAL :**	**1550.8 W**

CÀRREGA MÀXIMA (RECINTE AÏLLAT)

Recinte	Conjunt de recintes
Despatx P1B-2 (Oficines)	Planta 1 P- Zonas Climatizadas

Condicions de projecte

Internes	Externes
Temperatura interior = 21.0 °C	Temperatura exterior = 1.2 °C
Humitat relativa interior = 50.0 %	Humitat relativa exterior = 90.0 %

Càrregues tèrmiques de calefacció				C. SENSIBLE (W)
Tancaments interiors				
Tipus	**Superfície (m²)**	**U (W/(m²·K))**	**Pes (kg/m²)**	
Paret interior	16.0	2.38	93	377.11
Forjat	13.7	2.63	250	356.35
Forjat	13.7	0.68	265	92.12
Buit interior	1.7	1.64		27.18
			Total estructural	**852.76**
			Càrregues interiors totals	
Càrregues degudes a la intermitència d'ús			5.0 %	42.64
Càrregues internes totals				**895.40**
Ventilació				
Cabal de ventilació total (m³/h)				
87.9				567.72
Recuperació de calor				
Eficiència tèrmica = 84.6 %				-480.29
			Potència tèrmica de ventilació total	**87.43**

POTÈNCIA TÈRMICA PER SUPERFÍCIE 13.7 m² 71.8 W/m² **POTÈNCIA TÈRMICA TOTAL : 982.8 W**

CÀRREGA MÀXIMA (RECINTE AÏLLAT)

Recinte	Conjunt de recintes
Despatx P1B-3 (Oficines)	Planta 1 P- Zonas Climatizadas

Condicions de projecte

Internes	Externes
Temperatura interior = 21.0 °C	Temperatura exterior = 1.2 °C
Humitat relativa interior = 50.0 %	Humitat relativa exterior = 90.0 %

Càrregues tèrmiques de calefacció				C. SENSIBLE (W)
Tancaments exteriors				
Tipus	**Superfície (m²)**	**U (W/(m²·K))**	**Pes (kg/m²)**	
Mitgera	17.4	1.99	155	343.17
Tancaments interiors				
Tipus	**Superfície (m²)**	**U (W/(m²·K))**	**Pes (kg/m²)**	
Paret interior	29.1	2.38	93	686.96
Forjat	14.3	2.63	250	372.75
Forjat	14.3	0.68	265	96.36
Buit interior	1.7	1.64		27.18
			Total estructural	**1526.41**
			Càrregues interiors totals	
Càrregues degudes a la intermitència d'ús			5.0 %	76.32
Càrregues internes totals				**1602.73**
Ventilació				
Cabal de ventilació total (m³/h)				
92.0				593.84
Recuperació de calor				
Eficiència tèrmica = 84.6 %				-502.39
			Potència tèrmica de ventilació total	**91.45**

POTÈNCIA TÈRMICA PER SUPERFÍCIE 14.3 m²	**118.4 W/m²**	**POTÈNCIA TÈRMICA TOTAL :**	**1694.2 W**

CÀRREGA MÀXIMA (RECINTE AÏLLAT)

Recinte	Conjunt de recintes
Despatx P1B-4 (Oficines)	Planta 1 P- Zonas Climatizadas

Condicions de projecte

Internes	Externes
Temperatura interior = 21.0 °C	Temperatura exterior = 1.2 °C
Humitat relativa interior = 50.0 %	Humitat relativa exterior = 90.0 %

Càrregues tèrmiques de calefacció				C. SENSIBLE (W)
Tancaments exteriors				
Tipus	**Superfície (m²)**	**U (W/(m²·K))**	**Pes (kg/m²)**	
Mitgera	10.3	1.99	155	203.43
Tancaments interiors				
Tipus	**Superfície (m²)**	**U (W/(m²·K))**	**Pes (kg/m²)**	
Paret interior	6.6	2.38	93	156.38
Forjat	8.3	2.63	250	216.80
Forjat	8.3	0.68	265	56.04
Buit interior	1.7	1.64		27.18
			Total estructural	**659.83**
			Càrregues interiors totals	
Càrregues degudes a la intermitència d'ús			5.0 %	32.99
Càrregues internes totals				**692.82**
Ventilació				
Cabal de ventilació total (m³/h)				
53.5				345.35
Recuperació de calor				
Eficiència tèrmica = 84.6 %				-292.17
			Potència tèrmica de ventilació total	**53.18**

POTÈNCIA TÈRMICA PER SUPERFÍCIE 8.3 m² **89.7 W/m²** **POTÈNCIA TÈRMICA TOTAL :** **746.0 W**

CÀRREGA MÀXIMA (RECINTE AÏLLAT)

Recinte	Conjunt de recintes
Office Premsa (Sala de descans)	Planta 1 P- Zonas Climatizadas

Condicions de projecte

Internes	Externes
Temperatura interior = 21.0 °C	Temperatura exterior = 1.2 °C
Humitat relativa interior = 50.0 %	Humitat relativa exterior = 90.0 %

Càrregues tèrmiques de calefacció

C. SENSIBLE (W)

Tancaments exteriors

Tipus	Orientació	Superfície (m²)	U (W/(m²·K))	Pes (kg/m²)	Color	
Mitgera		10.0	1.99	155		197.44
Façana	NO	13.5	0.18	40	Clar	54.01

Finestres exteriors

Nre. finestres	Orientació	Superfície total (m²)	U (W/(m²·K))	
1	NO	15.9	1.63	590.31

Tancaments interiors

Tipus	Superfície (m²)	U (W/(m²·K))	Pes (kg/m²)	
Paret interior	6.0	2.38	93	140.60
Forjat	13.7	2.63	250	358.16
Forjat	13.7	0.68	265	92.58

Total estructural	**1433.10**
Càrregues interiors totals	
Càrregues degudes a la intermitència d'ús 5.0 %	71.65
Càrregues internes totals	**1504.75**

Ventilació

Cabal de ventilació total (m³/h)	
68.7	443.73
Potència tèrmica de ventilació total	**443.73**

POTÈNCIA TÈRMICA PER SUPERFÍCIE 13.7 m²	**141.7 W/m²**	**POTÈNCIA TÈRMICA TOTAL :**	**1948.5 W**

CÀRREGA MÀXIMA (RECINTE AÏLLAT)

Recinte	Conjunt de recintes
Briefing Room (Sala Briefing)	Planta 1 P- Zonas Climatizadas

Condicions de projecte

Internes	Externes
Temperatura interior = 21.0 °C	Temperatura exterior = 1.2 °C
Humitat relativa interior = 50.0 %	Humitat relativa exterior = 90.0 %

Càrregues tèrmiques de calefacció

C. SENSIBLE (W)

Tancaments exteriors

Tipus	Orientació	Superfície (m²)	U (W/(m²·K))	Pes (kg/m²)	Color	
Façana	NO	48.0	0.18	40	Clar	192.22
Façana	SO	5.7	0.18	40	Clar	20.68
Façana	NE	3.0	0.18	40	Clar	12.08

Finestres exteriors

Nre. finestres	Orientació	Superfície total (m²)	U (W/(m²·K))	
1	NO	1.9	2.35	101.82

Portes exteriors

Nre. portes	Tipus	Orientació	Superfície (m²)	U (W/(m²·K))	
1	Opaca	NO	2.6	2.00	120.23
1	Opaca	NE	2.6	2.00	120.23

Tancaments interiors

Tipus	Superfície (m²)	U (W/(m²·K))	Pes (kg/m²)	
Paret interior	37.2	2.04	126	752.42
Paret interior	61.2	2.38	93	1442.15
Forjat	134.8	2.63	250	3512.52
Forjat	132.5	0.68	265	892.56
Buit interior	3.3	1.64		54.36

Total estructural	**7221.27**
Càrregues interiors totals	
Càrregues degudes a la intermitència d'ús 5.0 %	361.06
Càrregues internes totals	**7582.34**

Ventilació

Cabal de ventilació total (m³/h)	
3883.0	25068.70
Recuperació de calor	
Eficiència tèrmica = 86.4 %	-21659.36
Potència tèrmica de ventilació total	**3409.34**

POTÈNCIA TÈRMICA PER SUPERFÍCIE 134.8 m²	**81.5 W/m²**	**POTÈNCIA TÈRMICA TOTAL :**	**10991.7 W**

CÀRREGA MÀXIMA (RECINTE AÏLLAT)

Recinte	Conjunt de recintes
Sala Racks 2 (Sala Racks)	Planta 1 P- Zonas Climatizadas

Condicions de projecte

Internes	Externes
Temperatura interior = 21.0 °C	Temperatura exterior = 1.2 °C
Humitat relativa interior = 50.0 %	Humitat relativa exterior = 90.0 %

Càrregues tèrmiques de calefacció				C. SENSIBLE (W)
Tancaments interiors				
Tipus	**Superfície (m²)**	**U (W/(m²·K))**	**Pes (kg/m²)**	
Paret interior	8.0	2.38	93	189.54
Forjat	5.8	2.63	250	151.75
Forjat	5.8	0.68	265	39.23
Buit interior	1.7	1.64		27.18
			Total estructural	**407.70**
			Càrregues interiors totals	
Càrregues degudes a la intermitència d'ús			5.0 %	20.38
Càrregues internes totals				**428.08**
Ventilació				
Cabal de ventilació total (m³/h)				
5.1				32.82
Recuperació de calor				
Eficiència tèrmica = 84.6 %				-27.77
			Potència tèrmica de ventilació total	**5.05**

POTÈNCIA TÈRMICA PER SUPERFÍCIE 5.8 m² **74.4 W/m²** **POTÈNCIA TÈRMICA TOTAL :** **433.1 W**

CÀRREGA MÀXIMA (RECINTE AÏLLAT)

Recinte	Conjunt de recintes
Vestíbul P1 (Vestíbuls)	Planta 1 TC- Zones Climatizadas

Condicions de projecte

Internes	Externes
Temperatura interior = 21.0 °C	Temperatura exterior = 1.2 °C
Humitat relativa interior = 50.0 %	Humitat relativa exterior = 90.0 %

Càrregues tèrmiques de calefacció — C. SENSIBLE (W)

Tancaments exteriors

Tipus	Orientació	Superfície (m²)	U (W/(m²·K))	Pes (kg/m²)	Color	
Façana	NO	5.2	0.18	40	Clar	20.93
Façana	NO	3.0	0.28	35	Clar	18.96
Façana	NE	18.9	0.28	35	Clar	121.13

Portes exteriors

Nre. portes	Tipus	Orientació	Superfície (m²)	U (W/(m²·K))	
2	Opaca	NO	6.2	2.00	280.53

Tancaments interiors

Tipus	Superfície (m²)	U (W/(m²·K))	Pes (kg/m²)	
Paret interior	63.1	2.04	126	1274.73
Paret interior	13.7	2.38	93	321.87
Paret interior	26.1	2.36	105	610.65
Forjat	51.8	0.62	265	318.56
Forjat	51.5	0.68	265	347.09
Buit interior	3.3	1.64		54.36

Total estructural	**3368.81**
Càrregues interiors totals	
Càrregues degudes a la intermitència d'ús 5.0 %	168.44
Càrregues internes totals	**3537.25**

Ventilació

Cabal de ventilació total (m³/h)	
437.8	2826.13
Recuperació de calor	
Eficiència tèrmica = 82.7 %	-2337.21
Potència tèrmica de ventilació total	**488.92**

POTÈNCIA TÈRMICA PER SUPERFÍCIE 52.5 m² 76.7 W/m² **POTÈNCIA TÈRMICA TOTAL : 4026.2 W**

CÀRREGA MÀXIMA (RECINTE AÏLLAT)

Recinte	Conjunt de recintes
BackPodium (Espai tecnic)	Planta 1 P- Zonas Climatizadas

Condicions de projecte

Internes	Externes
Temperatura interior = 21.0 °C	Temperatura exterior = 1.2 °C
Humitat relativa interior = 50.0 %	Humitat relativa exterior = 90.0 %

Càrregues tèrmiques de calefacció

C. SENSIBLE (W)

Tancaments interiors

Tipus	Superfície (m²)	U (W/(m²·K))	Pes (kg/m²)	
Paret interior	40.6	2.38	93	956.07
Paret interior	13.1	0.60	22	77.73
Forjat	3.2	2.63	250	84.44
Forjat	3.2	4.17	250	133.69
			Total estructural	**1251.93**
			Càrregues interiors totals	

Càrregues degudes a la intermitència d'ús	5.0 %	62.60
Càrregues internes totals		**1314.52**

POTÈNCIA TÈRMICA PER SUPERFÍCIE 3.2 m²	**405.5 W/m²**	**POTÈNCIA TÈRMICA TOTAL :**	**1314.5 W**

Planta 2

CÀRREGA MÀXIMA (RECINTE AÏLLAT)

Recinte	Conjunt de recintes
Despatx P2-1 (Sala Reuniones 8P)	Planta 2 TC - Zonas Climatizadas

Condicions de projecte

Internes	Externes
Temperatura interior = 21.0 °C	Temperatura exterior = 1.2 °C
Humitat relativa interior = 50.0 %	Humitat relativa exterior = 90.0 %

Càrregues tèrmiques de calefacció — C. SENSIBLE (W)

Tancaments exteriors

Tipus	Orientació	Superfície (m²)	U (W/(m²·K))	Pes (kg/m²)	Color	
Façana	NE	6.4	0.28	35	Clar	40.87
Façana	NO	9.8	0.18	40	Clar	39.14

Finestres exteriors

Nre. finestres	Orientació	Superfície total (m²)	U (W/(m²·K))	
1	NE	11.2	1.67	425.60

Tancaments interiors

Tipus	Superfície (m²)	U (W/(m²·K))	Pes (kg/m²)	
Forjat	1.2	0.62	265	7.63
Forjat	12.5	2.63	250	326.57
Forjat	14.2	0.68	265	95.81

Total estructural	**935.64**
Càrregues interiors totals	
Càrregues degudes a la intermitència d'ús 5.0 %	46.78
Càrregues internes totals	**982.42**

Ventilació

Cabal de ventilació total (m³/h)	
360.0	2324.15
Recuperació de calor	
Eficiència tèrmica = 84.6 %	-1966.23
Potència tèrmica de ventilació total	**357.92**

POTÈNCIA TÈRMICA PER SUPERFÍCIE 14.7 m² 90.9 W/m² **POTÈNCIA TÈRMICA TOTAL : 1340.3 W**

CÀRREGA MÀXIMA (RECINTE AÏLLAT)

Recinte	Conjunt de recintes
Despatx P2-2 (Oficines)	Planta 2 TC - Zonas Climatizadas

Condicions de projecte

Internes	Externes
Temperatura interior = 21.0 °C	Temperatura exterior = 1.2 °C
Humitat relativa interior = 50.0 %	Humitat relativa exterior = 90.0 %

Càrregues tèrmiques de calefacció — C. SENSIBLE (W)

Tancaments exteriors

Tipus	Orientació	Superfície (m²)	U (W/(m²·K))	Pes (kg/m²)	Color	
Façana	NE	5.8	0.28	35	Clar	37.03

Finestres exteriors

Nre. finestres	Orientació	Superfície total (m²)	U (W/(m²·K))	
1	NE	4.2	1.91	181.15
1	NE	6.2	1.78	252.06

Tancaments interiors

Tipus	Superfície (m²)	U (W/(m²·K))	Pes (kg/m²)	
Forjat	14.9	0.62	265	91.38
Forjat	14.5	0.68	265	97.92

Total estructural	**659.54**
Càrregues interiors totals	
Càrregues degudes a la intermitència d'ús 5.0 %	32.98
Càrregues internes totals	**692.52**

Ventilació

Cabal de ventilació total (m³/h)	
95.5	616.78
Recuperació de calor	
Eficiència tèrmica = 84.6 %	-521.79
Potència tèrmica de ventilació total	**94.98**

POTÈNCIA TÈRMICA PER SUPERFÍCIE 14.9 m²	**53.0 W/m²**	**POTÈNCIA TÈRMICA TOTAL :**	**787.5 W**

CÀRREGA MÀXIMA (RECINTE AÏLLAT)

Recinte	Conjunt de recintes
Despatx P2-3 (Oficines)	Planta 2 TC - Zonas Climatizadas

Condicions de projecte

Internes	Externes
Temperatura interior = 21.0 °C	Temperatura exterior = 1.2 °C
Humitat relativa interior = 50.0 %	Humitat relativa exterior = 90.0 %

Càrregues tèrmiques de calefacció						C. SENSIBLE (W)
Tancaments exteriors						
Tipus	**Orientació**	**Superfície (m²)**	**U (W/(m²·K))**	**Pes (kg/m²)**	**Color**	
Façana	NE	6.2	0.28	35	Clar	39.81
Finestres exteriors						
Nre. finestres	**Orientació**	**Superfície total (m²)**	**U (W/(m²·K))**			
1	NE	11.2	1.67			423.83
Tancaments interiors						
Tipus	**Superfície (m²)**	**U (W/(m²·K))**	**Pes (kg/m²)**			
Forjat	16.0	0.62	265			98.34
Forjat	15.0	0.68	265			101.36
					Total estructural	**663.34**
					Càrregues interiors totals	
Càrregues degudes a la intermitència d'ús					5.0 %	33.17
Càrregues internes totals						**696.51**
Ventilació						
Cabal de ventilació total (m³/h)						
103.0						665.07
Recuperació de calor						
Eficiència tèrmica = 84.6 %						-562.65
					Potència tèrmica de ventilació total	**102.42**

POTÈNCIA TÈRMICA PER SUPERFÍCIE 16.0 m²	49.9 W/m²	POTÈNCIA TÈRMICA TOTAL :	798.9 W

CÀRREGA MÀXIMA (RECINTE AÏLLAT)

Recinte	Conjunt de recintes
Despatx P2-4 (Sala Reuniones 10P)	Planta 2 TC - Zonas Climatizadas

Condicions de projecte

Internes	Externes
Temperatura interior = 21.0 °C	Temperatura exterior = 1.2 °C
Humitat relativa interior = 50.0 %	Humitat relativa exterior = 90.0 %

Càrregues tèrmiques de calefacció

C. SENSIBLE (W)

Tancaments interiors

Tipus	Superfície (m²)	U (W/(m²·K))	Pes (kg/m²)	
Paret interior	18.0	2.04	126	362.76
Forjat	23.4	0.62	265	144.07
Forjat	23.9	0.68	265	161.26
			Total estructural	**668.09**
			Càrregues interiors totals	

Càrregues degudes a la intermitència d'ús

5.0 % — 33.40

Càrregues internes totals — **701.49**

Ventilació

Cabal de ventilació total (m³/h)	
450.0	2905.19
Recuperació de calor	
Eficiència tèrmica = 84.6 %	-2457.79
	Potència tèrmica de ventilació total — **447.40**

POTÈNCIA TÈRMICA PER SUPERFÍCIE 23.9 m²	**48.0 W/m²**	**POTÈNCIA TÈRMICA TOTAL :**	**1148.9 W**

CÀRREGA MÀXIMA (RECINTE AÏLLAT)

Recinte	Conjunt de recintes
Despatx P2-6 (Oficines)	Planta 2 TC - Zonas Climatizadas

Condicions de projecte

Internes	Externes
Temperatura interior = 21.0 °C	Temperatura exterior = 1.2 °C
Humitat relativa interior = 50.0 %	Humitat relativa exterior = 90.0 %

Càrregues tèrmiques de calefacció

C. SENSIBLE (W)

Tancaments exteriors

Tipus	Orientació	Superfície (m²)	U (W/(m²·K))	Pes (kg/m²)	Color	
Façana	SO	4.7	0.28	35	Clar	27.59
Façana	SE	6.1	0.28	35	Clar	35.86

Finestres exteriors

Nre. finestres	Orientació	Superfície total (m²)	U (W/(m²·K))	
1	SO	8.0	1.73	285.78
1	SE	11.0	1.67	382.18

Tancaments interiors

Tipus	Superfície (m²)	U (W/(m²·K))	Pes (kg/m²)	
Forjat	17.0	0.62	265	104.47
Forjat	17.7	0.68	265	119.31

Total estructural	**955.19**
Càrregues interiors totals	
Càrregues degudes a la intermitència d'ús 5.0 %	47.76
Càrregues internes totals	**1002.95**

Ventilació

Cabal de ventilació total (m³/h)	
113.9	735.23
Recuperació de calor	
Eficiència tèrmica = 84.6 %	-622.00
Potència tèrmica de ventilació total	**113.23**

POTÈNCIA TÈRMICA PER SUPERFÍCIE 17.7 m² 63.0 W/m² **POTÈNCIA TÈRMICA TOTAL : 1116.2 W**

CÀRREGA MÀXIMA (RECINTE AÏLLAT)

Recinte	Conjunt de recintes
Despatx P2-7 (Sala Reuniones 6P)	Planta 2 TC - Zonas Climatizadas

Condicions de projecte

Internes	Externes
Temperatura interior = 21.0 °C	Temperatura exterior = 1.2 °C
Humitat relativa interior = 50.0 %	Humitat relativa exterior = 90.0 %

Càrregues tèrmiques de calefacció

C. SENSIBLE (W)

Tancaments exteriors

Tipus	Orientació	Superfície (m²)	U (W/(m²·K))	Pes (kg/m²)	Color	
Façana	SO	11.4	0.18	40	Clar	41.62
Façana	SE	2.9	0.18	40	Clar	10.43

Finestres exteriors

Nre. finestres	Orientació	Superfície total (m²)	U (W/(m²·K))	
1	SO	5.9	1.86	227.58

Tancaments interiors

Tipus	Superfície (m²)	U (W/(m²·K))	Pes (kg/m²)	
Forjat	18.2	0.62	265	111.98
Forjat	19.3	0.68	265	130.20

Total estructural	**521.80**
Càrregues interiors totals	
Càrregues degudes a la intermitència d'ús 5.0 %	26.09
Càrregues internes totals	**547.89**

Ventilació

Cabal de ventilació total (m³/h)	
270.0	1743.11
Recuperació de calor	
Eficiència tèrmica = 84.6 %	-1474.67
Potència tèrmica de ventilació total	**268.44**

POTÈNCIA TÈRMICA PER SUPERFÍCIE 19.4 m²	**42.1 W/m²**	**POTÈNCIA TÈRMICA TOTAL :**	**816.3 W**

CÀRREGA MÀXIMA (RECINTE AÏLLAT)

Recinte	Conjunt de recintes
Despatx P2-8 (Sala Reuniones 5P)	Planta 2 TC - Zonas Climatizadas

Condicions de projecte

Internes	Externes
Temperatura interior = 21.0 °C	Temperatura exterior = 1.2 °C
Humitat relativa interior = 50.0 %	Humitat relativa exterior = 90.0 %

Càrregues tèrmiques de calefacció

C. SENSIBLE (W)

Tancaments exteriors

Tipus	Orientació	Superfície (m²)	U (W/(m²·K))	Pes (kg/m²)	Color	
Façana	SO	5.8	0.18	40	Clar	21.12
Façana	NO	2.8	0.18	40	Clar	11.36

Finestres exteriors

Nre. finestres	Orientació	Superfície total (m²)	U (W/(m²·K))	
1	SO	3.0	1.99	123.55

Tancaments interiors

Tipus	Superfície (m²)	U (W/(m²·K))	Pes (kg/m²)	
Paret interior	10.9	2.36	105	253.93
Forjat	9.8	0.62	265	60.08
Forjat	9.7	0.68	265	65.44

Total estructural **535.49**

Càrregues interiors totals

Càrregues degudes a la intermitència d'ús 5.0 % 26.77

Càrregues internes totals **562.26**

Ventilació

Cabal de ventilació total (m³/h)	
225.0	1452.59
Recuperació de calor	
Eficiència tèrmica = 84.6 %	-1228.89

Potència tèrmica de ventilació total **223.70**

POTÈNCIA TÈRMICA PER SUPERFÍCIE 10.1 m² **77.7 W/m²** **POTÈNCIA TÈRMICA TOTAL :** **786.0 W**

CÀRREGA MÀXIMA (RECINTE AÏLLAT)

Recinte	Conjunt de recintes
Sala P2-5 Cornomeratje (Sala Crono)	Planta 2 TC - Zonas Climatizadas

Condicions de projecte

Internes	Externes
Temperatura interior = 21.0 °C	Temperatura exterior = 1.2 °C
Humitat relativa interior = 50.0 %	Humitat relativa exterior = 90.0 %

Càrregues tèrmiques de calefacció

C. SENSIBLE (W)

Tancaments exteriors

Tipus	Orientació	Superfície (m²)	U (W/(m²·K))	Pes (kg/m²)	Color	
Façana	SE	12.5	0.28	35	Clar	73.28
Façana	NE	4.6	0.28	35	Clar	29.24

Finestres exteriors

Nre. finestres	Orientació	Superfície total (m²)	U (W/(m²·K))	
1	SE	22.5	1.60	746.31
1	NE	8.2	1.72	320.99

Tancaments interiors

Tipus	Superfície (m²)	U (W/(m²·K))	Pes (kg/m²)	
Forjat	35.8	0.62	265	220.31
Forjat	35.7	0.68	265	240.68

Total estructural	**1630.80**
Càrregues interiors totals	
Càrregues degudes a la intermitència d'ús 5.0 %	81.54
Càrregues internes totals	**1712.34**

Ventilació

Cabal de ventilació total (m³/h)	
270.0	1743.11
Recuperació de calor	
Eficiència tèrmica = 84.6 %	-1474.67
Potència tèrmica de ventilació total	**268.44**

POTÈNCIA TÈRMICA PER SUPERFÍCIE 36.2 m² 54.7 W/m² **POTÈNCIA TÈRMICA TOTAL : 1980.8 W**

CÀRREGA MÀXIMA (RECINTE AÏLLAT)

Recinte	Conjunt de recintes
Vestíbul (Vestíbuls)	Planta 2 TC - Zonas Climatizadas

Condicions de projecte

Internes	Externes
Temperatura interior = 21.0 °C	Temperatura exterior = 1.2 °C
Humitat relativa interior = 50.0 %	Humitat relativa exterior = 90.0 %

Càrregues tèrmiques de calefacció — C. SENSIBLE (W)

Tancaments exteriors

Tipus	Orientació	Superfície (m²)	U (W/(m²·K))	Pes (kg/m²)	Color	
Façana	NO	3.9	0.18	40	Clar	15.52

Portes exteriors

Nre. portes	Tipus	Orientació	Superfície (m²)	U (W/(m²·K))	
1	Opaca	NO	3.1	2.00	140.26

Tancaments interiors

Tipus	Superfície (m²)	U (W/(m²·K))	Pes (kg/m²)	
Paret interior	23.9	2.04	126	483.64
Paret interior	16.1	2.38	93	378.48
Paret interior	31.0	2.36	105	723.53
Forjat	55.3	0.62	265	340.20
Forjat	56.1	0.68	265	377.77
Buit interior	3.3	1.64		54.36
Buit interior	1.6	2.00		32.15

Total estructural	**2545.90**
Càrregues interiors totals	
Càrregues degudes a la intermitència d'ús 5.0 %	127.30
Càrregues internes totals	**2673.20**

Ventilació

Cabal de ventilació total (m³/h)	
477.7	3084.11
Recuperació de calor	
Eficiència tèrmica = 82.7 %	-2550.56
Potència tèrmica de ventilació total	**533.55**

POTÈNCIA TÈRMICA PER SUPERFÍCIE 57.3 m² 56.0 W/m² **POTÈNCIA TÈRMICA TOTAL : 3206.7 W**

Planta 3

CÀRREGA MÀXIMA (RECINTE AÏLLAT)

Recinte	Conjunt de recintes
Sala P3-1 (Sala Generalitat)	Planta 3 TC - Zonas Climatizadas

Condicions de projecte

Internes	Externes
Temperatura interior = 21.0 °C	Temperatura exterior = 1.2 °C
Humitat relativa interior = 50.0 %	Humitat relativa exterior = 90.0 %

Càrregues tèrmiques de calefacció — C. SENSIBLE (W)

Tancaments exteriors

Tipus	Orientació	Superfície (m²)	U (W/(m²·K))	Pes (kg/m²)	Color	
Façana	NE	13.4	0.28	35	Clar	86.26
Façana	NO	3.4	0.23	249	Clar	17.71

Finestres exteriors

Nre. finestres	Orientació	Superfície total (m²)	U (W/(m²·K))	
1	NE	4.3	1.93	189.67
1	NE	17.8	1.60	647.85
1	NO	9.4	1.69	363.45

Cobertes

Tipus	Superfície (m²)	U (W/(m²·K))	Pes (kg/m²)	Color	
Terrat	16.4	0.71	265	Intermedi	229.96

Tancaments interiors

Tipus	Superfície (m²)	U (W/(m²·K))	Pes (kg/m²)	
Paret interior	19.2	2.38	93	452.10
Forjat	26.7	0.62	265	164.21
Forjat	7.5	2.63	250	195.73
Forjat	18.1	0.68	265	122.08
Buit interior	1.7	1.64		27.18

Total estructural	**2496.20**
Càrregues interiors totals	
Càrregues degudes a la intermitència d'ús 5.0 %	124.81
Càrregues internes totals	**2621.01**

Ventilació

Cabal de ventilació total (m³/h)	
428.1	2764.02
Recuperació de calor	
Eficiència tèrmica = 84.6 %	-2338.36
Potència tèrmica de ventilació total	**425.66**

POTÈNCIA TÈRMICA PER SUPERFÍCIE 36.1 m² 84.5 W/m² **POTÈNCIA TÈRMICA TOTAL : 3046.7 W**

CÀRREGA MÀXIMA (RECINTE AÏLLAT)

Recinte	Conjunt de recintes
Sala P3-2 (Sala Planta 4-3)	Planta 3 TC - Zonas Climatizadas

Condicions de projecte

Internes	Externes
Temperatura interior = 21.0 °C	Temperatura exterior = 1.2 °C
Humitat relativa interior = 50.0 %	Humitat relativa exterior = 90.0 %

Càrregues tèrmiques de calefacció

C. SENSIBLE (W)

Tancaments exteriors

Tipus	Orientació	Superfície (m²)	U (W/(m²·K))	Pes (kg/m²)	Color	
Façana	SO	8.3	0.28	35	Clar	48.58
Façana	SE	13.3	0.28	35	Clar	77.72
Façana	NE	8.4	0.28	35	Clar	53.97

Finestres exteriors

Nre. finestres	Orientació	Superfície total (m²)	U (W/(m²·K))	
1	SO	23.9	1.57	782.49
1	SE	38.3	1.54	1228.42
1	NE	5.6	1.83	233.64
1	NE	13.4	1.63	499.14
1	NE	4.8	1.88	206.03

Cobertes

Tipus	Superfície (m²)	U (W/(m²·K))	Pes (kg/m²)	Color	
Terrat	63.2	0.71	265	Intermedi	888.08

Tancaments interiors

Tipus	Superfície (m²)	U (W/(m²·K))	Pes (kg/m²)	
Paret interior	18.7	2.04	126	376.91
Paret interior	14.2	2.38	93	335.26
Forjat	128.6	0.62	265	791.07
Forjat	17.0	2.63	250	442.70
Forjat	87.5	0.68	265	589.07

Total estructural	**6553.09**
Càrregues interiors totals	
Càrregues degudes a la intermitència d'ús 5.0 %	327.65
Càrregues internes totals	**6880.75**

Ventilació

Cabal de ventilació total (m³/h)	
3679.5	23754.79
Recuperació de calor	
Eficiència tèrmica = 82.7 %	-19645.21
Potència tèrmica de ventilació total	**4109.58**

POTÈNCIA TÈRMICA PER SUPERFÍCIE 153.3 m²	**71.7 W/m²**	**POTÈNCIA TÈRMICA TOTAL :**	**10990.3 W**

CÀRREGA MÀXIMA (RECINTE AÏLLAT)

Recinte	Conjunt de recintes
Bar (Sala Planta 4-3)	Planta 3 TC - Zonas Climatizadas

Condicions de projecte

Internes	Externes
Temperatura interior = 21.0 °C	Temperatura exterior = 1.2 °C
Humitat relativa interior = 50.0 %	Humitat relativa exterior = 90.0 %

Càrregues tèrmiques de calefacció — C. SENSIBLE (W)

Tancaments exteriors

Tipus	Orientació	Superfície (m²)	U (W/(m²·K))	Pes (kg/m²)	Color	
Façana	SO	3.8	0.28	35	Clar	22.40

Finestres exteriors

Nre. finestres	Orientació	Superfície total (m²)	U (W/(m²·K))	
1	SO	10.6	1.67	366.96

Tancaments interiors

Tipus	Superfície (m²)	U (W/(m²·K))	Pes (kg/m²)	
Paret interior	17.9	2.38	93	422.99
Forjat	8.8	0.62	265	54.06
Forjat	11.2	0.68	265	75.15

Total estructural	**941.56**
Càrregues interiors totals	
Càrregues degudes a la intermitència d'ús 5.0 %	47.08
Càrregues internes totals	**988.63**

Ventilació

Cabal de ventilació total (m³/h)	
268.9	1735.98
Recuperació de calor	
Eficiència tèrmica = 82.7 %	-1435.65
Potència tèrmica de ventilació total	**300.32**

POTÈNCIA TÈRMICA PER SUPERFÍCIE 11.2 m²	**115.1 W/m²**	**POTÈNCIA TÈRMICA TOTAL :**	**1289.0 W**

CÀRREGA MÀXIMA (RECINTE AÏLLAT)

Recinte	Conjunt de recintes
Sala P3-3 Catering (Cuina)	Planta 3 TC - Zonas Climatizadas

Condicions de projecte

Internes	Externes
Temperatura interior = 21.0 °C	Temperatura exterior = 1.2 °C
Humitat relativa interior = 50.0 %	Humitat relativa exterior = 90.0 %

Càrregues tèrmiques de calefacció

C. SENSIBLE (W)

Tancaments exteriors

Tipus	Orientació	Superfície (m²)	U (W/(m²·K))	Pes (kg/m²)	Color	
Façana	NO	14.5	0.18	40	Clar	58.25
Façana	SO	8.0	0.28	35	Clar	47.10

Tancaments interiors

Tipus	Superfície (m²)	U (W/(m²·K))	Pes (kg/m²)	
Paret interior	13.0	2.38	93	306.08
Forjat	1.9	2.63	250	49.56
Forjat	6.8	0.62	265	41.67
Forjat	9.5	0.68	265	64.23

Total estructural	**566.90**
Càrregues interiors totals	
Càrregues degudes a la intermitència d'ús 5.0 %	28.34
Càrregues internes totals	**595.24**

Ventilació

Cabal de ventilació total (m³/h)	
68.7	443.31
Potència tèrmica de ventilació total	**443.31**

POTÈNCIA TÈRMICA PER SUPERFÍCIE 9.5 m² 108.9 W/m² **POTÈNCIA TÈRMICA TOTAL : 1038.6 W**

CÀRREGA MÀXIMA (RECINTE AÏLLAT)

Recinte	Conjunt de recintes
Vestíbul (Vestíbuls)	Planta 3 TC - Zonas Climatizadas

Condicions de projecte

Internes	Externes
Temperatura interior = 21.0 °C	Temperatura exterior = 1.2 °C
Humitat relativa interior = 50.0 %	Humitat relativa exterior = 90.0 %

Càrregues tèrmiques de calefacció

C. SENSIBLE (W)

Tancaments exteriors

Tipus	Orientació	Superfície (m²)	U (W/(m²·K))	Pes (kg/m²)	Color	
Façana	NO	3.9	0.23	249	Clar	20.12

Portes exteriors

Nre. portes	Tipus	Orientació	Superfície (m²)	U (W/(m²·K))	
1	Opaca	NO	3.1	2.00	140.26

Tancaments interiors

Tipus	Superfície (m²)	U (W/(m²·K))	Pes (kg/m²)	
Paret interior	23.2	2.04	126	469.49
Paret interior	21.3	2.38	93	501.74
Paret interior	21.4	2.36	105	499.42
Forjat	26.6	0.62	265	163.83
Forjat	26.8	0.68	265	180.32
Buit interior	6.7	1.64		108.72
			Total estructural	**2083.91**
			Càrregues interiors totals	

Càrregues degudes a la intermitència d'ús

5.0 % — 104.20

Càrregues internes totals — **2188.11**

Ventilació

Cabal de ventilació total (m³/h)	
223.7	1444.06
Recuperació de calor	
Eficiència tèrmica = 82.7 %	-1194.24
Potència tèrmica de ventilació total	**249.82**

POTÈNCIA TÈRMICA PER SUPERFÍCIE 26.8 m² **90.8 W/m²** **POTÈNCIA TÈRMICA TOTAL :** **2437.9 W**

Planta 4

CÀRREGA MÀXIMA (RECINTE AÏLLAT)

Recinte	Conjunt de recintes
Sala Catering (Cuina)	Planta 4 TC - Zonas Climatizadas

Condicions de projecte

Internes	Externes
Temperatura interior = 21.0 °C	Temperatura exterior = 1.2 °C
Humitat relativa interior = 50.0 %	Humitat relativa exterior = 90.0 %

Càrregues tèrmiques de calefacció — C. SENSIBLE (W)

Tancaments exteriors

Tipus	Orientació	Superfície (m²)	U (W/(m²·K))	Pes (kg/m²)	Color	
Façana	NO	14.5	0.18	40	Clar	58.25
Façana	SO	8.0	0.28	35	Clar	47.10

Tancaments interiors

Tipus	Superfície (m²)	U (W/(m²·K))	Pes (kg/m²)	
Paret interior	2.4	2.38	93	55.51
Forjat	9.5	0.62	265	58.64
Forjat	8.9	0.68	265	59.95

Total estructural	**279.46**
Càrregues interiors totals	
Càrregues degudes a la intermitència d'ús 5.0 %	13.97
Càrregues internes totals	**293.43**

Ventilació

Cabal de ventilació total (m³/h)	
68.7	443.31
Potència tèrmica de ventilació total	**443.31**

POTÈNCIA TÈRMICA PER SUPERFÍCIE 9.5 m²	**77.3 W/m²**	**POTÈNCIA TÈRMICA TOTAL :**	**736.7 W**

CÀRREGA MÀXIMA (RECINTE AÏLLAT)

Recinte	Conjunt de recintes
Bar (Sala Planta 4-3)	Planta 4 TC - Zonas Climatizadas

Condicions de projecte

Internes	Externes
Temperatura interior = 21.0 °C	Temperatura exterior = 1.2 °C
Humitat relativa interior = 50.0 %	Humitat relativa exterior = 90.0 %

Càrregues tèrmiques de calefacció — C. SENSIBLE (W)

Tancaments exteriors

Tipus	Orientació	Superfície (m²)	U (W/(m²·K))	Pes (kg/m²)	Color	
Façana	SO	2.3	0.28	35	Clar	13.54

Finestres exteriors

Nre. finestres	Orientació	Superfície total (m²)	U (W/(m²·K))	
1	SO	5.7	1.82	215.73

Tancaments interiors

Tipus	Superfície (m²)	U (W/(m²·K))	Pes (kg/m²)	
Forjat	9.1	0.62	265	55.67
Forjat	8.9	0.68	265	59.79

Total estructural	**344.72**
Càrregues interiors totals	
Càrregues degudes a la intermitència d'ús 5.0 %	17.24
Càrregues internes totals	**361.96**

Ventilació

Cabal de ventilació total (m³/h)	
229.1	1479.34
Recuperació de calor	
Eficiència tèrmica = 82.7 %	-1223.41
Potència tèrmica de ventilació total	**255.93**

POTÈNCIA TÈRMICA PER SUPERFÍCIE 9.5 m²	**64.7 W/m²**	**POTÈNCIA TÈRMICA TOTAL :**	**617.9 W**

CÀRREGA MÀXIMA (RECINTE AÏLLAT)

Recinte	Conjunt de recintes
Sala (Sala Planta 4-3)	Planta 4 TC - Zonas Climatizadas

Condicions de projecte

Internes	Externes
Temperatura interior = 21.0 °C	Temperatura exterior = 1.2 °C
Humitat relativa interior = 50.0 %	Humitat relativa exterior = 90.0 %

Càrregues tèrmiques de calefacció — C. SENSIBLE (W)

Tancaments exteriors

Tipus	Orientació	Superfície (m²)	U (W/(m²·K))	Pes (kg/m²)	Color	
Façana	SO	6.7	0.28	35	Clar	39.21
Façana	SE	12.7	0.28	35	Clar	74.37
Façana	NE	7.0	0.28	35	Clar	44.85

Finestres exteriors

Nre. finestres	Orientació	Superfície total (m²)	U (W/(m²·K))	
1	SO	17.9	1.60	597.08
1	SE	34.0	1.55	1098.39
1	NE	18.7	1.60	681.17

Cobertes

Tipus	Superfície (m²)	U (W/(m²·K))	Pes (kg/m²)	Color	
Terrat	59.6	0.71	265	Intermedi	837.52

Tancaments interiors

Tipus	Superfície (m²)	U (W/(m²·K))	Pes (kg/m²)	
Paret interior	18.7	2.04	126	376.91
Forjat	96.3	0.62	265	592.17
Forjat	31.5	0.68	265	212.24

Total estructural	**4553.92**
Càrregues interiors totals	
Càrregues degudes a la intermitència d'ús 5.0 %	227.70
Càrregues internes totals	**4781.62**

Ventilació

Cabal de ventilació total (m³/h)	
2323.9	15002.78
Recuperació de calor	
Eficiència tèrmica = 82.7 %	-12407.30
Potència tèrmica de ventilació total	**2595.48**

POTÈNCIA TÈRMICA PER SUPERFÍCIE 96.8 m² 76.2 W/m² **POTÈNCIA TÈRMICA TOTAL : 7377.1 W**

CÀRREGA MÀXIMA (RECINTE AÏLLAT)

Recinte	Conjunt de recintes
Vestíbul P4 (Vestíbuls)	Planta 4 TC - Zonas Climatizadas

Condicions de projecte

Internes	Externes
Temperatura interior = 21.0 °C	Temperatura exterior = 1.2 °C
Humitat relativa interior = 50.0 %	Humitat relativa exterior = 90.0 %

Càrregues tèrmiques de calefacció — C. SENSIBLE (W)

Tancaments exteriors

Tipus	Orientació	Superfície (m²)	U (W/(m²·K))	Pes (kg/m²)	Color	
Façana	NO	3.9	0.23	249	Clar	20.12
Façana	NE	3.5	0.28	35	Clar	22.38

Finestres exteriors

Nre. finestres	Orientació	Superfície total (m²)	U (W/(m²·K))	
1	NE	8.5	1.71	331.45

Portes exteriors

Nre. portes	Tipus	Orientació	Superfície (m²)	U (W/(m²·K))	
1	Opaca	NO	3.1	2.00	140.26

Cobertes

Tipus	Superfície (m²)	U (W/(m²·K))	Pes (kg/m²)	Color	
Terrat	5.3	0.71	265	Intermedi	74.83

Tancaments interiors

Tipus	Superfície (m²)	U (W/(m²·K))	Pes (kg/m²)	
Paret interior	23.2	2.04	126	469.49
Paret interior	44.9	2.38	93	1059.13
Forjat	28.7	0.62	265	176.61
Forjat	21.0	0.68	265	141.74
Buit interior	5.0	1.64		81.54

Total estructural	**2517.55**
Càrregues interiors totals	
Càrregues degudes a la intermitència d'ús 5.0 %	125.88
Càrregues internes totals	**2643.43**

Ventilació

Cabal de ventilació total (m³/h)	
242.8	1567.55
Recuperació de calor	
Eficiència tèrmica = 82.7 %	-1296.37
Potència tèrmica de ventilació total	**271.19**

POTÈNCIA TÈRMICA PER SUPERFÍCIE 29.1 m²	**100.1 W/m²**	**POTÈNCIA TÈRMICA TOTAL :**	**2914.6 W**

3.2. FITXES TÈCNIQUES VENTILACIÓ

RECUPERADORES DE CALOR

RECUPERADORES DE CALOR VNMCC Especificaciones técnicas

Modelo			VNMCC05	VNMCC10	VNMCC15	VNMCC20	VNMCC30	VNMCC39	VNMCC50	VNMCC60	VNMCC80	VNMCC100	VNMCC130
Caudal de aire nominal		m^3/h	500	720	1.500	2.000	2.600	3.500	5.100	6.000	8.000	10.000	13.000
Presión Estática		Pa	150	150	240	300	200	330	250	250	453	541	350
Alimentación		V/F/Hz	220-240/1/50							380-400/3/50			
Recuperador	Rendimiento Pot. Térmica	%	85,05	86,43	84,46	84,09	83,85	79,80	86,06	85,56	84,20	84,50	83,80
	Potencia térmica	kW	3,83	7,60	11,12	14,50	22,01	23,60	25,06	37,37	56,80	57,20	91,53
Ventilador	Consumo	W	2x170	2x170	2x780	2x780	2x780	2x2.400	2x2.500	2x2.400	2x3.700	4x2.400	4x2.500
	N° de ventiladores		2	2	2	2	2	2	2	2	2	4	4
Peso		Kg	65	117	167	191	236	236	277	372	590		
Nivel potencia sonora		dB(A)	74,0	71,0	69,5	75,9	80,0	66,1	79,6	83,7	69,8		

RECUPERADORES DE CALOR VNMCC Tabla de dimensiones

		VNMCC05	VNMCC10	VNMCC15	VNMCC20	VNMCC30	VNMCC39	VNMCC50	VNMCC60	VNMCC80	VNMCC100	VNMCC130
A	mm	1.275	1.505	1.885	1.885	2.100	2.040	1.885	2.100	3.155	2.600	3.185
B	mm	612	870	1.015	1.225	1.240	1.210	1.225	1.240	1.955	2.157	2.981
C	mm	331	372	454	454	593	734	850	1.226	1.020	1.068	1.068
DN	Dim.mm	200	300	315	355	400	450	450	500	560		

Especialmente indicados para aplicaciones residenciales y comerciales

intercambiadores de contraflujo de la firma "Recutech" con certificación Eurovent cumplen la norma EN308 con una eficiencia +/- 85% rendimiento seco según el modelo.

Envolvente de perfil de aluminio y panel sándwich de doble pared de chapa pintada blanco pirineo con aislamiento interior de 25 mm de espesor de lana de roca de 100kg/m3 confiriéndole así una resistencia, estanqueidad óptima, bajo nivel sonoro

Los filtros de 48 mm de espesor según calidad de aire marcada por RITE

Ventiladores Plug-Fan con motor EC con protección IP-54, calificación de eficiencia y consumo IE-4

Operación en verano y en invierno

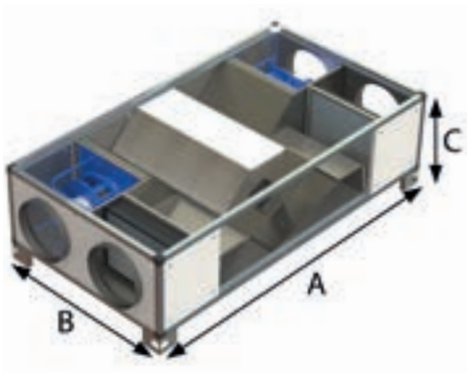
Sondas de temperatura en entrada y retorno.

Presostatos, obligatorios para cumplimento de ErP 2018

Transductores de Presión PID (opcional)

Sujetos a Directiva ErP 2018

Tejadillo colocado sobre recuperador para su instalación en intemperie con sellado perimetral (opcional)

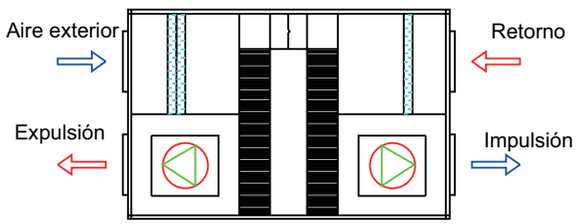


Control EVCO funciones

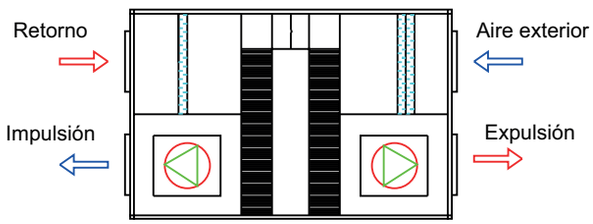
- Gestión de la velocidad de los ventiladores.
  - Cambio manual de la velocidad de los ventiladores.
  - Regulación automática proporcional en función de la concentración de CO_2.(Opcional)
  - Ajuste diferencial de los ventiladores de impulsión y retorno, lo que permite ajustar los flujos de aire en función de las necesidades de cada instalación
- Gestión automática del bypaas
- Cambio automático invierno / verano
- Programación horaria
- Marcha paro remoto a través de un contacto libre de tensión
- Ventilación forzada. Contacto libre de tensión que permite poner el recuperador en unas condiciones determinadas, por defecto al 100%
- Comunicación MODBUS de serie
- Señal de filtro sucio en función de las lecturas de los presostatos
- Sonda de temperatura exterior y temperatura de retorno
- Gestión de batería eléctrica
- Posibilidad de conexión de un control esclavo remoto
- Posibilidad de controlar como opcional batería de expansión directa

RECUPERADORES HORIZONTALES

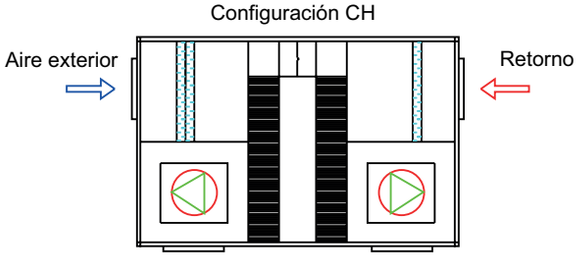
Configuración AH



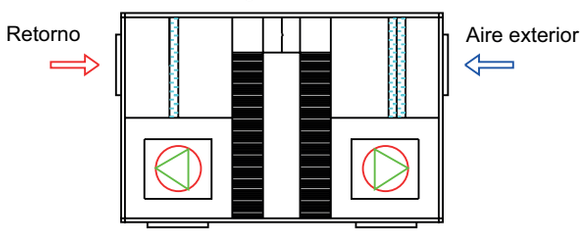
Configuración BH



Configuración CH



Configuración DH



Modelo	Control estándar	Control avanzado	Control por sonda de CO2	Control por transductor de presión
VNMCC05	VNMCC05SMAH1(T)	VNMCC05HMAH1(T)	VNMCC05SCAH1(T)	VNMCC05SPAH1(T)
VNMCC10	VNMCC10SMAH1(T)	VNMCC10HMAH1(T)	VNMCC10SCAH1(T)	VNMCC10SPAH1(T)
VNMCC15	VNMCC15SMAH1(T)	VNMCC15HMAH1(T)	VNMCC15SCAH1(T)	VNMCC15SPAH1(T)
VNMCC20	VNMCC20SMAH1(T)	VNMCC20HMAH1(T)	VNMCC20SCAH1(T)	VNMCC20SPAH1(T)
VNMCC30	VNMCC30SMAH1(T)	VNMCC30HMAH1(T)	VNMCC30SCAH1(T)	VNMCC30SPAH1(T)
VNMCC39	VNMCC39SMAH1(T)	VNMCC39HMAH1(T)	VNMCC39SCAH1(T)	VNMCC39SPAH1(T)
VNMCC50	VNMCC50SMAH1(T)	VNMCC50HMAH1(T)	VNMCC50SCAH1(T)	VNMCC50SPAH1(T)
VNMCC60	VNMCC60SMAH1(T)	VNMCC60HMAH1(T)	VNMCC60SCAH1(T)	VNMCC60SPAH1(T)
VNMCC80	VNMCC80SMAH1(T)	VNMCC80HMAH1(T)	VNMCC80SCAH1(T)	VNMCC80SPAH1(T)
VNMCC100	VNMCC100SMAH1(T)	VNMCC100HMAH1(T)	VNMCC100SCAH1(T)	VNMCC100SPAH1(T)
VNMCC130	VNMCC130SMAH1(T)	VNMCC130HMAH1(T)	VNMCC130SCAH1(T)	VNMCC130SPAH1(T)

Control básico incluido en el cuadro del equipo con pantalla de información. Incluye presostato. Configuración estándar: AH con filtros F6+F6/F8

**Producto de la Unión Europea no fabricado por Toshiba.*

GENERACIÓN DEL CÓDIGO DE LOS RECUPERADORES

Recuperador	Serie	Caudal	Control	Opc Control	Config	Posición	Filtro	Tejadillo
VNM	CC	20	S	M	A	H	1	T
		05: 500 m³/h	S: Estándar	M: Estándar	A	H: Horizontal	1: F6/F6+F8	: Sin tejadillo
		10: 1.000 m³/h	H: DX/C-pro3	C: CO2	B	V: Vertical	2: F7/F7+F9	T: Con tejadillo
		15: 1.500 m³/h		P: Presión	C		3: F7/F7	
		20: 2.000 m³/h			D			
		30: 3.000 m³/h						
		39: 3.900 m³/h						
		50: 5.000 m³/h						
		60: 6.000 m³/h						
		80: 8.000 m³/h						
		100: 10.000 m³/h						
		130: 13.000 m³/h						

OPCIONES DE PERSONALIZACIÓN BAJO PEDIDO

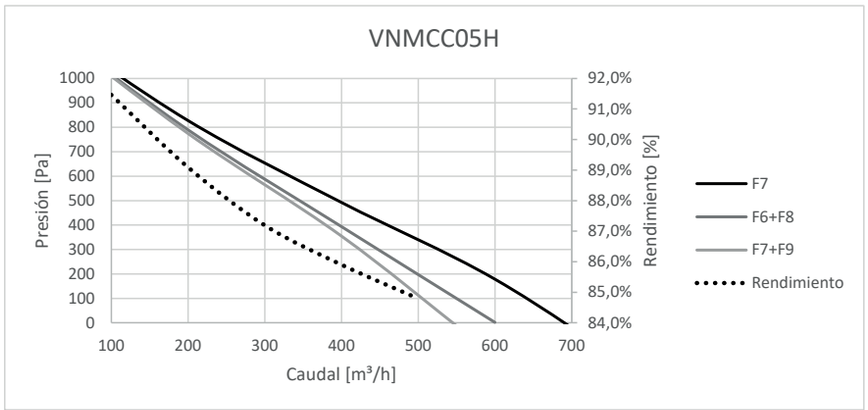
Se pueden solicitar las siguientes modificaciones del producto al realizar el pedido:
Tejadillo y/o viseras para instalación en intemperie.
Consultar disponibilidad de filtros de otros tamaños.

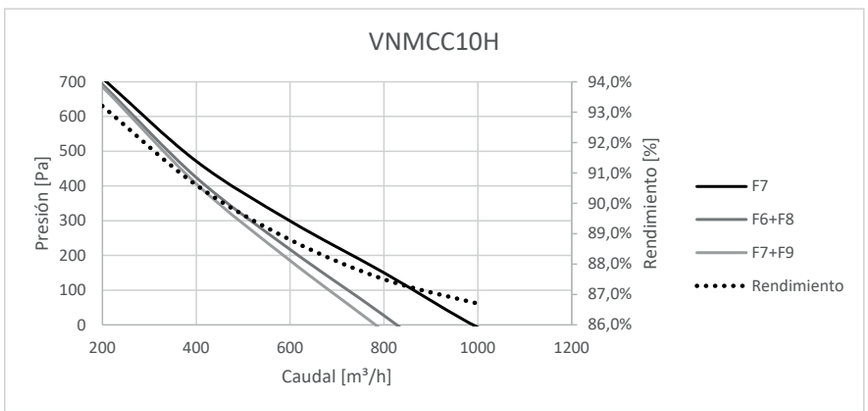
ACCESORIOS

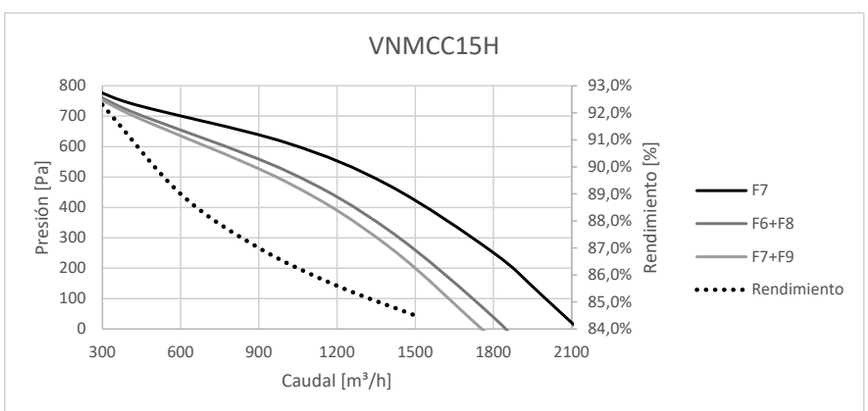
Modelo	Descripción
EVJD900	Control de pared

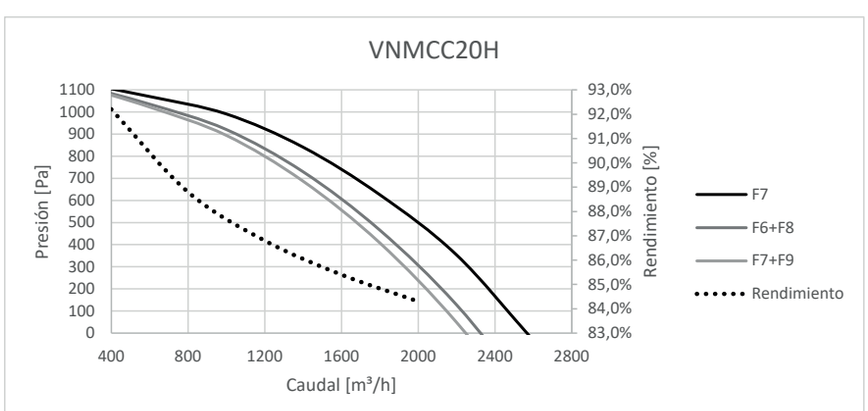
Para baterías de expansión directa, agua o eléctricas, consultar disponibilidad y precio, según la personalización del equipo.

RECUPERADORES HORIZONTALES

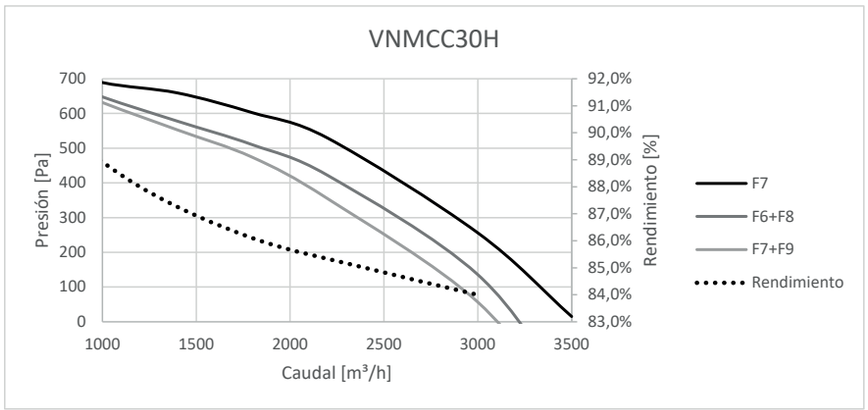


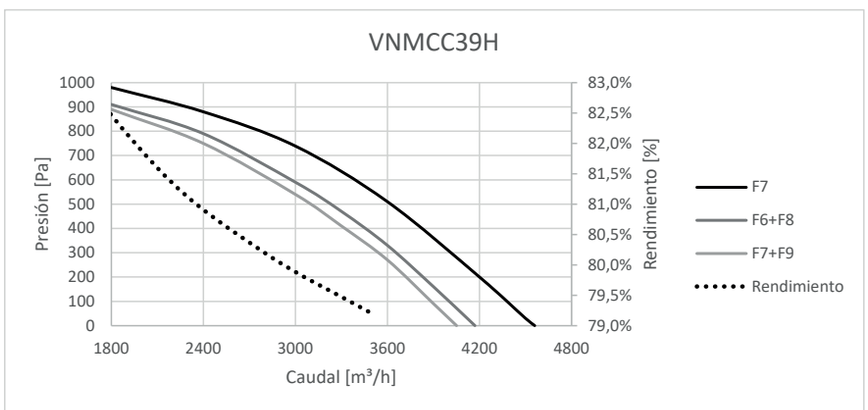


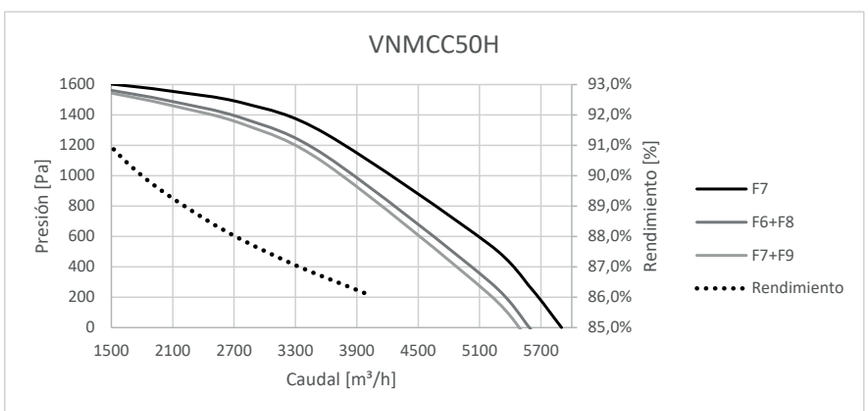


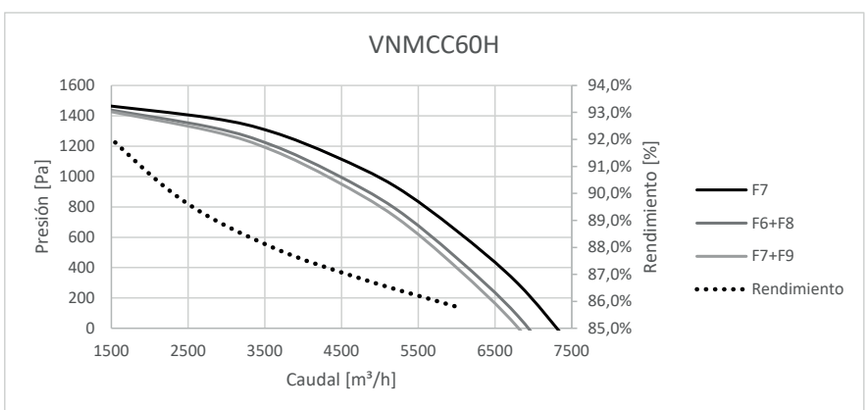


RECUPERADORES HORIZONTALES

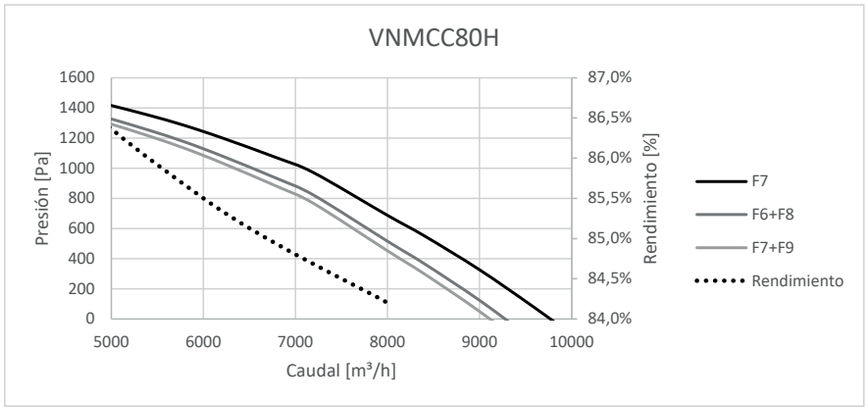


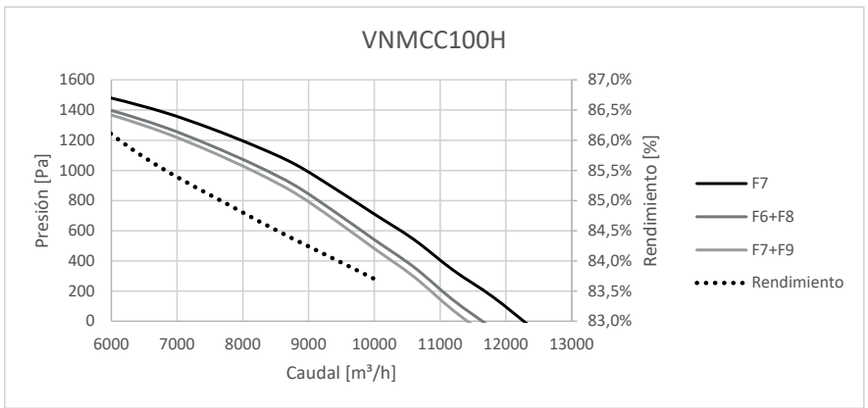


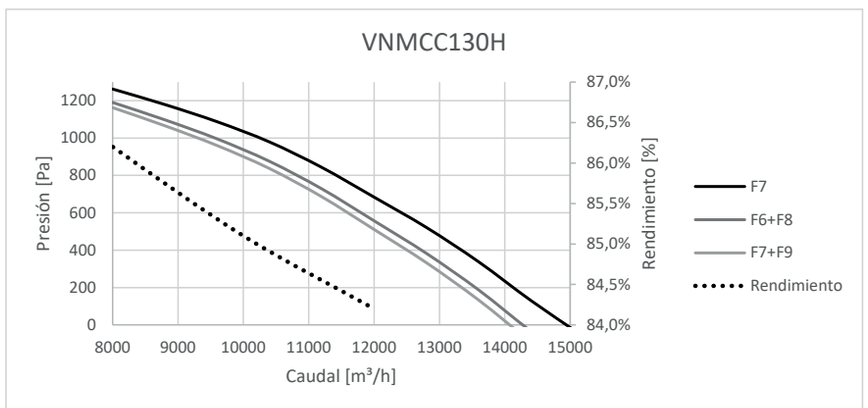




RECUPERADORES HORIZONTALES





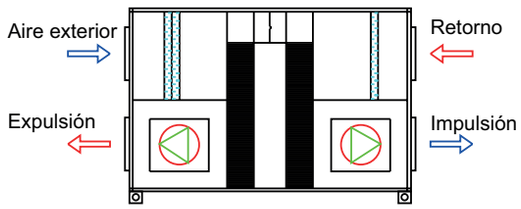


GENERACIÓN DEL CÓDIGO DE LOS RECUPERADORES

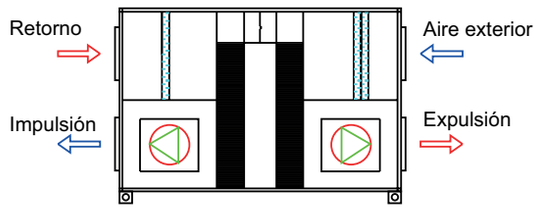
Recuperador	Serie	Caudal	Control	Opc Control	Config	Posición	Filtro	Tejadillo
VNM	CC	20	S	M	A	H	1	T
		05: 500 m³/h	S: Estándar	M: Estándar	A	H: Horizontal	1: F6/F6+F8	: Sin tejadillo
		10: 1.000 m³/h	H: DX/C-pro3	C: CO2	B	V: Vertical	2: F7/F7+F9	T: Con tejadillo
		15: 1.500 m³/h		P: Presión	C		3: F7/F7	
		20: 2.000 m³/h			D			
		30: 3.000 m³/h						
		39: 3.900 m³/h						
		50: 5.000 m³/h						
		60: 6.000 m³/h						
		80: 8.000 m³/h						
		100: 10.000 m³/h						
		130: 13.000 m³/h						

RECUPERADORES VERTICALES

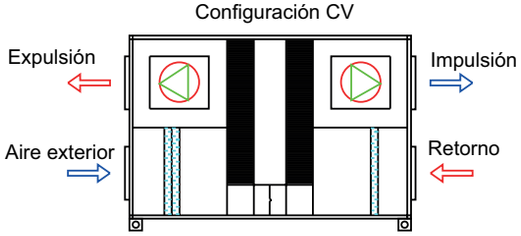
Configuración AV



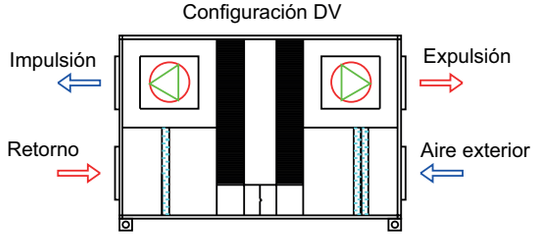
Configuración BV



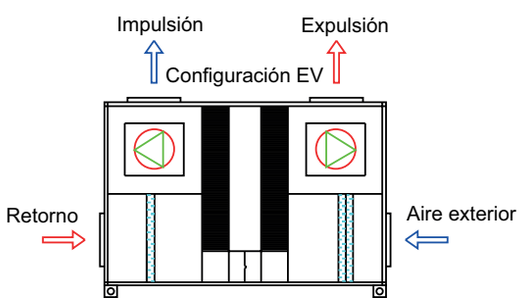
Configuración CV



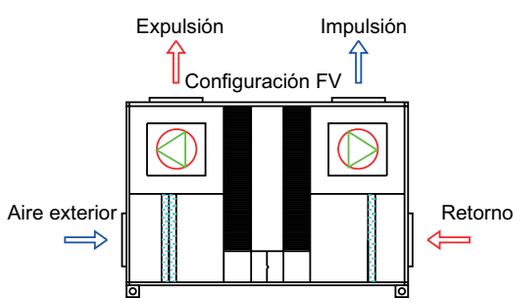
Configuración DV



Configuración EV



Configuración FV



Modelo	Control estándar	Control avanzado	Control por sonda de CO_2	Control por transductor de presión
VNMCC05	VNMCC05SMAV1(T)	VNMCC05HMAV1(T)	VNMCC05SCAV1(T)	VNMCC05SPAV1(T)
VNMCC10	VNMCC10SMAV1(T)	VNMCC10HMAV1(T)	VNMCC10SCAV1(T)	VNMCC10SPAV1(T)
VNMCC15	VNMCC15SMAV1(T)	VNMCC15HMAV1(T)	VNMCC15SCAV1(T)	VNMCC15SPAV1(T)
VNMCC20	VNMCC20SMAV1(T)	VNMCC20HMAV1(T)	VNMCC20SCAV1(T)	VNMCC20SPAV1(T)
VNMCC30	VNMCC30SMAV1(T)	VNMCC30HMAV1(T)	VNMCC30SCAV1(T)	VNMCC30SPAV1(T)
VNMCC39	VNMCC39SMAV1(T)	VNMCC39HMAV1(T)	VNMCC39SCAV1(T)	VNMCC39SPAV1(T)
VNMCC50	VNMCC50SMAV1(T)	VNMCC50HMAV1(T)	VNMCC50SCAV1(T)	VNMCC50SPAV1(T)
VNMCC60	VNMCC60SMAV1(T)	VNMCC60HMAV1(T)	VNMCC60SCAV1(T)	VNMCC60SPAV1(T)
VNMCC80	VNMCC80SMAV1(T)	VNMCC80HMAV1(T)	VNMCC80SCAV1(T)	VNMCC80SPAV1(T)

Control básico incluido en el cuadro del equipo con pantalla de información. Incluye presostato.
Configuración estándar: AV con filtros F6+F6/F8
**Producto de la Unión Europea no fabricado por Toshiba.*

OPCIONES DE PERSONALIZACIÓN BAJO PEDIDO

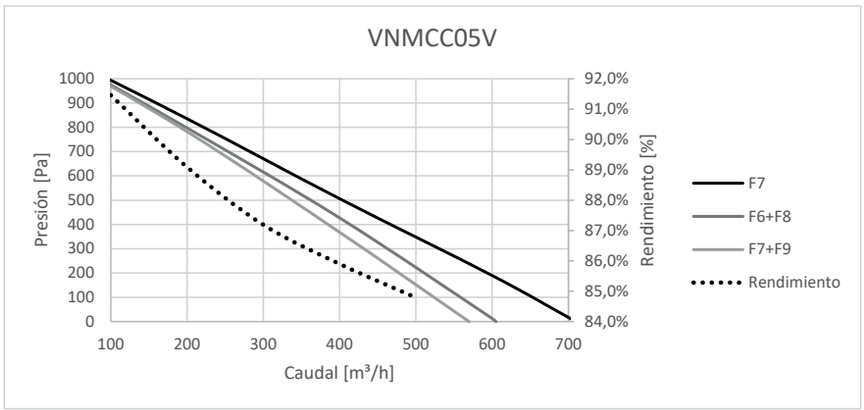
Se pueden solicitar las siguientes modificaciones del producto al realizar el pedido:
Tejadillo y/o viseras para instalación en intemperie.
Consultar disponibilidad de filtros de otros tamaños.

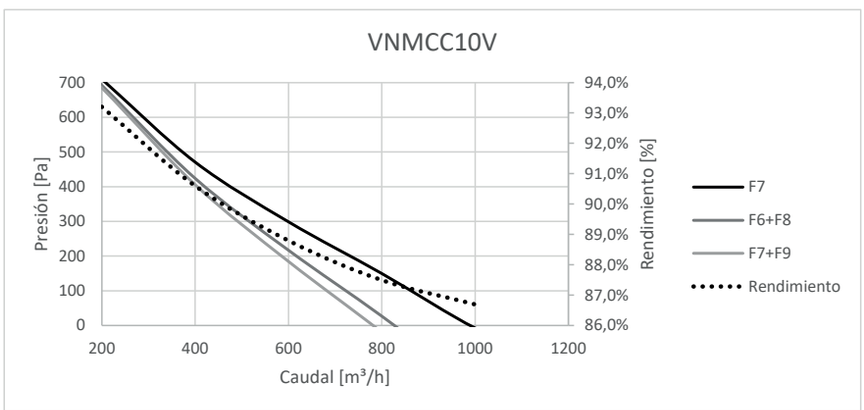
ACCESORIOS

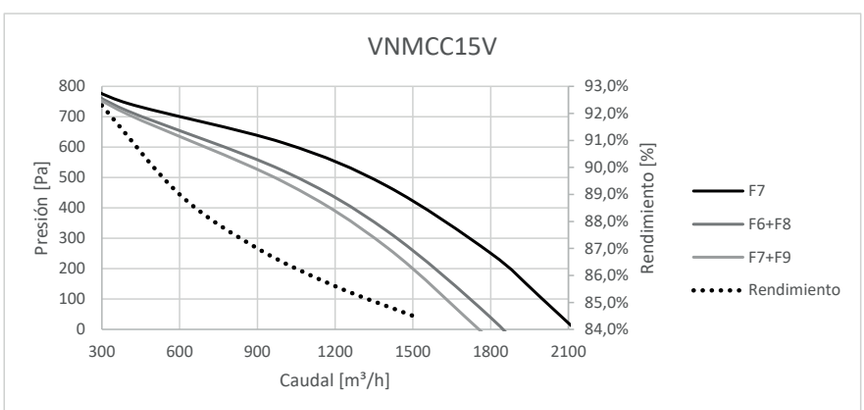
Modelo	Descripción
EVJD900	Control de pared

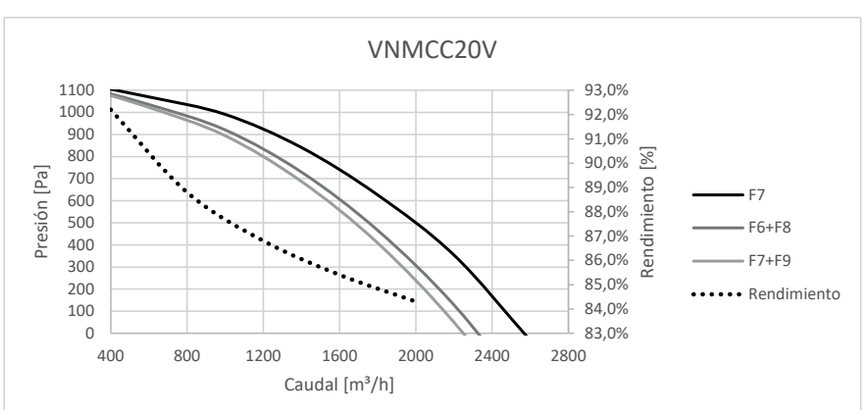
Para baterías de expansión directa, agua o eléctricas, consultar disponibilidad y precio, según la personalización del equipo.

RECUPERADORES VERTICALES

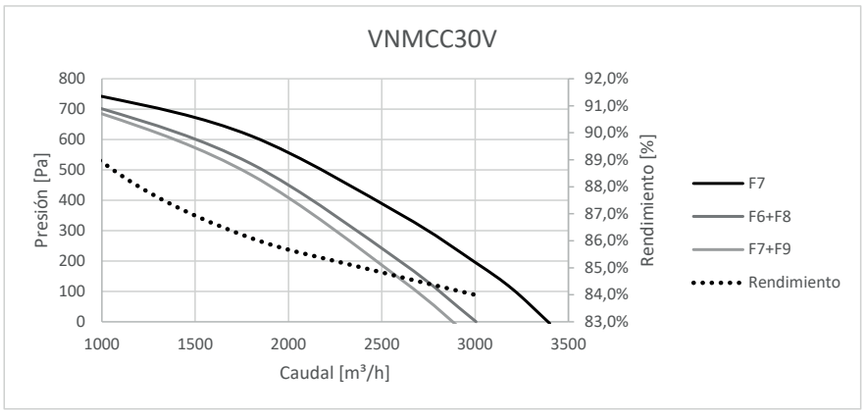


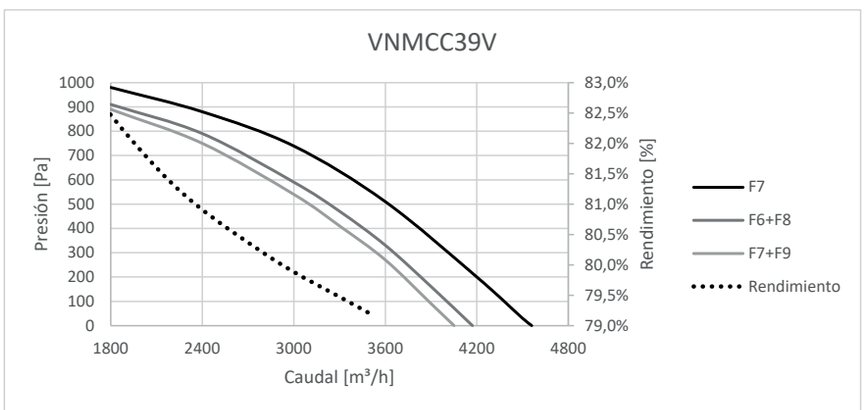


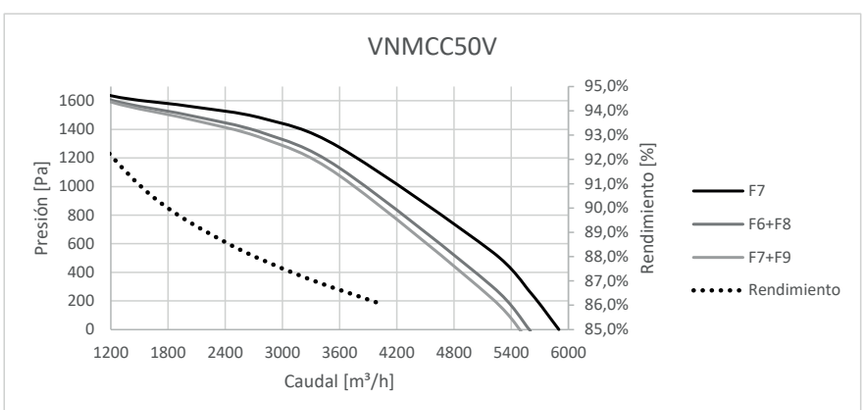


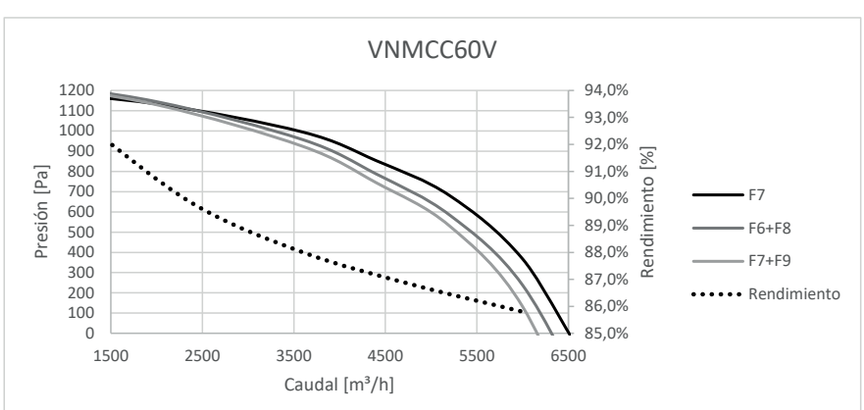


RECUPERADORES VERTICALES









TD-SILENT - MODELOS 160 A 1000

Ventiladores helicocentrífugos in-line de bajo perfil, extremadamente silenciosos, certificados (modelos 350, 500, 800 y 1000) por la Noise Abatement Society (Asociación para la reducción del ruido), fabricados en material plástico, con elementos acústicos (estructura interna perforada que direcciona las ondas sonoras, y aislamiento interior fonoabsorbente que amortigua el ruido radiado) (1), cuerpo-motor desmontable sin necesidad de tocar los conductos, juntas de goma en impulsión y descarga para absorber las vibraciones, caja de bornes externa orientable 360º, IP44, motor 230V-50Hz, de 2 ó 3 velocidades, según modelo, regulables por variación de tensión, Clase B, rodamientos a bolas de engrase permanente, condensador (2) y protector térmico.

(1) Excepto TD-160/100N SILENT, que incorpora sistema de motor flotante, montado sobre silent-blocks elásticos, patentado por S&P.

(2) Excepto modelo TD-160/100N SILENT.

Otros datos

Especialmente indicados en aquellos lugares donde trabajan personas y el bajo nivel sonoro se convierte en un elemento esencial para el confort.

(Modelos 350, 500, 800 y 1000)

Modelos TD-SILENT-T

Incorporan temporizador regulable entre 1 y 30 minutos.
Disponen de motor de 1 ó 3 velocidades, según modelo, no regulable.

TD-SILENT - MODELOS 1300 Y 2000

Ventiladores helicocentrífugos in-line de bajo perfil, extremadamente silenciosos, certificados (modelo 2000) por la Noise Abatement Society (Asociación para la reducción del ruido), fabricados en chapa de acero protegida por pintura epoxi poliéster, con elementos acústicos (aislamiento interior fonoabsorbente (M0) de fibra de vidrio, carcasa exterior tipo sandwich y embocadura aerodinámica), cuerpo-motor desmontable sin necesidad de tocar los conductos, IP44, caja de bornes externa IP55, motor 230V-50/60Hz, de 3 velocidades, regulables por variación de tensión, Clase F, con rotor exterior de inyección de aluminio, rodamientos a bolas de engrase permanente, condensador y protector térmico incorporado.

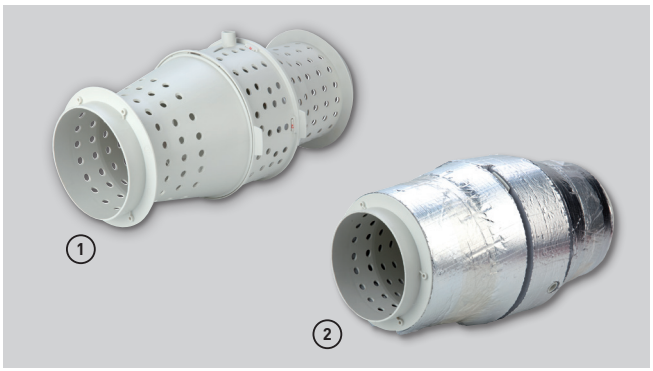
Otros datos

Especialmente indicados en aquellos lugares donde trabajan personas y el bajo nivel sonoro se convierte en un elemento esencial para el confort.

(Modelos 350, 500, 800 y 1000)

MODELOS 250 A 1000

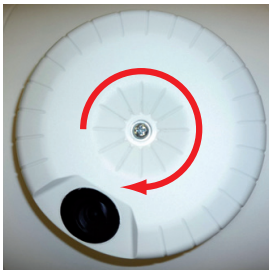
Bajo perfil
El bajo perfil de los ventiladores de la gama TD-SILENT hace que sean el producto ideal para instalaciones donde la altura es muy reducida, como en el caso de los falsos techos.



Elementos acústicos

1. Estructura interna perforada que direcciona las ondas sonoras.
2. Aislamiento interior fonoabsorbente que amortigua el ruido radiado.

Fácil mantenimiento
Conjunto cuerpo-motor desmontable, para reparación o limpieza, sin necesidad de tocar los conductos.
Las bridas de sujeción de plástico simplifican la operación.



Caja de bornes orientable 360º
Caja de bornes con tapa orientable 360º, para facilitar la entrada del cable de alimentación.

Juntas flexibles
Bocas de aspiración y descarga con juntas flexibles en material plástico de alta calidad, que absorben las vibraciones.

MODELOS CON TEMPORIZADOR
Los modelos TD-SILENT-T incorporan temporizador regulable entre 1 y 30 minutos.
Disponen de motor de 1 ó 3 velocidades, según modelo, no regulable.
Los modelos de 3 velocidades son temporizables, única-mente, a velocidad rápida.

Pie soporte
Pie soporte para instalación mural o cenital que incorpora las bridas de sujeción al cuerpo-motor.

Fácil montaje

Aflojar y abrir las bridas de ambas bocas.

Separar el cuerpo motor.

Retirar la tapa de bornes orientable.

Realizar las conexiones.

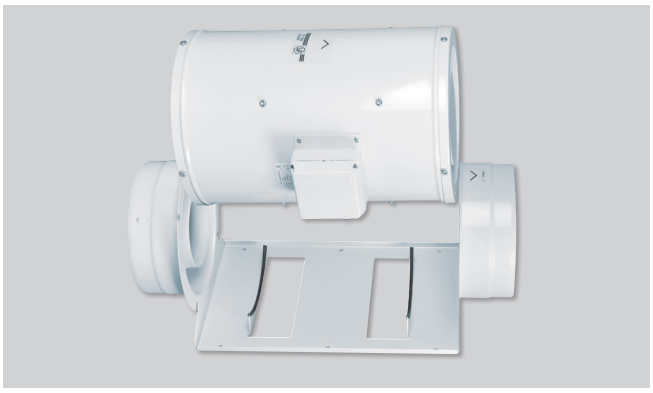
Montar de nuevo, apretando ambas bridas de sujeción.

MODELO 160

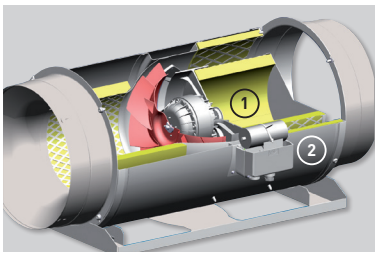
SILENT-BLOCKS ELÁSTICOS
El modelo TD-160/100N SILENT incorpora sistema de motor flotante, montado sobre **silent-blocks elásticos**, patentado por S&P.

MODELOS 1300 Y 2000

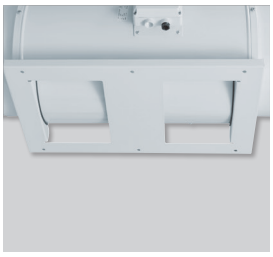
Bajo perfil - Compacidad
El bajo perfil de los ventiladores TD-1300/250 SILENT y TD-2000/315 SILENT hace que sean el producto ideal para instalaciones donde la altura es muy reducida, como en el caso de los falsos techos.



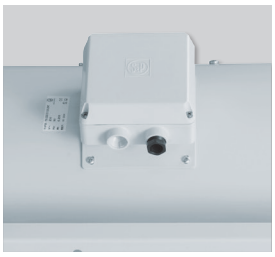
Fácil mantenimiento
Cuerpo motor desmontable, para reparación o limpieza, sin necesidad de tocar los conductos.



Elementos acústicos
① Aislamiento interior fonoabsorbente (A2-s1, d0) de fibra de vidrio.
② Carcasa exterior tipo sandwich.
③ Embocadura de aspiración aerodinámica.
④ Malla protectora del aislamiento fonoabsorbente.



Pie soporte
Permite la instalación mural o cenital. Incorpora las bridas de sujeción al cuerpo-motor.



Caja de bornes estanca, IP55
Facilita la instalación y conexión del aparato.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

TD-SILENT	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	Regulador de tensión opcional
TD-160/100 N SILENT	2400	29	0,17	180	24	-20/+40	1,4	100	COM-2 REGUL-2	RMB-1,5 REB-1
	2200	18	0,11	150	22					
TD-250/100 SILENT	2210	27	0,12	250	25	-20/+40	5,4	100	COM-2 REGUL-2	RMB-1,5 REB-1
	1680	21	0,1	200	20					
TD-350/125 SILENT	2100	27	0,12	330	23	-20/+40	5	125	COM-2 REGUL-2	RMB-1,5 REB-1
	1650	21	0,1	260	18					
TD-500/150-160 SILENT 3V	2480	59	0,26	550	27	-20/+60	6	150/160	COM-3 INTER 4P	RMB-1,5 REB-1
	2060	50	0,22	450	22					
	1610	45	0,2	350	17					
TD-800/200 SILENT 3V	2170	102	0,5	910	28	-20/+60	8,7	200	COM-3 INTER 4P	RMB-1,5 REB-1
	1870	92	0,47	780	24					
	1660	90	0,46	690	22					
TD-1000/200 SILENT 3V	2450	130	0,55	1.040	29	-20/+60	8,7	200	COM-3 INTER 4P	RMB-1,5 REB-1
	2210	127	0,55	910	27					
	1920	122	0,53	790	24					
TD-1300/250 SILENT 3V	2530	204	0,85	1.320	36	-20/+60	20	250	COM-3 INTER 4P	RMB-1,5 REB-1
	2230	163	0,68	1.160	33					
	2030	144	0,6	1.040	31					
TD-2000/315 SILENT 3V	2670	293	1,25	1.770	39	-40/+60	25	315	COM-3 INTER 4P	RMB-1,5 REB-2,5
	2490	232	0,97	1.610	38					
	2240	190	0,78	1.480	36					

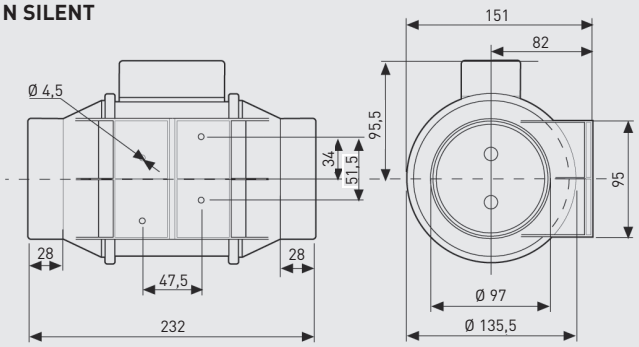
* Nivel de presión sonora, radiado a 3 metros en campo libre, con tubos rigidos en aspiración y descarga.

TD-SILENT T	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)
TD-160/100 NT SILENT	2400	29	0,17	180	24	-20/+40	1,4	100
TD-250/100 SILENT T	2140	28	0,12	250	25	-20/+40	5,4	100
TD-350/125 SILENT T	2050	26	0,11	330	23	-20/+40	5	125
TD-500/150-160 SILENT T 3V	2590	53	0,21	560	27	-20/+60	6	150
	2150	44	0,19	470	22			
	1820	41	0,18	390	17			
TD-800/200 SILENT T 3V	2170	102	0,5	910	28	-20/+60	8,7	200
	1870	92	0,47	780	24			
	1660	90	0,46	690	22			
TD-1000/200 SILENT T 3V	2450	130	0,55	1.040	29	-20/+60	8,7	200
	2210	127	0,55	910	27			
	1920	122	0,53	790	24			

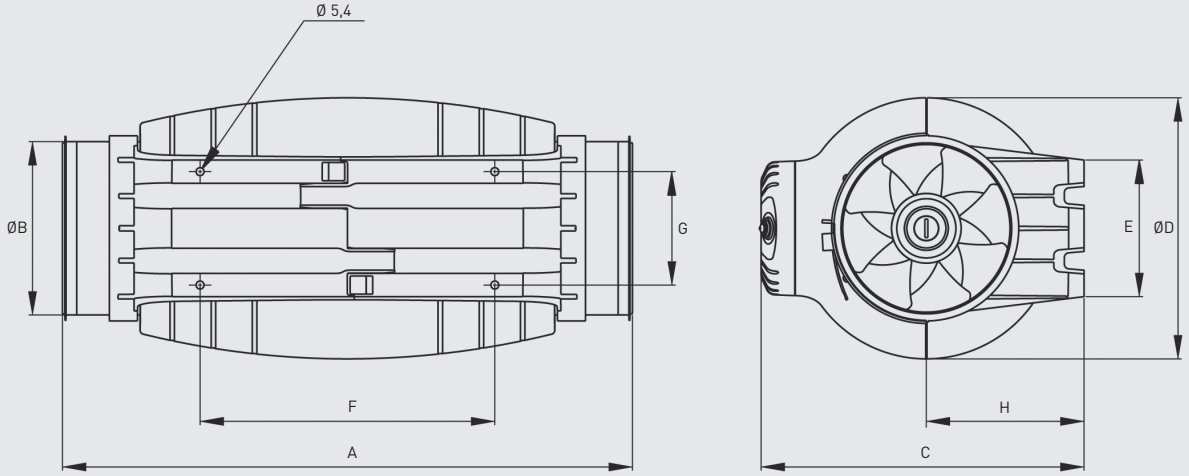
* Nivel de presión sonora, radiado a 3 metros en campo libre, con tubos rigidos en aspiración y descarga.

DIMENSIONES (mm)

TD-160/100 N SILENT



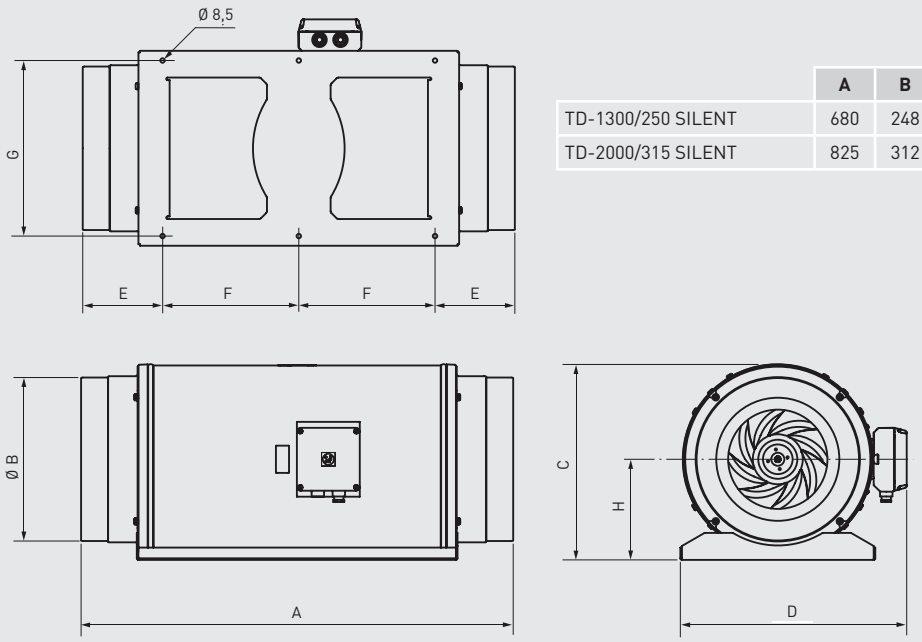
TD-SILENT 250 a 1000



	A	ØB	C	ØD	E	F	G	H
TD-250/100	575	97	252	204	100	250	83	121
TD-350/125	462	123	252	204	100	250	83	121
TD-500/150-160*	484	147	274	221	116	250	96	134
TD-800/200	568	198	327	264	145	340	129	164
TD-1000/200	568	198	327	264	145	340	129	164

* Se suministra una junta de goma adicional para instalaciones en conductos de 160 mm.

TD-SILENT 1300 y 2000



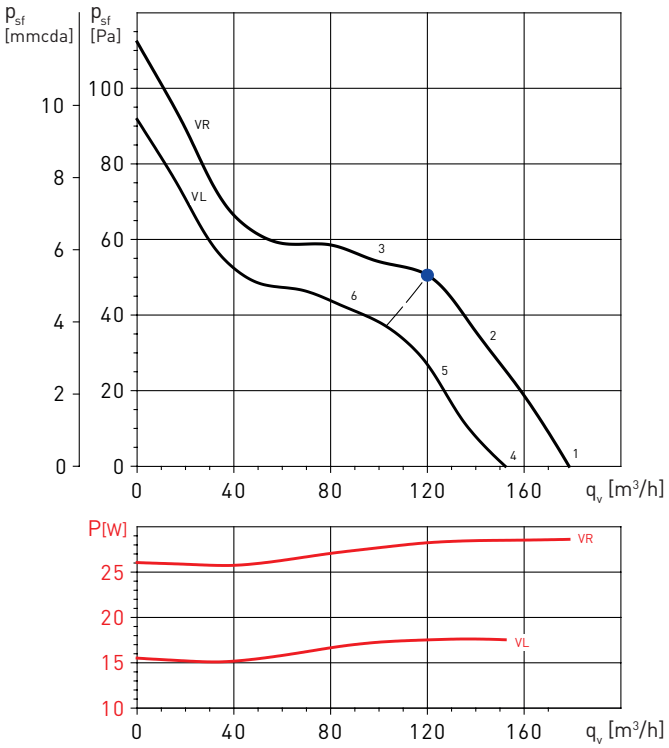
	A	B	C	D	E	F	G	H
TD-1300/250 SILENT	680	248	331	387	140	200	280	171
TD-2000/315 SILENT	825	312	373	432	152	260	335	192

CURVAS CARACTERÍSTICAS

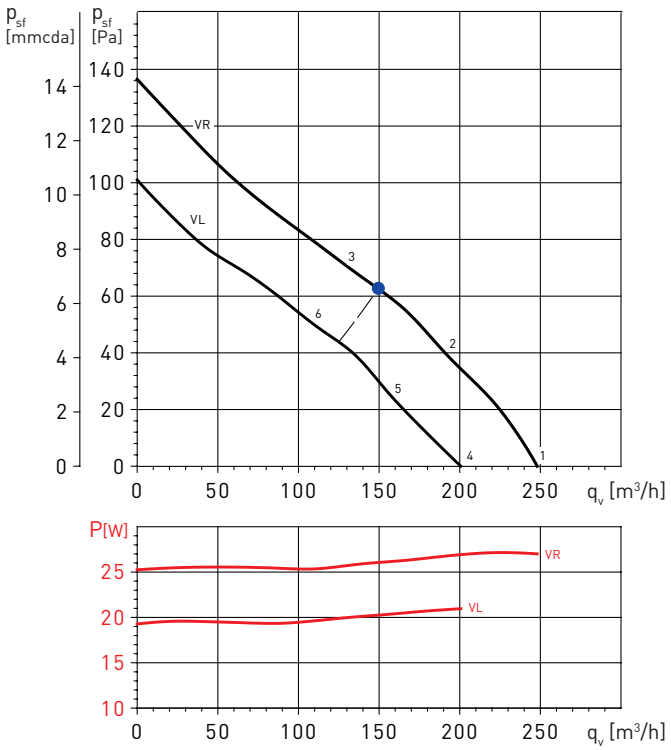
- q_v = Caudal en m^3/h.
- p_{sf} = Presión estática en mmcda y Pa.
- Aire seco normal a 20°C y 760 mmHg.
- Ensayos realizados de acuerdo a Norma ISO 5801 y AMCA 210-99.

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

TD-160/100N SILENT



TD-250/100 SILENT



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)

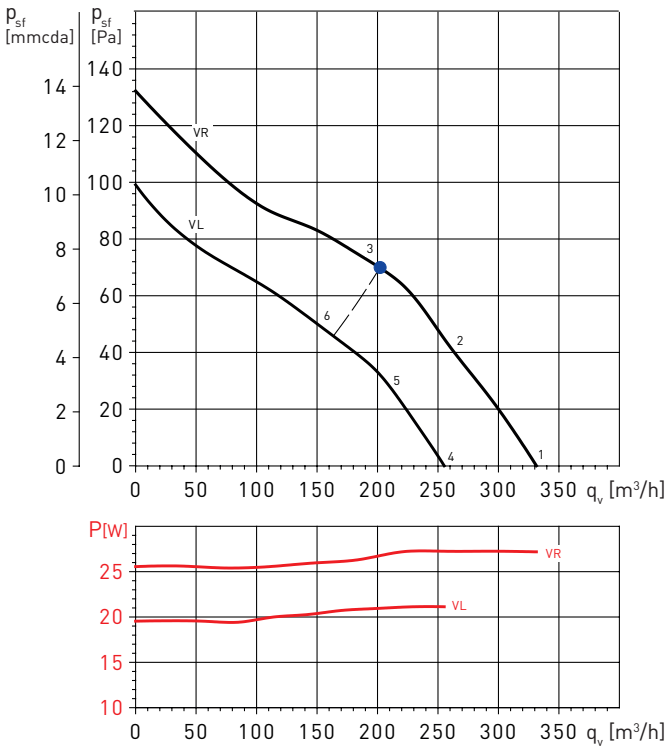
Punto de trabajo		63	125	250	500	1.000	2.000	4.000	8.000	LwA
1	Aspiración	23	30	46	53	52	44	38	30	57
	Descarga	26	32	45	54	47	41	36	29	55
	Radiado	22	27	41	42	36	31	25	18	46
2	Aspiración	24	32	46	52	52	45	38	30	56
	Descarga	24	33	44	52	46	41	37	29	54
	Radiado	23	29	41	41	36	31	25	18	45
3	Aspiración	25	33	42	51	55	47	41	34	57
	Descarga	25	35	40	51	49	42	39	32	54
	Radiado	23	30	37	40	39	34	27	22	44
4	Aspiración	23	33	42	47	48	38	31	25	51
	Descarga	23	33	40	47	42	34	29	24	49
	Radiado	20	30	36	35	32	24	18	15	40
5	Aspiración	25	33	43	46	51	40	33	26	53
	Descarga	23	34	42	47	44	36	32	26	50
	Radiado	22	31	37	35	34	26	19	16	41
6	Aspiración	24	31	39	48	51	43	36	28	54
	Descarga	25	33	38	49	45	38	34	27	51
	Radiado	22	28	32	37	35	29	22	19	41

CURVAS CARACTERÍSTICAS

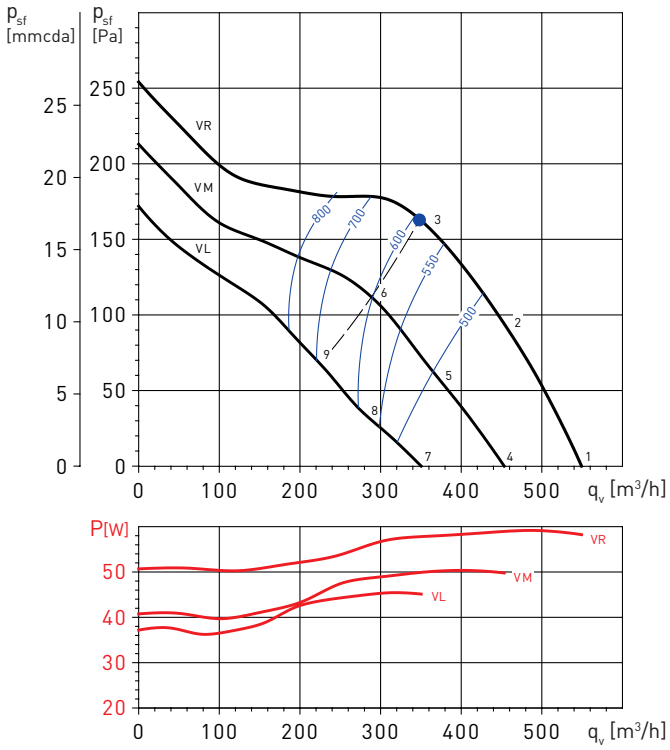
- q_v = Caudal en m^3/h.
- p_{sf} = Presión estática en mmcda y Pa.
- SFP: Factor específico de potencia, en $W/m^3/s$ (curvas azules).
- Aire seco normal a 20°C y 760 mmHg.
- Ensayos realizados de acuerdo a Norma ISO 5801 y AMCA 210-99.

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

TD-350/125 SILENT



TD-500/150-160 SILENT 3V



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	26	41	51	51	43	36	29	54
	Descarga	27	28	42	50	51	44	36	28	55
	Radiado	19	23	34	40	38	30	20	14	43
2	Aspiración	21	25	41	50	50	42	37	29	53
	Descarga	25	27	40	49	50	41	35	25	53
	Radiado	18	22	34	39	37	29	21	15	42
3	Aspiración	23	30	45	53	51	46	40	31	56
	Descarga	23	31	44	51	49	43	38	31	54
	Radiado	20	27	38	42	39	32	24	17	45
4	Aspiración	21	24	39	45	46	36	29	25	49
	Descarga	23	25	39	43	44	35	29	24	48
	Radiado	18	25	32	35	33	22	14	13	39
5	Aspiración	21	25	38	44	46	35	31	25	49
	Descarga	22	26	37	42	43	33	29	24	47
	Radiado	18	25	31	34	34	22	16	13	38
6	Aspiración	23	29	40	49	49	41	35	27	52
	Descarga	24	34	40	47	46	38	33	26	50
	Radiado	19	30	33	38	36	27	20	16	42

Espectros de potencia en dB(A)

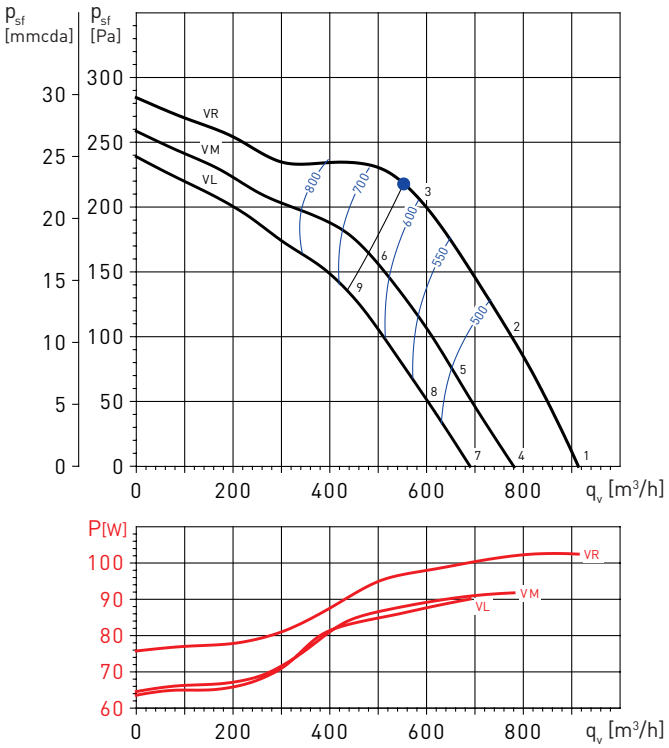
Punto de trabajo		63	125	250	500	1.000	2.000	4.000	8.000	LwA
1	Aspiración	25	35	52	59	59	58	52	46	64
	Descarga	38	38	56	59	58	54	49	43	63
	Radiado	18	28	41	40	43	41	33	28	47
2	Aspiración	24	34	50	57	56	55	48	41	62
	Descarga	33	36	54	56	57	51	45	38	61
	Radiado	17	26	39	38	40	39	29	24	45
3	Aspiración	25	35	49	59	56	54	48	41	62
	Descarga	26	36	53	59	57	49	44	28	62
	Radiado	18	28	38	40	40	37	29	24	45
4	Aspiración	20	31	48	54	54	53	48	41	60
	Descarga	33	34	51	54	54	49	45	39	59
	Radiado	13	23	36	36	38	36	29	24	43
5	Aspiración	19	29	45	52	52	51	43	36	57
	Descarga	28	31	49	52	53	46	40	34	57
	Radiado	12	21	34	33	35	34	24	19	40
6	Aspiración	20	30	45	54	51	50	43	36	57
	Descarga	21	32	49	54	52	45	39	24	57
	Radiado	14	23	33	35	35	33	24	19	40
7	Aspiración	15	25	42	49	49	48	42	36	54
	Descarga	28	28	46	49	48	44	39	33	54
	Radiado	8	18	31	30	33	31	23	18	38
8	Aspiración	13	23	40	46	46	45	37	30	51
	Descarga	22	25	43	46	47	40	34	28	51
	Radiado	7	16	28	28	29	28	18	13	34
9	Aspiración	15	25	39	49	46	44	38	31	52
	Descarga	16	26	43	49	47	39	34	18	52
	Radiado	8	17	28	30	29	27	19	13	35

CURVAS CARACTERÍSTICAS

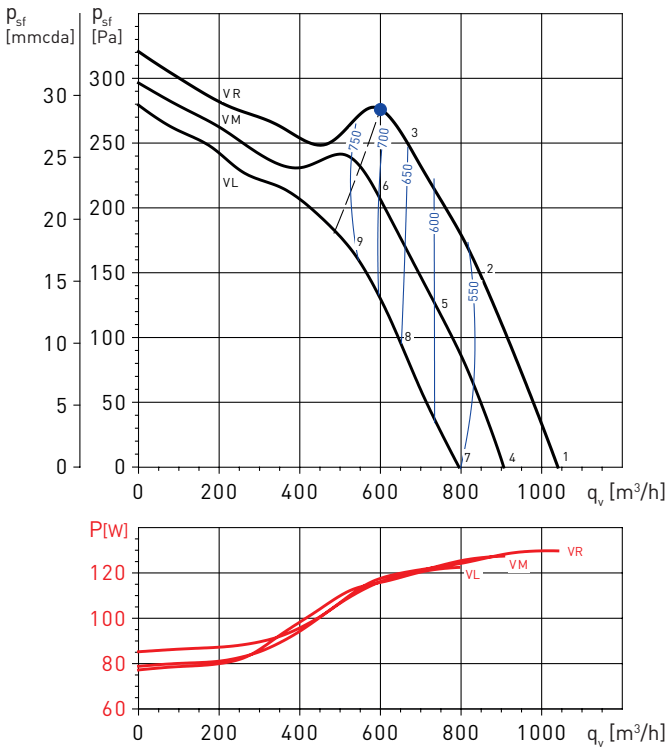
- q_v = Caudal en m^3/h.
- p_{sf} = Presión estática en mmcda y Pa.
- SFP: Factor específico de potencia, en $W/m^3/s$ (curvas azules).
- Aire seco normal a 20°C y 760 mmHg.
- Ensayos realizados de acuerdo a Norma ISO 5801 y AMCA 210-99.

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

TD-800/200 SILENT 3V



TD-1000/200 SILENT 3V



Espectros de potencia en dB(A)

Punto de trabajo		63	125	250	500	1.000	2.000	4.000	8.000	LwA
1	Aspiración	27	40	49	60	61	62	57	51	66
	Descarga	44	46	51	60	64	63	60	53	69
	Radiado	18	34	35	42	45	41	32	24	48
2	Aspiración	26	38	47	57	59	59	54	47	64
	Descarga	42	45	50	60	63	61	58	51	67
	Radiado	18	32	33	40	42	39	29	20	46
3	Aspiración	26	40	50	60	61	60	56	50	66
	Descarga	33	40	51	60	61	59	55	49	65
	Radiado	18	33	36	43	44	40	30	23	48
4	Aspiración	23	36	45	56	58	58	54	47	63
	Descarga	41	43	48	57	61	60	56	49	65
	Radiado	14	30	31	39	41	38	28	20	45
5	Aspiración	23	35	43	54	56	56	51	44	61
	Descarga	39	41	47	56	59	58	54	47	63
	Radiado	14	29	29	36	39	36	25	17	42
6	Aspiración	24	37	47	58	58	58	53	47	63
	Descarga	30	37	48	57	58	56	52	46	63
	Radiado	15	31	33	41	42	38	27	20	45
7	Aspiración	20	34	43	53	55	55	51	44	60
	Descarga	38	40	45	54	58	57	54	47	62
	Radiado	12	28	29	36	38	35	25	17	42
8	Aspiración	20	32	41	51	53	53	48	41	58
	Descarga	36	39	44	54	57	55	52	45	61
	Radiado	12	26	27	34	36	33	23	14	40
9	Aspiración	22	35	45	56	56	56	51	45	61
	Descarga	28	35	46	55	56	54	50	44	60
	Radiado	13	29	31	38	39	35	25	18	43

Espectros de potencia en dB(A)

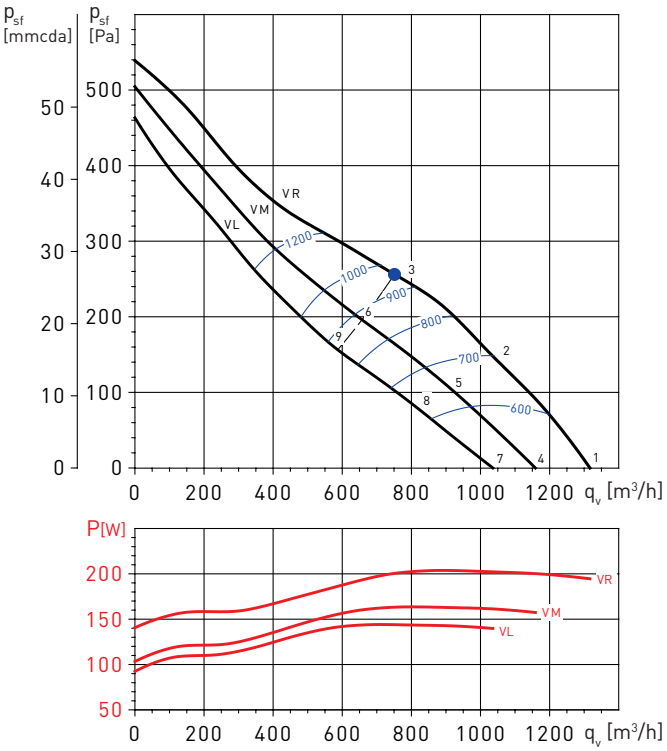
Punto de trabajo		63	125	250	500	1.000	2.000	4.000	8.000	LwA
1	Aspiración	27	40	50	60	62	64	60	53	68
	Descarga	46	47	54	61	66	65	62	55	70
	Radiado	17	33	35	44	45	43	35	28	49
2	Aspiración	27	38	49	59	61	62	56	49	66
	Descarga	41	43	52	59	63	61	57	50	67
	Radiado	16	31	34	42	43	40	31	24	47
3	Aspiración	28	41	54	63	63	62	58	51	68
	Descarga	32	41	55	62	62	59	56	47	67
	Radiado	17	33	39	46	45	41	33	26	50
4	Aspiración	26	39	49	59	61	63	58	51	67
	Descarga	44	46	53	59	64	64	61	53	69
	Radiado	15	32	34	43	43	41	33	26	48
5	Aspiración	25	37	47	57	59	61	55	48	65
	Descarga	39	42	50	58	62	60	56	49	66
	Radiado	15	29	33	41	42	39	30	23	46
6	Aspiración	26	39	52	61	61	61	56	50	67
	Descarga	31	39	54	60	61	58	54	46	65
	Radiado	16	32	37	45	43	39	31	24	48
7	Aspiración	23	36	46	56	58	60	55	48	64
	Descarga	41	43	50	56	61	61	58	50	66
	Radiado	12	29	31	40	40	38	30	23	45
8	Aspiración	23	34	45	54	57	58	52	45	62
	Descarga	37	39	47	55	59	57	53	46	63
	Radiado	12	26	30	38	39	36	27	20	43
9	Aspiración	24	37	50	59	59	58	54	47	64
	Descarga	28	37	52	58	58	55	52	43	63
	Radiado	13	30	35	43	41	37	29	22	46

CURVAS CARACTERÍSTICAS

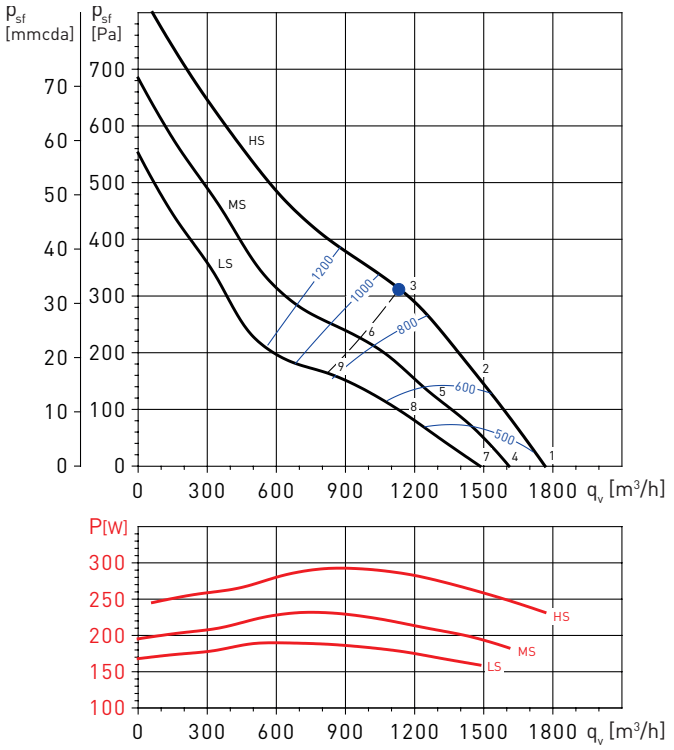
- q_v = Caudal en m^3/h.
- p_{sf} = Presión estática en mmcda y Pa.
- SFP: Factor específico de potencia, en $W/m^3/s$ (curvas azules).
- Aire seco normal a 20°C y 760 mmHg.
- Ensayos realizados de acuerdo a Norma ISO 5801 y AMCA 210-99.

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

TD-1300/250 SILENT 3V



TD-2000/315 SILENT 3V



Espectros de potencia en dB(A)

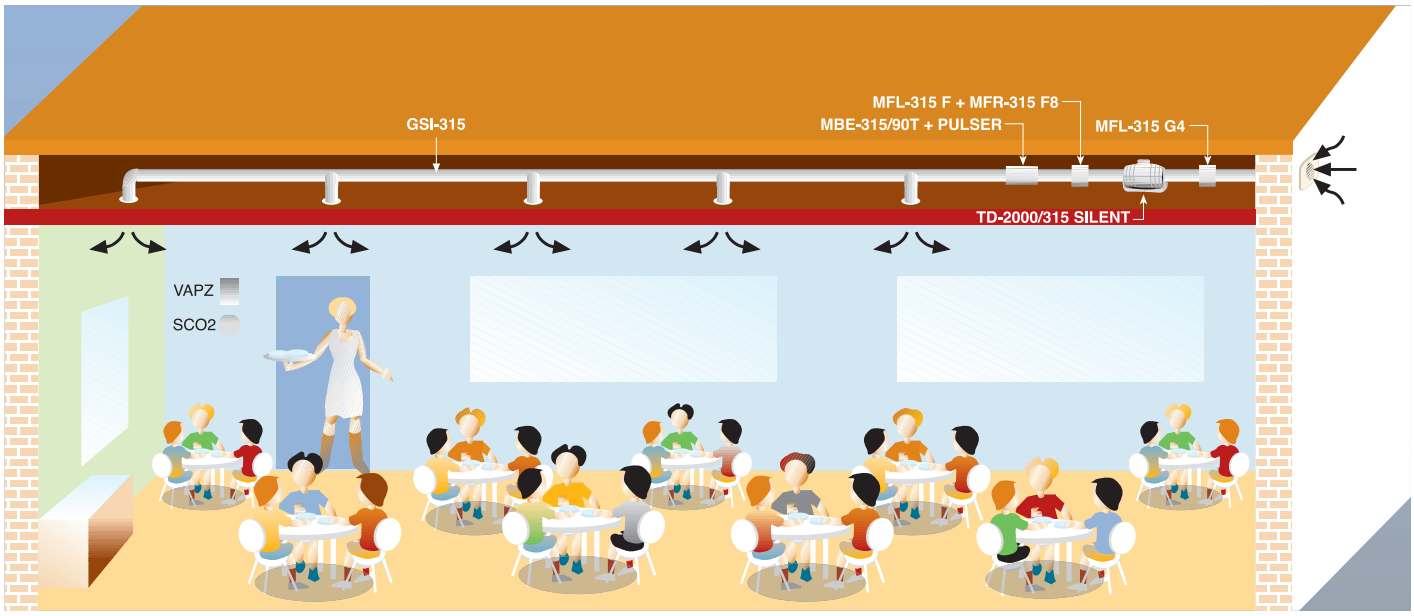
Punto de trabajo		63	125	250	500	1.000	2.000	4.000	8.000	LwA
1	Aspiración	30	42	60	59	62	61	58	52	67
	Descarga	33	45	60	68	72	65	54	48	74
	Radiado	26	31	46	42	55	48	39	38	57
2	Aspiración	32	43	62	60	61	60	56	51	67
	Descarga	30	46	61	69	71	63	52	47	74
	Radiado	28	32	48	43	54	47	37	37	56
3	Aspiración	36	47	63	60	58	58	55	48	67
	Descarga	32	51	62	69	67	60	51	44	72
	Radiado	32	36	49	43	51	45	36	34	54
4	Aspiración	27	39	57	56	59	58	55	49	65
	Descarga	30	42	57	65	69	62	51	45	72
	Radiado	23	28	43	39	52	45	36	35	54
5	Aspiración	29	40	59	57	58	57	53	48	64
	Descarga	27	43	58	66	68	60	49	44	71
	Radiado	25	29	45	40	51	44	34	34	53
6	Aspiración	33	44	60	57	55	55	52	45	64
	Descarga	29	48	59	66	64	57	48	41	69
	Radiado	29	33	46	40	48	42	33	31	51
7	Aspiración	25	37	55	54	57	56	53	47	63
	Descarga	28	40	55	63	67	60	49	43	70
	Radiado	21	26	41	37	50	43	34	33	52
8	Aspiración	27	38	57	55	56	55	51	46	62
	Descarga	25	41	56	64	66	58	47	42	69
	Radiado	23	27	43	38	49	42	32	32	51
9	Aspiración	31	42	58	55	53	53	50	43	62
	Descarga	27	46	57	64	62	55	46	39	67
	Radiado	27	31	44	38	46	40	31	29	49

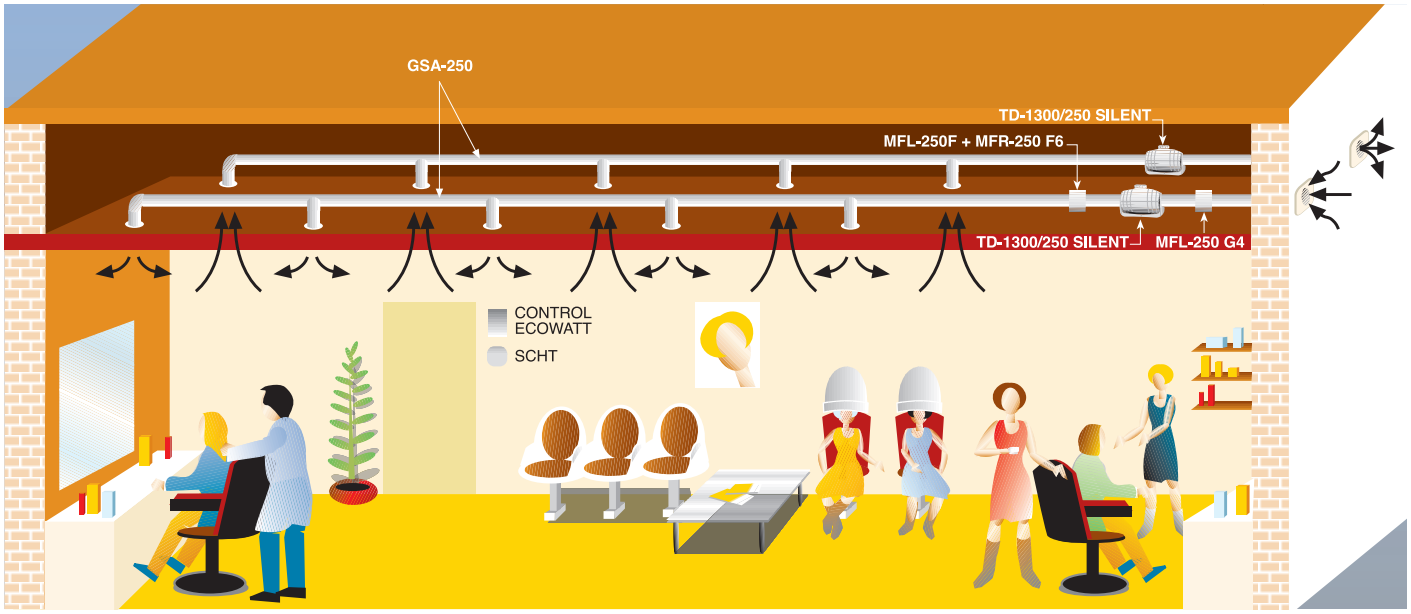
Espectros de potencia en dB(A)

Punto de trabajo		63	125	250	500	1.000	2.000	4.000	8.000	LwA
1	Aspiración	34	48	60	63	66	64	59	55	70
	Descarga	42	54	67	69	73	66	52	49	76
	Radiado	23	36	44	50	57	54	49	43	60
2	Aspiración	34	49	63	62	65	64	60	55	70
	Descarga	38	55	66	67	73	65	51	49	75
	Radiado	23	37	47	49	56	54	50	43	60
3	Aspiración	37	56	64	63	63	62	58	52	70
	Descarga	36	61	68	71	68	62	49	46	74
	Radiado	26	44	48	50	54	52	48	40	58
4	Aspiración	32	46	58	61	64	62	57	53	69
	Descarga	40	52	65	67	71	64	50	47	74
	Radiado	21	34	42	48	55	52	47	41	58
5	Aspiración	32	47	61	60	63	62	58	53	68
	Descarga	36	53	64	65	71	63	49	47	73
	Radiado	21	35	45	47	54	52	48	41	57
6	Aspiración	34	53	61	60	60	59	55	49	67
	Descarga	33	58	65	68	65	59	46	43	71
	Radiado	23	41	45	47	51	49	45	37	55
7	Aspiración	30	44	56	59	62	60	55	51	66
	Descarga	38	50	63	65	69	62	48	45	72
	Radiado	19	32	40	46	53	50	45	39	56
8	Aspiración	29	44	58	57	60	59	55	50	65
	Descarga	33	50	61	62	68	60	46	44	70
	Radiado	18	32	42	44	51	49	45	38	54
9	Aspiración	30	49	57	56	56	55	51	45	63
	Descarga	29	54	61	64	61	55	42	39	67
	Radiado	19	37	41	43	47	45	41	33	51

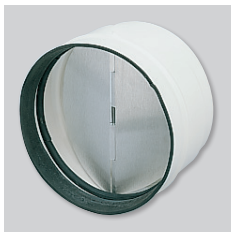
CASOS PRÁCTICOS DE INSTALACIÓN DE LA SERIE TD-SILENT

La gama TD-SILENT permite solucionar gran número de problemas de ventilación, especialmente en aquellos lugares donde trabajan personas y el bajo nivel sonoro se convierte en un elemento esencial para el confort.



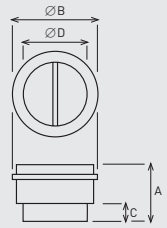


ACCESORIOS DE MONTAJE PARA LA SERIE TD-SILENT



MCA-S

Compuertas antirretorno para instalar en la descarga de los ventiladores. Impiden la entrada de olores, corrientes de aire y evitan fugas de calefacción cuando el extractor no funciona.



Modelo MCA-S	Tipo de TD-SILENT*
MCA - 250 S	250/100
MCA - 350 S	350/125
MCA - 500/150 S	500/150
MCA - 500/160 S	500/160
MCA - 800-1000 S	800/200 - 1000/200

Modelo MCA-S	A	Ø B	C	Ø D
MCA - 250 S	107	109	31,5	94,5
MCA - 350 S	107	136	31,5	119,5
MCA - 500/150 S	121	163,5	35	147
MCA - 500/160 S	121	173,5	35	157
MCA - 800-1000 S	131,5	214	35	197,5

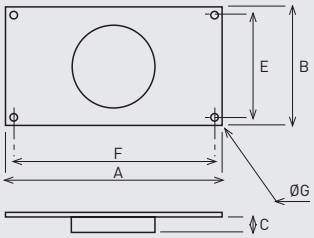
Modelo MCA	Tipo de TD-SILENT*
MCA - 1000	1300/250
MCA - 2000	2000/315

Modelo MCA	A	Ø B	C	Ø D
MCA - 1000	164	264,5	42	248
MCA - 2000	205	330	50	312

(*) Los modelos TD-1300/250 SILENT y TD-2000/315 SILENT utilizan compuertas MCA (ver accesorios de la Serie TD).

MAR-S

Acoplamientos para conductos rectangulares que permiten conectar los aparatos a un conducto rectangular.



Modelo MAR-S	Tipo de TD-SILENT*	Dimensiones nominales del conducto L X H (mm)
MAR - 250-350 S	250/100 - 350/125	224 x 140
MAR - 500 S	500/150	280 x 180
MAR - 800-1000 S	800/200-1000/200	315 x 200

Modelo MAR-S	A	B	C	E	F	Ø G
MAR - 250-350 S	264	180	33,3	160	244	9
MAR - 500 S	320	220	37	200	300	9
MAR - 800-1000 S	355	240	37	220	335	9

Modelo MAR	Tipo de TD-SILENT*	Dimensiones nominales del conducto L X H (mm)
MAR - 1000	1300/250	400 x 250
MAR - 2000	2000/315	500 x 315

Modelo MAR	A	B	C	E	F	Ø G
MAR - 1000	440	290	42	270	420	9
MAR - 2000	540	355	52	355	520	9

(*) Los modelos TD-1300/250 SILENT y TD-2000/315 SILENT utilizan acoplamientos rectangulares MAR (ver accesorios de la Serie TD).

MRJ-S

Rejillas para colocar tanto en el lado de aspiración como en la descarga de la instalación. Evitan la entrada de cuerpos extraños que pudieran perjudicar al ventilador.

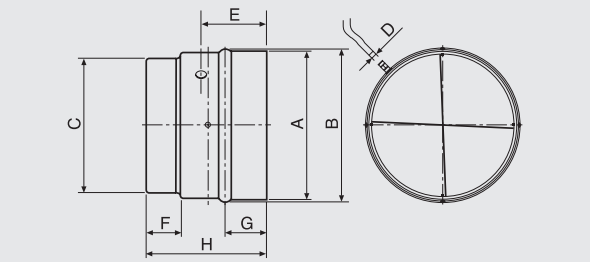
Modelo MRJ-S	Tipo de TD-SILENT*
MRJ - 250-350 S	250/100 - 350/125
MRJ - 500/150-160 S	500/150 - 500/160
MRJ - 800-1000 S	800/200 - 1000/200

Modelo MRJ	Tipo de TD-SILENT*
MRJ - 1000	1300/250
MRJ - 2000	2000/315

(*) Los modelos TD-1300/250 SILENT y TD-2000/315 SILENT utilizan rejillas MRJ (ver accesorios de la Serie TD).

ACCESORIOS DE MONTAJE PARA LA SERIE TD-SILENT

MPC-S
Elementos diseñados para medir correctamente las presiones en la aspiración de los aparatos de la Serie TD-SILENT, sin que queden afectadas por turbulencias en el conducto.



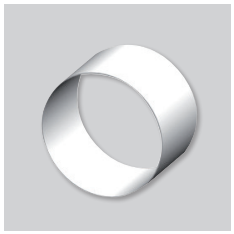
Modelo MPC-S	Tipo TD-SILENT*
MPC-250 S	250/100
MPC-350 S	350/125
MPC-500/150 S	500/150 - 500/160
MPC-500/160 S	500/160
MPC-800-1000 S	800/200 - 1000/200

Modelo MPC-S	A	B	C	D	E	F	G	H
MPC-250 S	108	108,7	94,5	6	58	31,5	36,5	105,5
MPC-350 S	136	132	120	6	58	32	37	107
MPC-500/150 S	164	158	147	6	64	35	40	121
MPC-500/160 S	174	168	157	6	64	35	40	121
MPC-800-1000 S	214	208	198	6	70	35	40	132

Modelo MPC	Tipo TD-SILENT *
MPC-1000	1300/250
MPC-2000	2000/315

Modelo MPC	A	B	C	D	E	F	G	H
MPC-1000	265	260	248	6	85	42	47	164
MPC-2000	329	318	312	6	106	50	55	204

(*) Los modelos TD-1300/250 SILENT y TD-2000/315 SILENT utilizan enderezadores MPC (ver accesorios de la Serie TD).



MBR-S
Bridas que permiten acoplar 2 ventiladores TD-SILENT en serie.

Modelo MBR-S	Ø de conducto
MBR-250-350 S	125
MBR-500 S	150
MBR-800-1000 S	200

Los modelos TD-1300/250 SILENT y TD-2000/315 SILENT utilizan bridas MBR (ver accesorios de la Serie TD).

ACCESORIOS ELÉCTRICOS PARA LA SERIE TD-SILENT

REGUL-2
COM-2
Interruptores de 2 velocidades

INTER-4P
COM-3
Conmutadores de 3 velocidades

REB
Reguladores electrónicos monofásicos

CONTROL ECOWATT AC/4A
Elemento de control para sistemas de modulación de los caudales en instalaciones de ventilación de edificios públicos, comerciales o residenciales, que controla continuamente la velocidad de los motores para adecuarse a las necesidades reales, reducir el consumo energético y mantener un ambiente bien ventilado.

VAPZ
Reguladores electrónicos de tensión para ventiladores monofásicos 230V-50Hz. Controlan la velocidad del ventilador mediante contacto simple (detector de presencia) o una entrada analógica 0-10V o 4-20 mA (de CO_2 o transmisor de presión).

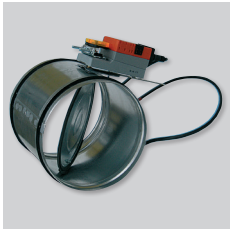
SCO2-A
Sensor de CO_2 y temperatura para ambiente.

SCO2-AD
Sensor de CO_2 y temperatura para ambiente, con display.

SCHT-AD
Sensor de CO_2, de humedad relativa y temperatura para ambiente, con display.

CPTA-S/CPTA-E
Detector de presencia.

TDP-S/TDP-D/TDP-PI
Transmisores de presión. Se utilizan para controlar la presión en sistemas de ventilación en presión constante. Permiten la lectura de la diferencia de presiones entre dos puntos y la transforman en una señal eléctrica apta para los diferentes equipos de control.



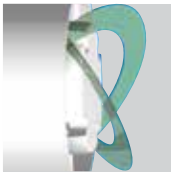
REMP
Compuertas motorizadas proporcionales circulares con cuerpo de acero galvanizado y motorización controlada por sonda de CO_2. El servomotor funciona proporcionalmente a la señal 0-10V enviada por la sonda. Intercalando el módulo BEAS se pueden ajustar las posiciones de apertura mínima y máxima. Se utilizan en los sistemas de ventilación multizona tipo proporcional.

AIRSENS
Elementos de control de la calidad de aire interior que incorporan un sensor interno de CO_2 o VOC o HR.

Versiones SILVER, con reja frontal de color plata.

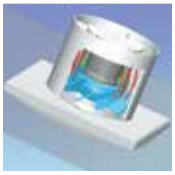
Ventiladores helicoidales de bajo nivel sonoro, caudal aproximado de 95 m^3/h, compuerta antirretorno incorporada, luz piloto de funcionamiento, motor 230V-50Hz con rodamientos a bolas, montado sobre silent-blocks, IP45, Clase II (1), con protector térmico, para trabajar a temperaturas de hasta 40ºC.
(1) Versiones 12V: IP57, Clase III.

PROTECCIÓN | BAJO NIVEL SONORO | EFICIENCIA ENERGÉTICA



Compuerta antirretorno
Evita la entrada de aire del exterior y las fugas de calefacción, cuando el extractor no está en funcionamiento. Se abre por la presión del aire.

Silent-blocks elásticos
Motor montado sobre silent-blocks elásticos que absorben las vibraciones.



SILENT-100

EXTRACTOR TRADICIONAL

Sin vibraciones
En el extractor tradicional, las vibraciones del motor se transmiten al entorno. En la serie SILENT son absorbidas por los silent-blocks.

PRESTACIONES - MODELOS

	CZ	CRZ	CHZ	CHZ VISUAL	CDZ	CZ 12V
LUZ PILOTO	●	●	●	●	●	●
COMPUERTA ANTIRRETORNO	●	●	●	●	●	●
TEMPORIZADOR REGULABLE (ENTRE 1-30 MIN.)		●	●	●	●	*
HUMIDISTATO REGULABLE			●	●		
DETECTOR DE PRESENCIA					●	
RODAMIENTOS A BOLAS	●	●	●	●	●	●

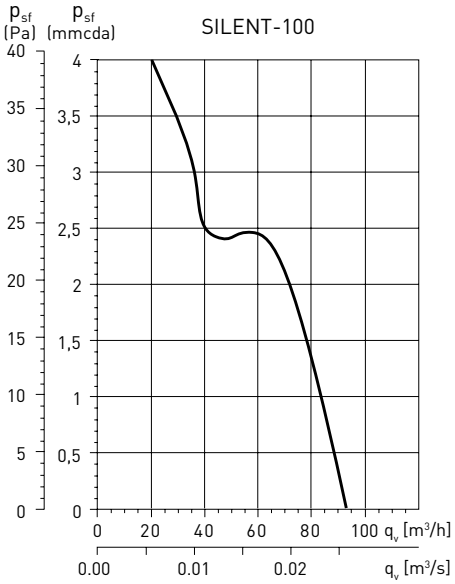
* Utilizando el transformador CT-12/14R.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

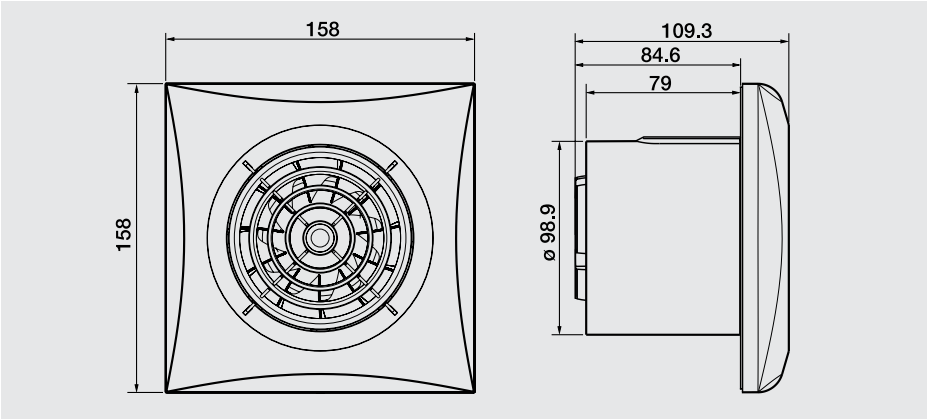
Modelo	Velocidad (r.p.m.)	Potencia absorbida descarga libre (W)	Tensión (V) 50 Hz	Nivel presión sonora (dB(A)) a 3 m *	Caudal en descarga libre (m^3/h)	Aislamiento/ Protección	Ø conducto (mm)	Peso (kg)
SILENT-100	2400	8	230	26,5	95	Clase II / IP45	100	0,57
SILENT-100 12V	2320	13	12	26,5	95	Clase III / IP57	100	0,57

* Medido a descarga libre.

CURVA CARACTERÍSTICA



DIMENSIONES (mm)



ACCESORIOS

GSA-M0 100
Conducto flexible de aluminio.

GRA-75
Reja exterior de aluminio.

TUBO TELESCÓPICO Y PERSIANA FIJA
(200 a 420 mm)

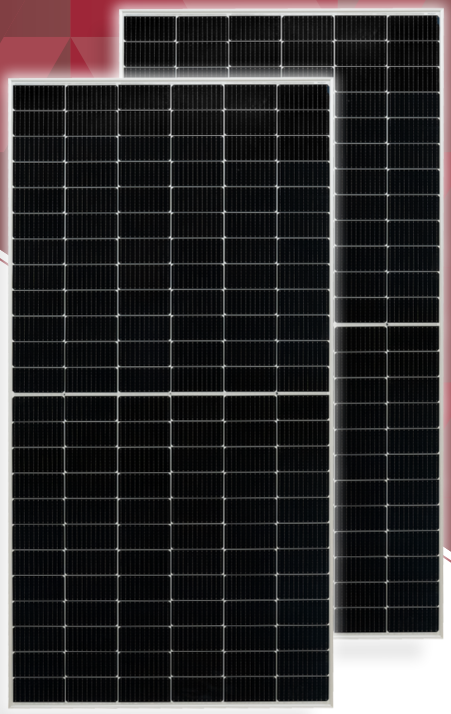
CX-80/125
Brida de sujeción.

PER-100W
Persiana de sobrepresión.

WINDOW KIT 100
Elemento para instalar el extractor en cristal.

3.3. FITXES TÈCNIQUES INSTAL·LACIÓ FOTOVOLTAICA

EM550-PH



- 144 Células MBB 72S 2P
- Tecnología Half Cell Mono PERC
- Mayor potencia de salida
- Diseño ligero
- Rendimiento con poca luz
- Mayor eficiencia de conversión del módulo

GARANTÍA

- Tolerancia positiva de vatios
- 12 Años de garantía del producto
- 25 Años de garantía de potencia lineal

Tensite
info@tensite-energy.com
www.tensite-energy.com

Patrocinador oficial de

Tensite

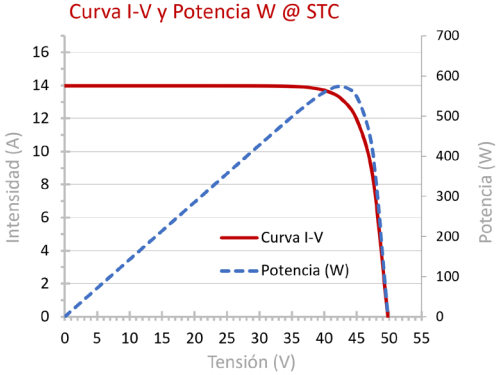
EM550-PH

Datos Eléctricos STC — EM550-PH

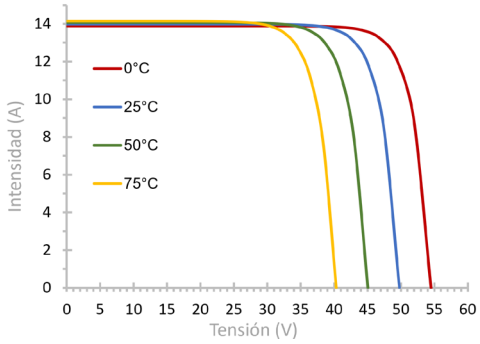
Tipo de módulo	550M Half cell Mono PERC
Máxima potencia (Wp)	550 Wp
Corriente de potencia máxima (I_{mp})	13,12 A
Voltaje de potencia máxima (V_{mp})	41,95 V
Corriente de cortocircuito (I_{sc})	13,98 A
Voltaje de circuito abierto (V_{oc})	49,80 V
Eficiencia del módulo	21%
Fusible de serie máxima	25 A
Número de Diodos	3
Tolerancia positiva de potencia	0+3%
Condiciones de prueba estándar	1.000 W/m², 25 °C , AM 1.5
Voltaje máximo del sistema DC	1.500 V
Coeficiente de temperatura I_{sc}	0,048% / °C
Coeficiente de temperatura V_{oc}	-0,270% / °C
Coeficiente de temperatura P_{mp}	-0,350% / °C
Rango temperatura funcionamiento	-40°C / +85°C
Temperatura operación célula (TONC)	45°C ±2
Capacidad carga frontal del módulo	5.400 Pa IEC61215 (nieve)
Capacidad carga trasera del módulo	2.400 Pa IEC61215 (viento)

*Condiciones Estandar de Medida STC: Irradiación 1.000 W/m2, espectro AM1.5, célula a 25°C.

Curva I-V y Potencia W @ STC



Curvas I-V y Temperaturas °C @ 1000 W/m²

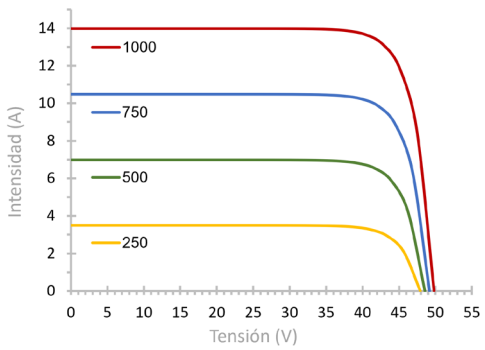


Valores en condiciones TONC**

Potencia máxima TONC (P_{max})	416 W
Voltaje de potencia máxima ($V_{mp\ TONC}$)	39,65 V
Corriente de potencia máxima ($I_{mp\ TONC}$)	10,51 A
Voltaje de circuito abierto ($V_{oc\ TONC}$)	46,80 V
Corriente de cortocircuito ($I_{sc\ TONC}$)	11,11 A

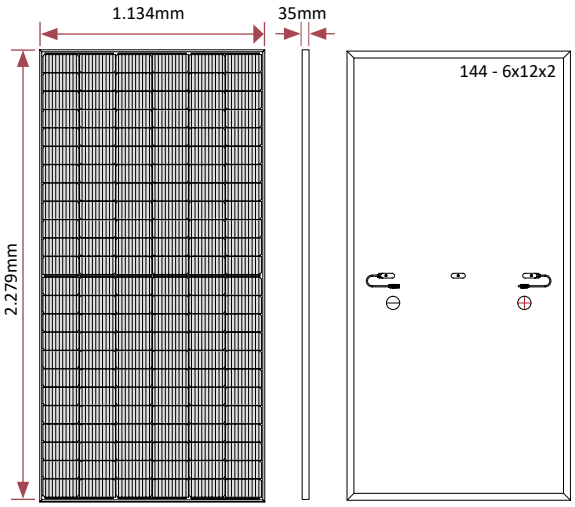
**Condiciones TONC: Irradiación de 800 W/m2, AM1.5, temperatura ambiente 20 °C y viento de 1 m/s.

Curvas I-V e Irradiación W/m² @ 25°C



Características mecánicas

Cubierta frontal (material/espesor)	Vidrio templado / 3.2mm
Peso del módulo	27,2 kg
Dimensiones del módulo (L / W / H)	2.279 x 1.134 x 35mm
Lámina de protección posterior	TPT en blanco
Células (cantidad/material)	144 (6x12x2) / Silicio mono
Marco (material/color)	Aluminio anodizado / Plata
Grado protección caja de conexiones	≥ IP68
Cables y conectores	4mm², long. 1.400mm
Clasificación de calidad	Clase A
Clase de protección eléctrica	Clase II
Clase de seguridad contra incendios	Clase C



Tensite
info@tensite-energy.com
www.tensite-energy.com

Patrocinador oficial de

SUN2000-12/15/17/20/25KTL-M5

Smart PV Controller

Active Safety

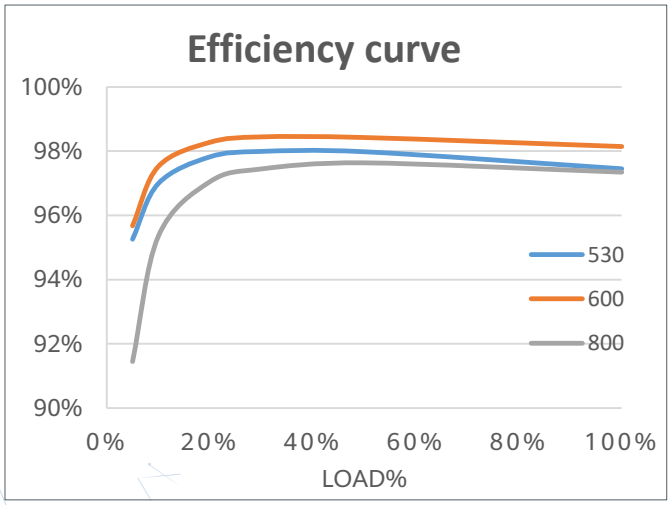
AI Powered Arcing Protection

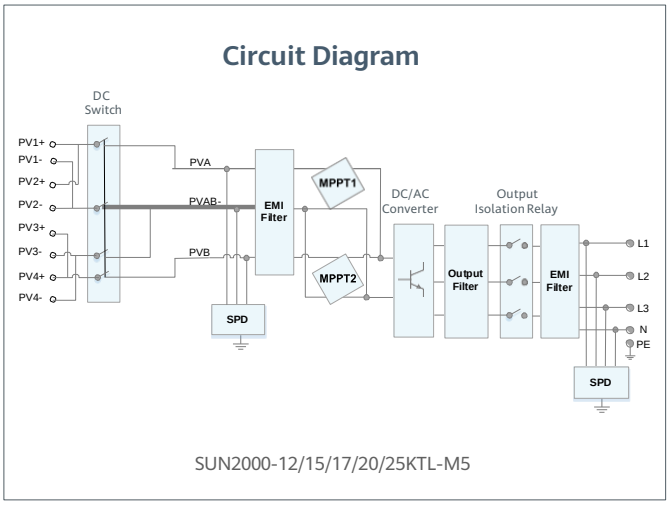
Higher Yields

Up to 30% More Energy with Optimizer

Flexible Communication

WLAN, Fast Ethernet, 4G
Communication Supported





SUN2000-12/15/17/20/25KTL-M5

SUN2000-12/15/17/20/25KTL-M5

Technical Specification

Technical Specification	SUN2000 -12KTL-M5	SUN2000 -15KTL-M5	SUN2000 -17KTL-M5	SUN2000 -20KTL-M5	SUN2000 -25KTL-M5
Efficiency					
Max. efficiency	98.4%	98.4%	98.4%	98.4%	98.4%
European weighted efficiency	97.9%	98.0%	98.1%	98.1%	98.2%
Input					
Recommended max. PV power [1]	18,000 Wp	22,500 Wp	25,500 Wp	30,000 Wp	37,500 Wp
Max. input voltage [2]	1100 V				
Full-load MPPT voltage range	370V~800V	410V~800V	440V~800V	480V~800V	530~800V
MPPT Operating voltage range [3]	200 V ~ 1000 V				
Start-up voltage	200 V				
Rated input voltage	600 V				
Max. input current per MPPT	30 A (two string) / 20 A (single string)				
Max. short-circuit current	40 A				
Number of MPP trackers	2				
Max. number of inputs	4				
Output					
Grid connection	Three phase				
Rated output power	12,000 W	15,000 W	17,000 W	20,000 W	25,000 W
Max. apparent power	13,200 W	16,500 VA	18,700 VA	22,000 VA	27,500 VA
Rated output voltage	220 Vac / 380 Vac, 230 Vac / 400 Vac, 239.6 Vac / 415Vac, 3W + N + PE				
Rated AC grid frequency	50 Hz / 60 Hz				
Max. output current	18.2A/380Vac 17.3A/400Vac 16.7A/415Vac	25.2A/380Vac 23.9A/400Vac 23.1A/415Vac	28.6A/380Vac 27.1A/400Vac 26.1A/415Vac	33.6A/380Vac 31.9A/400Vac 30.8A/415Vac	42.0A/380Vac 39.9A/400Vac 38.5A/415Vac
Adjustable power factor	0.8 leading ... 0.8 lagging				
Max. total harmonic distortion	≤ 3 %				
Features & Protections					
Overvoltage Category	PV Ⅱ/AC Ⅲ				
Input-side disconnection device	Yes				
Anti-islanding protection	Yes				
AC over-current protection	Yes				
DC reverse-polarity protection	Yes				
String fault detection	Yes				
DC surge protection	TYPE II				
AC surge protection	CLASS II				
Residual current monitoring unit	Yes				
Arc fault protection	Yes				
Ripple control ripple control	Yes				
Integrated PID recovery [4]	Yes				
General Data					
Operation temperature range	-25 ~ + 60 °C (-13 °F ~ 140 °F)				
Relative humidity	0 % RH ~ 100% RH				
Max. operating altitude	0 ~ 4,000 m (13,123 ft.) (Derating above 2000 m)				
Cooling	Smart air cooling				
Display	LED Indicators; Integrated WLAN + FusionSolar App				
Communication	RS485; WLAN/Ethernet via Smart Dongle-WLAN-FE (Optional) 4G / 3G / 2G via Smart Dongle-4G (Optional)				
Weight (with mounting plate)	21kg (46.4 lb)				
Dimensions (W x H x D) (incl. mounting plate)	546 x 460 x 228mm (21.5 x 18.1 x 9.0 inch)				
Degree of protection	IP66				
Optimizer Compatibility					
DC MBUS compatible optimizer	SUN2000-450W-P, SUN2000-450W-P2, SUN2000-600W-P, SUN2000-1300W-P, SUN2000-1100W-P				
Standard Compliance (more available upon request)					
Safety	EN/IEC 62109-1, EN/IEC 62109-2				
Grid connection standards	G99, EN 50549, CEI 0-21, CEI 0-16, VDE-AR-N-4105, VDE-AR-N-4110, C10/11, ABNT, VFR 2019, UNE 217001, UNE 217002, RD 244, TOR D4, IEC61727, IEC62116				

*1 Inverter max input PV power is 40,000 Wp when long strings are designed and fully connected with SUN2000-450W-P power optimizers.
*2 The maximum input voltage is the upper limit of the DC voltage. Any higher input DC voltage would probably damage inverter.
*3 Any DC input voltage beyond the operating voltage range may result in inverter improper operating.
*4 SUN2000-12~20KTL-M2 raises potential between PV- and ground to above zero through integrated PID recovery function to recover module degradation from PID. Supported module types include: P-type (mono, poly)

PROJECTE DE PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS DE LA TORRE DE CONTROL I EDIFICACIONS AUXILIARS DEL CIRCUIT DE CATALUNYA

Torre Control Circuit de Catalunya

08160 Montmeló

RIGDER PROYECTOS S.L.
C/ BALMES, 173 PPAL 1ª (BARCELONA)

CLIENTE: CIRCUITS DE CATALUNYA, S.L.
B-08282626
Circuit de Catalunya. Edifici ''La Moreneta''
08160 Montmeló

0. INDICE DE LA MEMÒRIA

1. MEMÒRIA 3
1.1. DADES GENERALS 3
1.1.1. Dades del sol·licitant 3
1.1.2. Realització del projecte 3
1.1.3. Emplaçament i descripció de l' edifici. 3
1.1.4. Objecte del projecte 5
1.1.5. Legislació aplicable 5
1.1.6. Descripció de la instal·lació 6
1.1.6.1. Quadre de superfícies: 6
1.2. JUSTIFICACIÓ DEL DOCUMENT BÀSIC DE SEGURETAT EN CAS D'INCENDI DEL CODI TÈCNIC DE L'EDIFICACIÓ (CTE-DB-SI) 10
1.2.1. Exigència Bàsica SI 1: Propagació Interior 10
1.2.1.1. Compartimentació en sectors d' incendi 10
1.2.1.1.1. Escales protegides 11
1.2.1.1.2. Vestíbuls d'independència 11
1.2.1.2. Locals de risc especial 12
1.2.1.3. Espais ocults. Pas d'instal·lacions a través d'elements de compartimentació d'incendis 12
1.2.1.4. Reacció al foc d' elements constructius, decoratius i de mobiliari 13
1.2.2. Exigència Bàsica SI 2: Propagació Exterior 13
1.2.2.1. Mitgeries i façanes 13
1.2.2.2. Cobertes 15
1.2.3. Exigència Bàsica SI 3: Evacuació D' Ocupants 16
1.2.3.1. Compatibilitat dels elements d' evacuació 16
1.2.3.2. Càlcul d' ocupació, sortides i recorreguts d' evacuació 16
1.2.3.3. Dimensionat i protecció d' escales i passos d' evacuació 22
1.2.3.4. Senyalització dels mitjans d' evacuació 23
1.2.3.5. Control del fum d' incendi 24
1.2.4. Exigència Bàsica Si 4: Instal·lacions de Protecció Contra Incendis 24
1.2.4.1. Dotació d'instal·lacions de protecció contra incendis 24
1.2.4.2. Senyalització de les instal·lacions manuals de protecció contra incendis 25
1.2.5. Exigència Bàsica SI 5: Intervenció dels Bombers 25
1.2.5.1. Condicions d' aproximació i entorn 25
1.2.5.2. Accessibilitat per façana 26
1.2.6. Exigència Bàsica SI 6: Resistència al Foc de l' Estructura 26
1.2.6.1. Elements estructurals principals 26
2. CÀLCUL XARXA BOQUES D'INCENDI EQUIPADES (BIE) 28

3. PLÀNOLS 31

1. MEMÒRIA

1.1. DADES GENERALS

1.1.1. Dades del sol·licitant

- **Nom o Raó social:** CIRCUIT DE CATALUNYA SL
- **NIF, CIF, NIE:** B-08282626
- **Tipus de via:** - **Nom de via:** Circuit de Catalunya. Edifici ''La Moreneta''
- **Localitat:** Montmeló **Codi Postal:** 08160 **Província:** Barcelona
- **Telèfon:**

1.1.2. Realització del projecte

Autor del projecte: RIGDER PROYECTOS S.L.
C.I.F: B-66.671.736
c. / Balmes 173, Ppal 1º 08006 Barcelona

Representant: Javier Sagalés Cantenys
Email: jsagales@rigderpro.es
Telèfon: 607 347 440

Facultatiu signant: Ernesto Casas Sales
Nº Col·legiat: 19.259
Tel: 626 050 940
Email: ecasas@rigderpro.es

1.1.3. Emplaçament i descripció de l' edifici.

Es tracta de la reforma y ampliació del edifici anomenat torre de control, la construcció d'un petit edifici aïllat i la reforma de la sala de briefing, situat al Circuit de Catalunya a la localitat de Montmeló,

Tota la actuació global te una superfície de 1.998,60 m^2.

La torre de control esta te soterrani i pb+5, l'edifici d'obra nova serà de pb+1. L'edifici on esta situat la sala de briefing es de pb+2.

Tot l'edifici és d' un mateix titular.

- Coordenades UTM31N - ETRS89: X: 438.500 Y:4.602.500
- Referència cadastral: 8429201DG3082D0001ZB

GOBIERNO DE ESPAÑA · MINISTERIO DE HACIENDA Y FUNCIÓN PÚBLICA · SECRETARÍA DE ESTADO DE HACIENDA · DIRECCIÓN GENERAL DEL CATASTRO

CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

Referencia catastral: 0150802DF1805S0001AM

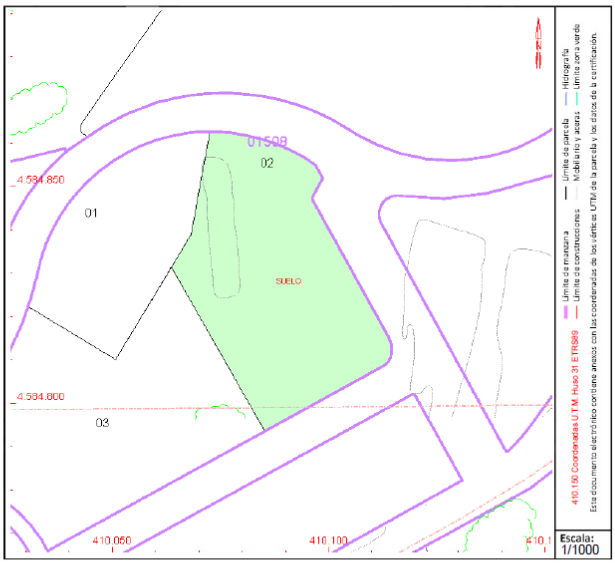
DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

Localización:
CL PERE CALDERS 3 Suelo UA5 PC1 AMPLIAC. DEL CASC
08757 CORBERA DE LLOBREGAT [BARCELONA]

Clase: URBANO
Uso principal: Suelo sin edif.
Superficie construida:
Año construcción:

PARCELA

Superficie gráfica: 2.057 m2
Participación del inmueble: 100,00 %
Tipo:



Este documento no es una certificación catastral, pero sus datos pueden ser verificados a través del "Acceso a datos catastrales no protegidos de la SEC"

Miércoles , 31 de Mayo de 2023

1.1.4. Objecte del projecte

L'objecte d'aquest projecte tècnic és definir les condicions i requeriments que ha de complir l'edifici per a la prevenció i extinció d'incendis, així com justificar el compliment del Codi Tècnic de l'Edificació en matèria de Seguretat d'Incendis (CTE DB-SI).

L'edifici es condicionarà totalment per complir amb les especificacions del present projecte i tota la normativa vigent.

1.1.5. Legislació aplicable

En la realització del projecte s' han tingut en compte les normes i reglaments següents:

- Codi tècnic de l'edificació (CTE) (Reial decret 314/2006, de 17 de març i posteriors modificacions i correccions).
- Instruccions Tècniques Complementàries, aprovades per mitjà de les Ordres INT/322/2012, INT/323/2012 i INT/324/2012, d'11 d'octubre, del Departament d'Interior.
- Reglament d'instal·lacions de protecció contra incendis (Reial decret 513/2017, de 22 de maig).
- DECRET 42/2015, de 24 de març, de regulació de les entitats col·laboradores de l'Administració en matèria de prevenció i seguretat corresponents al departament competent en matèria de seguretat pública.
- ORDRE INT/320/2014, de 20 d'octubre, per la qual s'aprova el contingut de la documentació tècnica per efectuar la intervenció administrativa per part de la Generalitat, establerta a la Llei 3/2010, del 18 de febrer, de prevenció i seguretat en matèria d'incendis en establiments, activitats, infraestructures i edificis, i també el model de certificat d'adequació a les mesures de prevenció i seguretat en matèria d'incendis.
- Reial decret 842/2013, de 31 d'octubre, pel qual s'aprova la classificació dels productes de construcció i dels elements constructius en funció de les seves propietats de reacció i de resistència davant del foc.
- ORDRE INT/23/2013, d'1 de febrer, per la qual s'estableix el contingut del certificat acreditatiu de l'acte de comprovació de prevenció i seguretat en matèria d'incendis i els supòsits que estan exceptuats de l'acte de comprovació.
- ORDRE INT/22/2013, d'1 de febrer, per la qual s'aprova el procediment per a l'habilitació dels tècnics i tècniques d'entitats col·laboradores de l'Administració per actuar en l'àmbit de la prevenció i la seguretat en matèria d'incendis.
- ORDRE INT/324/2012, d'11 d'octubre, per la qual s'aproven les instruccions tècniques complementàries genèriques de prevenció i seguretat en matèria d'incendis en establiments, activitats, infraestructures i edificis.
- ORDRE INT/323/2012, d'11 d'octubre, per la qual s'aproven les instruccions tècniques complementàries del Document Bàsic de Seguretat en cas d'Incendi (DB SI) del Codi Tècnic de l'Edificació (CTE).
- ORDRE INT/322/2012, d'11 d'octubre, per la qual s'aproven les instruccions tècniques complementàries del Reglament de seguretat contra incendis en establiments industrials (RSCIEI).

- Reglament (UE) Nº 305/2011 DEL PARLAMENT EUROPEU I DEL CONSELL, de 9 de març de 2011 pel qual s'estableixen condicions harmonitzades per a la comercialització de productes de construcció i es deroga la Directiva 89/106/CEE del Consell" (DOUE 4-4-2011), en endavant el "Reglament", anul·la i substitueix la Directiva a partir de l'1 de juliol de 2013.
- LLEI 3/2010, del 18 de febrer, de prevenció i seguretat en matèria d'incendis en establiments, activitats, infraestructures i edificis.
- Reial Decret 2267/2004, de 3 de desembre, pel qual s'aprova el Reglament de seguretat contra incendis als establiments industrials

1.1.6. Descripció de la instal·lació

L'activitat que es realitzarà en aquest establiment és la de gestió de curses, assimilable al us administratiu i d'oficines, reservat a la organització del circuit.

Segons el Pla Especial "Circuit permanent de velocitat de Catalunya aprovat per a la Comissió d'Urbanisme de Barcelona amb data 19 d'octubre de 1988, aquesta actuació es troba classificada a la zona següent:

A) Àrees d'accés controlat

A-2 Àrea reservada a la Organització.

1.1.6.1. Quadre de superfícies:

PLANTA BAJA		
SUPERFICIES (m2)		
S1-TC	VESTIBUL/ PB-01	66.40
S1-TC	VESTIBUL /PB-02	8.65
S1-TC	VESTIBUL /PB-B	6.20
S1-TC	ESCALA A	12.30
S1-TC	ESCALA C	6.20
S1-TC	SERVEIS HIGIÈNICS SH /PB-01	7.05
S1-TC	SERVEIS HIGIÈNICS SH /PB-02	4.40
S1-TC	SERVEIS HIGIÈNICS SH /PB-03	4.00
S1-TC	RECEPCIÓ /PB-01 TORRE CONTROL	44.80
S1-TC	RECEPCIÓ /PB-02 PÀDOC	19.50
S1-TC	DESPATX /PB-01	17.20
S1-TC	DESPATX /PB-02	14.90
S1-TC	DESPATX /PB-03	8.20
S1-TC	ESPAI DESCANS / OFFICE	14.50
S1-TC	MAGATZEM /PB-01	5.75
S1-TC	MAGATZEM /PB-02	3.80
S1-TC	LOCAL INSTAL·LACIONS	2.50
S1-TC	CONDUCTES VENTILACIÓ	3.22
S2-EP	VESTIBUL-PASSADÍS	11.50
S2-EP	SERVEIS HIGIÈNICS /SH PÀDOC	7.70

S2-EP	DESPATX D01	14.15
S2-EP	DESPATX D02	14.15
S2-EP	DESPATX D04	14.15
S2-EP	DESPATX D05	12.90
S2-EP	DESPATX D06	12.90
S2-EP	LOCAL INSTAL·LACIONS	1.60
	SUP. UTIL PB	**338.62**

PLANTA PRIMERA		
SUPERFICIES (m2)		
S1-TC	VESTIBUL /P1	46.30
S1-TC	ESCALA A	16.80
S1-TC	SERVEIS HIGIÈNICS SH /P1-01	5.00
S1-TC	SERVEIS HIGIÈNICS SH /P1-02	5.00
S1-TC	RECEPCIÓ /P1-01	10.00
S1-TC	DESPATX /P1-01	16.70
S1-TC	DESPATX /P1-02	16.05
S1-TC	DESPATX/ P1-03	12.90
S1-TC	DESPATX/ P1-04	17.40
S1-TC	DESPATX/ P1-05	11.20
S1-TC	SALA RACE CONTROL	57.90
S1-TC	SALA RACKS	15.50
S1-TC	LOCAL INSTAL·LACIONS	2.50
S1-TC	CONDUCTES VENTILACIÓ	3.22
S2-EP	DESPATX D07	14.15
S2-EP	DESPATX D08	14.15
S2-EP	DESPATX D09	14.15
S2-EP	DESPATX D10	14.15
S3-EB	SALA /BRIEFING ROOM	131.30
S3-EB	PASSADÍS /P1B-01	14.30
S3-EB	PASSADÍS /P1B-02	16.30
S3-EB	OFFICE PREMSA	14.10
S3-EB	DESPATX /P1B-01	19.20
S3-EB	DESPATX/ P1B-02	12.70
S3-EB	DESPATX /P1B-03	13.80
S3-EB	DESPATX /P1B-04	7.40
S3-EB	SALA RACK	5.90
S3-EB	MAGATZEM /P1B-01	5.20
S3-EB	MAGATZEM /P1B-02	2.00
S3-EB	SALA SPEAKER	31.51
S3-EB	SALA PRE-PODIUM AREA	20.55
S3-EB	FIA F1 HEAD OF COMUNICATION OFFICE	20.57
S3-EB	SALA PREMSA	859.30
	SUP. UTIL P1	**1,467.20**

PLANTA SEGONA		
SUPERFICIES (m2)		
S1-TC	VESTIBUL /P2	48.80
S1-TC	ESCALA A	16.80
S1-TC	SERVEIS HIGIÈNICS SH /P2-01	5.00
S1-TC	SERVEIS HIGIÈNICS SH /P2-02	5.00
S1-TC	SERVEIS HIGIÈNICS SH/ P2-03	7.35
S1-TC	SERVEIS HIGIÈNICS SH /P2-04	7.40
S1-TC	SERVEIS HIGIÈNICS SH /P2-05	5.25
S1-TC	DESPATX /P2-01	14.30
S1-TC	DESPATX/ P2-02	15.15
S1-TC	DESPATX /P2-03	15.90
S1-TC	DESPATX /P2-04	24.70
S1-TC	DESPATX /P2-05	35.30
S1-TC	DESPATX /P2-06	17.05
S1-TC	DESPATX /P2-07	19.00
S1-TC	DESPATX /P2-08	9.50
S1-TC	MAGARZEM /P2-01	7.05
S1-TC	LOCAL INSTAL·LACIONS	2.50
S1-TC	CONDUCTES VENTILACIÓ	3.22
	SUP. UTIL P2	**259.27**

PLANTA TERCERA		
SUPERFICIES (m2)		
S1-TC	VESTIBUL /P3-A	5.70
S1-TC	VESTIBUL /P3-B	14.60
S1-TC	ESCALA A	16.80
S1-TC	SERVEIS HIGIÈNICS SH /P3-01	5.00
S1-TC	SERVEIS HIGIÈNICS SH /P3-02	5.00
S1-TC	SERVEIS HIGIÈNICS SH /P3-03	2.90
S1-TC	SERVEIS HIGIÈNICS SH /P3-04	2.05
S1-TC	VESTUARIS /P3-01	4.10
S1-TC	SALA /P3-01	38.15
S1-TC	SALA /P3-02	149.00
S1-TC	SALA /P3-03	8.70
S1-TC	MAGATZEM /P3-01	5.40
S1-TC	BAR	11.10
S1-TC	LOCAL INSTAL·LACIONS	2.50
S1-TC	CONDUCTES VENTILACIÓ	3.22
	SUP. UTIL P3	**274.22**

PLANTA QUARTA		
SUPERFICIES (m2)		
S1-TC	VESTIBUL /P4-A	5.50
S1-TC	VESTIBUL /P4-B	17.20
S1-TC	ESCALA A I B	27.40
S1-TC	SERVEIS HIGIÈNICS SH /P4-01	7.60
S1-TC	SERVEIS HIGIÈNICS SH /P4-02	7.60
S1-TC	SERVEIS HIGIÈNICS SH /P4-03	2.05
S1-TC	VESTUARIS /P4-01	4.10
S1-TC	SALA /P4-01	92.70
S1-TC	SALA CATERING	8.70
S1-TC	BAR	9.70
S1-TC	LOCAL INSTAL·LACIONS	2.50
S1-TC	CONDUCTES VENTILACIÓ	3.22
	SUP. UTIL P4	**188.27**

PLANTA CINQUENA		
SUPERFICIES (m2)		
S1-TC	LOCAL ASCENSOR A	5.70
S1-TC	LOCAL ASCENSOR B	3.30
S1-TC	LOCAL INSTAL·LACIONS B	6.60
S1-TC	LOCAL INSTAL·LACIONS A	2.50
S1-TC	CONDUCTES VENTILACIÓ	3.22
S1-TC	VESTÍBUL	2.19
	SUP. UTIL P5	**21.32**

***Aquest quadre de superfícies no te coincidència exacte amb el quadre de superfícies del projecte d'arquitectura llevat que per fer aquest estudi s'han tingut en compte superfícies que no son rellevants i altres que si ho son per a dur a terme aquest estudi.*

1.2. JUSTIFICACIÓ DEL DOCUMENT BÀSIC DE SEGURETAT EN CAS D'INCENDI DEL CODI TÈCNIC DE L'EDIFICACIÓ (CTE-DB-SI)

1.2.1. Exigència Bàsica SI 1: Propagació Interior

1.2.1.1. Compartimentació en sectors d' incendi

Les diferents zones de l'edifici s'agrupen en sectors d'incendi, en les condicions que s'estableixen en la taula 1.1 (CTE DB SI 1 Propagació interior), que es compartimenten mitjançant elements la resistència al foc dels quals satisfà les condicions establertes en la taula 1.2 (CTE DB SI 1 Propagació interior).

A l'efecte del còmput de la superfície d'un sector d'incendi, es considera que els locals de risc especial, les escales i passadissos protegits, els vestíbuls d'independència i les escales compartimentades com sector d'incendis que estiguin continguts en aquest sector no formen part del mateix.

Les portes de pas entre sectors d'incendi compleixen una resistència al foc EI2 t-C5, sent 't' la meitat del temps de resistència al foc requerit a la paret en la que es troba, o bé la quarta part quan el pas es realitza a través d'un vestíbul d'independència i dues portes.

Tota zona l'ús de la qual sigui diferent i subsidiari del principal de l'edifici, o de l'establiment en el que estigui integrada, constituirà un sector d'incendi diferent quan superi els límits que estableixi la taula 1.1 (CTE DB SI 1 Propagació interior).

Sectors d' incendi							
Sector	Sup. construïda (m^2)		Ús previst [1]	Resistència al foc de l'element compartimentador [2]			
				Parets i sostres [3]		Portes	
	Norma	Projecte		Norma	Projecte	Norma	Projecte
S1-TC_Torre de Control	2500	1,193.38	Administratiu	EI 90	EI 90	EI2 45-C5	EI2 60-C5
S2-EP_Edifici Pàdoc	2500	176.08	Administratiu	EI 90	EI 90	EI2 45-C5	EI2 60-C5
S3-EB_Edificio Boxes	2500	340.18(1,238.34)[4]	Administratiu	EI 90	EI 90	EI2 45-C5	EI2 60-C5

Notes:

[1] Segons es consideren a l'Anell A Terminologia (CTE DB SI). Per als usos no contemplats en aquest Document Bàsic, es procedeix per assimilació en funció de la densitat d' ocupació, mobilitat dels usuaris, etc.

[2] Els valors mínims estan establerts a la taula 1.2 (CTE DB SI 1 Propagació interior).

[3] Els sostres tenen una característica 'REI', al tractar-se d'elements portants i compartimentadors d'incendi.

[4] Entre parèntesi indica la superfície total del sector al que pertany, sense parèntesi indica la superfície on es realitza l'actuació.

Com indica la ITC SP143:2022 on s'ubiquin elements de compartimentació mòbils (portes corredisses, per exemple) amb un mecanisme de retenció que manté l'element obert, caldrà disposar d'un sistema de detecció i alarma d'incendis que protegeixi totalment els dos sectors d'incendi adjacents a l'element de compartimentació mòbil, i que estigui compost almenys per dispositius per a l'activació automàtica (detectors).

El tancament automàtic de l' element de compartimentació mòbil s' ha d' activar:

- En qualsevol cas, mitjançant el senyal del sistema de detecció i alarma d' incendis.
- Per l' activació de qualsevol polsador d' alarma de l' establiment, en cas de disposar-ne.

- En tot cas, per fallada del subministrament elèctric.

No s' admeten fusibles tèrmics com a únic sistema d' activació de cap element de compartimentació mòbil.

1.2.1.1.1. Escales protegides

Les escales protegides i especialment protegides tenen un traçat continu des de el seu inici fins al seu desembarc en la planta de sortida de l'edifici.

D'acord a la seva definició en l'Annex A Terminologia (CTE DB SI), les escales protegides i especialment protegides disposen d'un sistema de protecció en front al fum, en acord a una de les opcions possibles de les recollides en l'esmentat Annex.

Les tapes de registre de montants o de conductes d'instal·lacions, accessibles des d'aquests espais, compleixen una protecció contra el foc EI 60.

Escales protegides							
Escala	Número de plantes	Tipus de protecció	Vestíbul d'independència (1)	Resistència al foc de l'element compartimentador (2) (3)			
				Parets i sostres		Portes (4)	
				Norma	Projecte	Norma	Projecte
ESCALA_A	6 (Descendent)	Protegida	No	EI 120	EI 120	EI_2 60-C5	EI_2 60-C5
ESCALA_E (exterior)	2 (Descendent)	Protegida	No	EI 120	EI 120	-	-
ESCALA_G (exterior)	5 (Descendent)	Protegida	No	EI 120	EI 120	-	-

Notes:

(1) En escales especialment protegides, la existència de vestíbul d'independència no és necessària si la escala està oberta a l'exterior, ni en la planta de sortida de l'edifici, quan es tracte d'una escala per a evacuació ascendent, podent en l'esmentada planta mancar de compartimentació.

(2) En la planta de sortida de l'edifici, las escales protegides o especialment protegides per a evacuació ascendent poden mancar de compartimentació. Les previstes per a evacuació descendent poden mancar de compartimentació quan desemboquen en un sector de risc mínim.

(3) En escales amb façana exterior, es compleixen les condicions establertes en l'articul 1 (CTE DB SI 2 Propagació exterior) per a limitar el risc de transmissió exterior de l'incendi des de altres zones de l'edifici o des d'altres edificis.

(4) Els accessos per planta no seran més de dues, excloent les entrades a locals destinats a lavabo, així com els accessos a ascensors, sempre que les portes d'aquests últims obrin, en totes les seves plantes, al recinte de l'escala protegida considerada o a un vestíbul d'independència.

1.2.1.1.2. Vestíbuls d'independència

La distància mínima entre els contorns de les superfícies segada per les portes dels vestíbuls és superior a 0,50 m.

Els vestíbuls que serveixin a un o varis locals de risc especial no poden utilitzar-se en els recorreguts d'evacuació d'altres zones, excepte en el cas de vestíbuls d'escales especialment protegits que accedeixin a un aparcament, a zones d'ocupació nul·la i a aquests locals de risc especial.

Els vestíbuls d'independència de les escales especialment protegides disposen de protecció enfront del fum conforme a alguna de les alternatives establertes per a aquestes escales en l'Annex A Terminologia (CTE DB SI).

Vestíbuls d'independència					
Referència	Superfície (m²)	Resistència al foc de l'element compartimentador			
		Parets (1)		Portes (2)	
		Norma	Projecte	Norma	Projecte
Vestíbul PS-A	4.70	EI 120	EI 120	2 x EI_2 30-C5	2 x EI_2 60-C5

Notes:
(1) La resistència al foc exigida a les parets del costat del vestíbul és EI 120, independentment de la resistència exigida per l'exterior, que pugui ser major en funció del sector o zona d'incendi que separa el vestíbul d'independència.
(2) Portes de pas entre els recintes o zones a independitzar, a les que se les requereix la quarta part de la resistència al foc exigible a l'element compartimentador que separa les anomenades zones i, al menys, EI_2 30-C5.

Nomes tenim un vestíbul d'independència situat a la planta soterrani que dona accés al únic ascensor (Ascensor A) d'aquesta planta. L'ascensor disposa de portes E30.

1.2.1.2. Locals de risc especial

Els locals i zones de risc especial es classifiquen conforme a tres graus de risc (alt, mitjà i baix) segons els criteris establerts a la taula 2.1 (CTE DB SI 1 Propagació interior), complint les condicions que es determinen a la taula 2.2 de la mateixa secció.

Zones de risc especial						
Local o zona	Superfície (m²)	Nivell de risc (1)	Resistència al foc de l'element			
			Parets i sostres		Portes	
			Norma	Projecte	Norma	Projecte
Local Ascensor A (P5)	5.70	Baix	EI 90	EI 90	EI2 45-C5	EI2 60-C5
Local Ascensor B (P5)	3.30	Baix	EI 90	EI 90	EI2 45-C5	EI2 60-C5

Notes:
(1) La necessitat de vestíbul d'independència depèn del nivell de risc del local o zona, conforme exigeix la taula 2.2 (CTE DB SI 1 Propagació interior).
(2) Els valors mínims estan establerts a la taula 2.2 (CTE DB SI 1 Propagació interior).
(3) Els sostres tenen una característica 'REI', al tractar-se d'elements portants i compartimentadors d'incendi. El temps de resistència al foc no serà menor que l'establert per a l'estructura portant del conjunt de l'edifici (CTE DB SI 6 Resistència al foc de l'estructura), excepte quan la zona es trobi sota una coberta no prevista per a evacuació i la fallada de la qual no suposi risc per a l'estabilitat d'altres plantes ni per a la compartimentació contra incendis, cas en el qual pot ser R 30.
(4) Els valors mínims de resistència al foc en locals de risc especial mitjà i alt són aplicables a les portes d'entrada i sortida del vestíbul d'independència necessari per a la seva evacuació.

1.2.1.3. Espais ocults. Pas d'instal·lacions a través d'elements de compartimentació d'incendis

La compartimentació contra incendis dels espais ocupables té continuïtat en els espais ocults, com ara patinets, cambres, falsos sostres, sòls elevats, etc., llevat quan aquests es compartimenten respecte dels primers almenys amb la mateixa resistència al foc, podent reduir-se aquesta a la meitat en els registres per a manteniment.

La resistència al foc requerida en els elements de compartimentació d' incendi es manté en els punts en els quals aquests elements són travessats per elements de les instal.lacions, tals com cables, canonades, conduccions, conductes de ventilació, etc., excloses les penetracions la secció de pas de les quals no excedeixi de 50 cm ².

Per a això, s' optarà per una de les següents alternatives:

a) Mitjançant elements que, en cas d'incendi, obturin automàticament la secció de pas i garanteixin en aquest punt una resistència al foc almenys igual a la de l'element travessat; per exemple, una comporta tallafocs automàtica EI t(i↔o) ('t' és el temps de resistència al foc requerit a l'element de compartimentació travessat), o un dispositiu intumescent d'obturació.
b) Mitjançant elements passants que aportin una resistència almenys igual a la de l'element travessat, per exemple, és el temps de resistència al foc requerit a l'element de compartimentació travessat.

1.2.1.4. Reacció al foc d'elements constructius, decoratius i de mobiliari

Els elements constructius utilitzats compleixen les condicions de reacció al foc que s'estableixen a la taula 4.1 (CTE DB SI 1 Propagació interior).

Les condicions de reacció al foc dels components de les instal·lacions elèctriques (cables, tubs, safates, regletes, armaris, etc.) es regulen en el Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió (REBT-2002).

Reacció al foc		
Situació de l'element	Revestiment [1]	
	Sostres i parets [2][3]	Terres [2]
Escales i passadissos protegits	B-s1, d0	CFL-s1
Locals de risc especial	B-s1, d0	BFL-s1
Espais ocults no estancs: patinets, falsos sostres [4], terres elevats, etc.	B-s3, d0	BFL-s2 [5]

Notes:

[1] Sempre que se superi el 5% de les superfícies totals del conjunt de les parets, del conjunt dels sostres o del conjunt dels sòls del recinte considerat.

[2] Inclou les canonades i conductes que transcorren per les zones que s'indiquen sense recobriment resistent al foc. Quan es tracti de canonades amb aïllament tèrmic lineal, la classe de reacció al foc serà la que s'indica, però incorporant el subíndex 'L'.

[3] Inclou aquells materials que constitueixin una capa, continguda a l'interior del sostre o paret, que no estigui protegida per una altra que sigui EI 30 com a mínim.

[4] Excepte en falsos sostres existents a l'interior dels habitatges.

[5] Es refereix a la part inferior de la cavitat. Per exemple, a la cambra dels falsos sostres es refereix al material situat a la cara superior de la membrana. En espais amb clara configuració vertical (per exemple, patinets), així com quan el fals sostre estigui constituït per una gelosia, retícula o entramat obert amb una funció acústica, decorativa, etc., aquesta condició no és aplicable.

1.2.2. Exigència Bàsica SI 2: Propagació Exterior

1.2.2.1. Mitgeries i façanes

En façanes, es limita el risc de propagació exterior horitzontal de l'incendi mitjançant el control de la separació mínima entre buits de façana pertanyents a sectors d' incendi diferents, entre zones de risc especial alt i altres zones, o cap a una escala o passadís protegit des d' altres zones, entenent que els esmentats buits suposen àrees de façana on no s' assoleix una resistència al foc mínima EI 60.

En la separació amb altres edificis confrontants, els punts de la façana de l' edifici considerat amb una resistència al foc menor que EI 60, compleixen el 50% de la distància exigida entre zones amb resistència menor que EI 60, fins a la bisectriu de l' angle format per les façanes de l' edifici objecte i el confrontant.

α	0º(1)	45º	60º	90º	135º	180º
d (m)	3,00	2,75	2,50	2,00	1,25	0,50

(1) Refleja el caso de fachadas enfrentadas paralelas

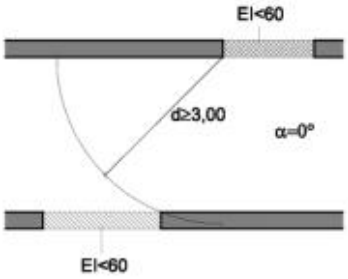


Figura 1.1. Fachadas enfrentadas

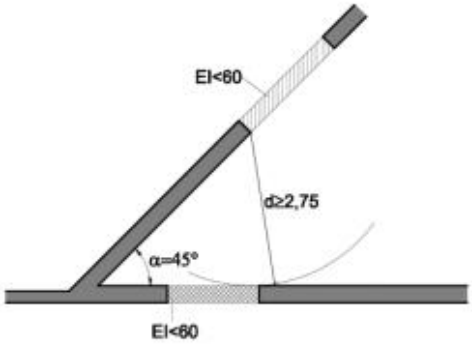


Figura 1.2. Fachadas a 45º

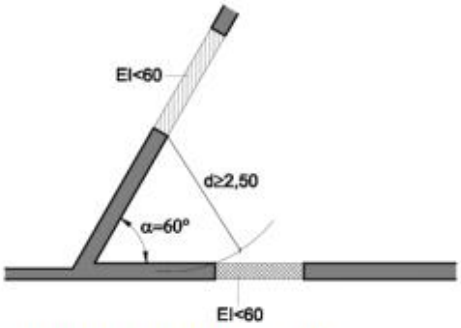


Figura 1.3. Fachadas a 60º

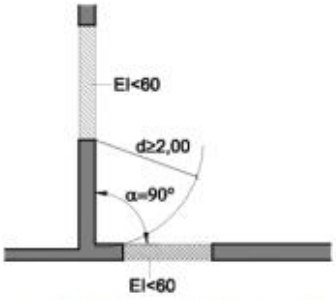


Figura 1.4. Fachadas a 90º

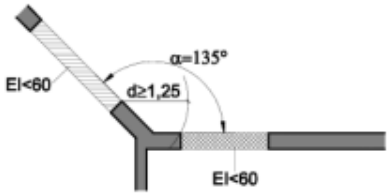


Figura 1.5. Fachadas a 135º

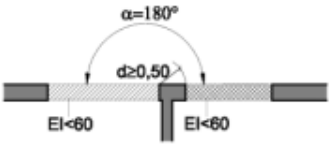


Figura 1.6. Fachadas a 180º

En la documentació gràfica es justifica i es marquen tots els punts on cal actuar per fer front al risc de de propagació exterior horitzontal.

La limitació del risc de propagació vertical de l' incendi per la façana s' efectua reservant una franja d' un metre d' alçada, com a mínim, amb una resistència al foc mínima EI 60, en les unions verticals entre sectors d' incendi diferents, entre zones de risc especial alt i altres zones més altes de l' edifici, o bé cap a una escala protegida o cap a un passadís protegit des d' altres zones.

En cas d' existir elements sortints aptes per impedir el pas de les flames, l' alçada exigida a aquesta franja pot reduir-se en la dimensió de l' esmentat sortint.

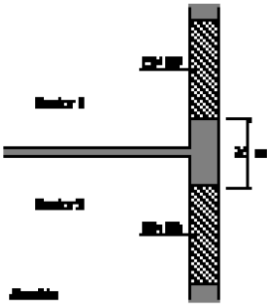


Figura 1.7 Encuentro forjado-fachada

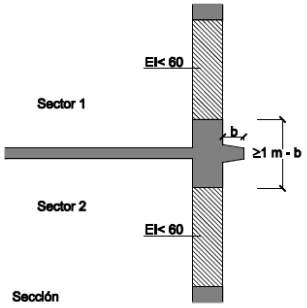


Figura 1. 8 Encuentro forjado- fachada con saliente

En la documentació gràfica es justifica i es marquen tots els punts on cal actuar per fer front al risc de de propagació exterior vertical.

La classe de reacció al foc dels sistemes constructius de façana que ocupin més del 10% de la seva superfície serà, en funció de l'altura total de la façana:

- C-s3,d0 en façanes d'altura fins a 18 m.

Aquesta classificació ha de considerar la condició d'ús final del sistema constructiu incloent aquells materials que constitueixin capes contingudes a l'interior de la solució de façana i que no estiguin protegides per una capa que sigui EI30 com a mínim.

Els sistemes d'aïllament situats a l'interior de càmeres ventilades han de tenir al menys la següent classificació de reacció a el foc en funció de l'alçada total de la façana:

- B-s3,d0 en façanes d'altura fins a 28 m.

S'ha de limitar el desenvolupament vertical de les cambres ventilades de façana en continuïtat amb els forjats resistents al foc que separin sectors d'incendi. La inclusió de barreres E 30 es pot considerar un procediment vàlid per a limitar aquest desenvolupament vertical.

En aquelles façanes d'altura igual o inferior a 18 m l'arrencada inferior de les quals sigui accessible al públic des de la rasant exterior o des d'una coberta, la classe de reacció al foc, tant dels sistemes constructius esmentats en el punt 4 com d'aquells situats a l'interior de cambres ventilades en el seu cas, ha de ser almenys:

- B-s3,d0 fins a una altura de 3.5 m com a mínim.

1.2.2.2. Cobertes

No existeix en l' edifici cap risc de propagació de l' incendi entre zones de coberta amb buits i buits disposats en façanes superiors de l' edifici, pertanyents a sectors d' incendi o a edificis diferents, d' acord amb el punt 2.2 de CTE DB SI 2.

1.2.3. Exigència Bàsica SI 3: Evacuació D' Ocupants

1.2.3.1. Compatibilitat dels elements d' evacuació

Els elements d'evacuació de l'edifici no han de complir ninguna condició especial de les definides en l'apartat 1 (DB SI 3), al no estar previst en ell cap establiment d'ús 'Comercial' o 'Pública Concurrència', ni establiments d'ús 'Docent', 'Hospitalari' o 'Residencial Públic', de superfície construïda major de 1500 m².

1.2.3.2. Càlcul d' ocupació, sortides i recorreguts d' evacuació

El càlcul de l'ocupació de l'edifici s'ha resolts mitjançant l'aplicació dels valors de densitat d'ocupació indicats en la taula 2.1 (DB SI 3), en funció de l'ús i superfície útil de cada zona d'incendi de l'edifici.

En el recompte de les superfícies útils per a l'aplicació de les densitats d'ocupació, s'ha tingut en comte el caràcter simultani o alternatiu de les diferents zones de l'edifici, segons el règim d'activitat i ús previst del mateix, d'acord el punt 2.2 (DB SI 3).

El nombre de sortides necessàries i la longitud màxima dels recorreguts d'evacuació associats, es determinen segons l'exposat en la taula 3.1 (DB SI 3), en funció de l'ocupació calculada. En els cassos on es necessiti o projecti més d'una sortida, s'apliquen les hipòtesis d'assignació d'ocupants del punt 4.1 (DB SI 3), tant per a la inutilització de sortides a efectes de càlcul de capacitat de les escales, com per a la determinació de l'ample necessari de les sortides, establerts conforme a l'indicat en la taula 4.1 (DB SI 3).

En la planta de desembarcament de les escales, s'afegeix als recorreguts d'evacuació el flux de persones que prové d'aquestes, amb un màxim de 160 A persones (sent 'A' l'amplada, en metres, del desembarcament de l'escala), segons el punt 4.1.3 (DB SI 3); i considerant el possible caràcter alternatiu de l'ocupació que desallotgen, si aquesta prové de zones de l'edifici no ocupables simultàniament, segons el punt 2.2 (DB SI 3).

PLANTA BAJA		
SUPERFICIES (m2)		
S1-TC	VESTIBUL/ PB-01	66.40
S1-TC	VESTIBUL /PB-02	8.65
S1-TC	VESTIBUL /PB-B	6.20
S1-TC	ESCALA A	12.30
S1-TC	ESCALA C	6.20
S1-TC	SERVEIS HIGIÈNICS SH /PB-01	7.05
S1-TC	SERVEIS HIGIÈNICS SH /PB-02	4.40
S1-TC	SERVEIS HIGIÈNICS SH /PB-03	4.00
S1-TC	RECEPCIÓ /PB-01 TORRE CONTROL	44.80
S1-TC	RECEPCIÓ /PB-02 PÀDOC	19.50
S1-TC	DESPATX /PB-01	17.20
S1-TC	DESPATX /PB-02	14.90
S1-TC	DESPATX /PB-03	8.20
S1-TC	ESPAI DESCANS / OFFICE	14.50
S1-TC	MAGATZEM /PB-01	5.75
S1-TC	MAGATZEM /PB-02	3.80
S1-TC	LOCAL INSTAL·LACIONS	2.50

OCUPACIÓ PB	
Densitat (m2/persona)	Nº Persones
2	34
10	1
10	1
Alternatiu	
Alternatiu	
Alternatiu	
Alternatiu	
Alternatiu	
10	5
10	2
10	2
10	2
10	1
10	2
40	1
40	1
0	

S1-TC	CONDUCTES VENTILACIÓ	3.22	0	
S2-EP	VESTIBUL-PASSADÍS	11.50	10	2
S2-EP	SERVEIS HIGIÈNICS /SH PÀDOC	7.70	Alternatiu	
S2-EP	DESPATX D01	14.15	5	3
S2-EP	DESPATX D02	14.15	5	3
S2-EP	DESPATX D04	14.15	5	3
S2-EP	DESPATX D05	12.90	5	3
S2-EP	DESPATX D06	12.90	5	3
S2-EP	LOCAL INSTAL·LACIONS	1.60	Alternatiu	
	SUP. UTIL PB	**338.62**	**TOTAL PB**	**69**

PLANTA PRIMERA			**OCUPACIÓ P1**	
SUPERFICIES (m2)			**Densitat (m2/persona)**	**Nº Persones**
S1-TC	VESTIBUL /P1	46.30	10	5
S1-TC	ESCALA A	16.80	Alternatiu	
S1-TC	SERVEIS HIGIÈNICS SH /P1-01	5.00	Alternatiu	
S1-TC	SERVEIS HIGIÈNICS SH /P1-02	5.00	Alternatiu	
S1-TC	RECEPCIÓ /P1-01	10.00	2	5
S1-TC	DESPATX /P1-01	16.70	10	2
S1-TC	DESPATX /P1-02	16.05	10	2
S1-TC	DESPATX/ P1-03	12.90	10	2
S1-TC	DESPATX/ P1-04	17.40	10	2
S1-TC	DESPATX/ P1-05	11.20	10	2
S1-TC	SALA RACE CONTROL	57.90	3	20
S1-TC	SALA RACKS	15.50	Alternatiu	
S1-TC	LOCAL INSTAL·LACIONS	2.50	0	
S1-TC	CONDUCTES VENTILACIÓ	3.22	0	
S2-EP	DESPATX D07	14.15	10	2
S2-EP	DESPATX D08	14.15	5	3
S2-EP	DESPATX D09	14.15	5	3
S2-EP	DESPATX D10	14.15	5	3
S3-EB	SALA /BRIEFING ROOM	131.30	1	132
S3-EB	PASSADÍS /P1B-01	14.30	10	2
S3-EB	PASSADÍS /P1B-02	16.30	10	2
S3-EB	OFFICE PREMSA	14.10	10	2
S3-EB	DESPATX /P1B-01	19.20	10	2
S3-EB	DESPATX/ P1B-02	12.70	10	2
S3-EB	DESPATX /P1B-03	13.80	10	2
S3-EB	DESPATX /P1B-04	7.40	10	1
S3-EB	SALA RACK	5.90	40	1
S3-EB	MAGATZEM /P1B-01	5.20	40	1
S3-EB	MAGATZEM /P1B-02	2.00	40	1
S3-EB	SALA SPEAKER	31.51	10	4
S3-EB	SALA PRE-PODIUM AREA	20.55	10	3
S3-EB	FIA F1 HEAD OF COMUNICATION OFFICE	20.57	10	3

S3-EB	SALA PREMSA	859.30	2	430
	SUP. UTIL P1	**1,467.20**	**TOTAL P1**	**639**

PLANTA SEGONA		
SUPERFICIES (m2)		
S1-TC	VESTIBUL /P2	48.80
S1-TC	ESCALA A	16.80
S1-TC	SERVEIS HIGIÈNICS SH /P2-01	5.00
S1-TC	SERVEIS HIGIÈNICS SH /P2-02	5.00
S1-TC	SERVEIS HIGIÈNICS SH/ P2-03	7.35
S1-TC	SERVEIS HIGIÈNICS SH /P2-04	7.40
S1-TC	SERVEIS HIGIÈNICS SH /P2-05	5.25
S1-TC	DESPATX /P2-01	14.30
S1-TC	DESPATX/ P2-02	15.15
S1-TC	DESPATX /P2-03	15.90
S1-TC	DESPATX /P2-04	24.70
S1-TC	DESPATX /P2-05	35.30
S1-TC	DESPATX /P2-06	17.05
S1-TC	DESPATX /P2-07	19.00
S1-TC	DESPATX /P2-08	9.50
S1-TC	MAGARZEM /P2-01	7.05
S1-TC	LOCAL INSTAL·LACIONS	2.50
S1-TC	CONDUCTES VENTILACIÓ	3.22
	SUP. UTIL P2	**259.27**

OCUPACIÓ P2	
Densitat (m2/persona)	**Nº Persones**
10	5
Alternatiu	
Alternatiu	
Alternatiu	
Alternatiu	
Alternatiu	
Alternatiu	
10	2
10	2
10	2
10	3
10	4
10	2
10	2
10	1
40	1
0	
0	
TOTAL P2	**24**

PLANTA TERCERA		
SUPERFICIES (m2)		
S1-TC	VESTIBUL /P3-A	5.70
S1-TC	VESTIBUL /P3-B	14.60
S1-TC	ESCALA A	16.80
S1-TC	SERVEIS HIGIÈNICS SH /P3-01	5.00
S1-TC	SERVEIS HIGIÈNICS SH /P3-02	5.00
S1-TC	SERVEIS HIGIÈNICS SH /P3-03	2.90
S1-TC	SERVEIS HIGIÈNICS SH /P3-04	2.05
S1-TC	VESTUARIS /P3-01	4.10
S1-TC	SALA /P3-01	38.15
S1-TC	SALA /P3-02	149.00
S1-TC	SALA /P3-03	8.70
S1-TC	MAGATZEM /P3-01	5.40
S1-TC	BAR	11.10
S1-TC	LOCAL INSTAL·LACIONS	2.50
S1-TC	CONDUCTES VENTILACIÓ	3.22
	SUP. UTIL P3	**274.22**

OCUPACIÓ P3	
Densitat (m2/persona)	**Nº Persones**
10	1
2	
Alternatiu	
Alternatiu	
Alternatiu	
Alternatiu	
Alternatiu	
Alternatiu	
10	4
1	149
10	1
40	1
10	2
0	
0	
TOTAL P3	**158**

PLANTA QUARTA		
SUPERFICIES (m2)		
S1-TC	VESTIBUL /P4-A	5.50
S1-TC	VESTIBUL /P4-B	17.20
S1-TC	ESCALA A I B	27.40
S1-TC	SERVEIS HIGIÈNICS SH /P4-01	7.60
S1-TC	SERVEIS HIGIÈNICS SH /P4-02	7.60
S1-TC	SERVEIS HIGIÈNICS SH /P4-03	2.05
S1-TC	VESTUARIS /P4-01	4.10
S1-TC	SALA /P4-01	92.70
S1-TC	SALA CATERING	8.70
S1-TC	BAR	9.70
S1-TC	LOCAL INSTAL·LACIONS	2.50
S1-TC	CONDUCTES VENTILACIÓ	3.22
	SUP. UTIL P4	**188.27**

OCUPACIÓ P4	
Densitat (m2/persona)	Nº Persones
10	1
2	
Alternatiu	
Alternatiu	
Alternatiu	
Alternatiu	
Alternatiu	
1	93
10	1
1	10
0	
0	
TOTAL P4	**105**

PLANTA CINQUENA		
SUPERFICIES (m2)		
S1-TC	LOCAL ASCENSOR A	5.70
S1-TC	LOCAL ASCENSOR B	3.30
S1-TC	LOCAL INSTAL·LACIONS B	6.60
S1-TC	LOCAL INSTAL·LACIONS A	2.50
S1-TC	CONDUCTES VENTILACIÓ	3.22
S1-TC	VESTÍBUL	2.19
	SUP. UTIL P5	**21.32**

OCUPACIÓ P5	
Densitat (m2/persona)	Nº Persones
0	
0	
0	
0	
0	
10	1
TOTAL P5	**1**

	SUP. UTIL TOTAL	**2,548.90**	**TOTAL OCUPACIÓ**	**996**

Quadre resum d'ocupació per planta i sector:

OCUPACIÓ							
SECTOR/PLANTA	**PB**	**P1**	**P2**	**P3**	**P4**	**P5**	**TOTAL**
SECTOR 1 - TORRE CONTROL	52	40	24	158	105	1	380
SECTOR 2 - EDIFICI PADDOCK	17	11					28
SECTOR 3 - EDIFICI BOXES		588					588
TOTAL	69	639	24	158	105	1	996

Per a poder fer el càlcul i dimensionament dels recorreguts i sortides d'emergència, s'ha tingut en compte la superfície i ocupació de la SALA DE PREMSA que forma part del sector 3. Com podrem veure a continuació, les modificacions realitzades a la SALA DE BRIEFING no fan augmentar considerablement la ocupació d'aquest sector, de fet, el projecte plantejat millora les condicions d'evacuació actuals. A continuació, es poden veure les diferencies del estat actual i el projectat pel que fa al sector 3:

PLANTA PRIMERA ACTUAL		
SUPERFICIES (m2)		
S3-EB	SALA /BRIEFING ROOM	114.66
S3-EB	PASSADÍS	3.25
S3-EB	PASSADÍS	13.17
S3-EB	SALA 1	13.93
S3-EB	SALA 2	14.72
S3-EB	SALA 3	14.54
S3-EB	SALA 4	20.82
S3-EB	SALA 5	22.17
S3-EB	SALA 6	27.03
S3-EB	SALA 7	18.78
S3-EB	SALA PREMSA	859.30
	SUP. UTIL P1 ESTAT ACTUAL	**1,122.37**

OCUPACIÓ P1	
Densidad (m2/persona)	Nº Personas
1	115
10	1
10	2
10	2
10	2
10	2
10	3
10	3
10	3
10	2
2	430
TOTAL P1	**565**

PLANTA PRIMERA REFORMAT		
SUPERFICIES (m2)		
S3-EB	SALA /BRIEFING ROOM	131.30
S3-EB	PASSADÍS /P1B-01	14.30
S3-EB	PASSADÍS /P1B-02	16.30
S3-EB	OFFICE PREMSA	14.10
S3-EB	DESPATX /P1B-01	19.20
S3-EB	DESPATX/ P1B-02	12.70
S3-EB	DESPATX /P1B-03	13.80
S3-EB	DESPATX /P1B-04	7.40
S3-EB	SALA RACK	5.90
S3-EB	MAGATZEM /P1B-01	5.20
S3-EB	MAGATZEM /P1B-02	2.00
S3-EB	SALA SPEAKER	31.51
S3-EB	SALA PRE-PODIUM AREA	20.55
S3-EB	FIA F1 HEAD OF COMUNICATION OFFICE	20.57
S3-EB	SALA PREMSA	859.30
	SUP. UTIL ESTAT REFORMAT	**1,174.13**

OCUPACIÓ P1	
Densidad (m2/persona)	Nº Personas
1	132
10	2
10	2
10	2
10	2
10	2
10	2
10	1
40	1
40	1
40	1
10	4
10	3
10	3
2	430
TOTAL P1	**588**

	DIFERENCIA SUP. UTIL P1	**+51.76**

DIFERENCIA OCUPACIÓ **+23**

Número de sortides, longitud dels recorreguts d'evacuació i dimensionament de les sortides d'evacuació:

PLANTA	SECTOR	SALIDA			OCUPACIÓN ASIGNADA (P)	DIMENSIONADO A≥P/200	ANCHO SALIDA PROYECTO (m)	HIPÓTESIS DE BLOQUEO
		NORMA	PROYECTO					
5	S1-TC	1	2	SALIDA 1	1	0.01	0.80	CUMPLE
				SALIDA 2	1		0.80	CUMPLE
4	S1-TC	2	2	SALIDA 1	105	0.53	0.80	CUMPLE
				SALIDA 2	105		0.80	CUMPLE
3	S1-TC	2	2	SALIDA 1	158	0.79	0.90	CUMPLE
				SALIDA 2	158		0.90	CUMPLE
2	S1-TC	2	2	SALIDA 1	24	0.12	0.80	CUMPLE
				SALIDA 2	24		0.80	CUMPLE
1	S1-TC	2	2	SALIDA 1	40	0.20	0.80	CUMPLE
				SALIDA 2	40		0.80	CUMPLE
	S2-EP	1	1	SALIDA 3	11	0.06	1.20	NP
	S3-EB	2	3	SALIDA 4	196	0.98	1.90	CUMPLE
				SALIDA 5	196		1.20	CUMPLE
				SALIDA 6	196		1.20	CUMPLE
				SALIDA 7	180		0.90	CUMPLE
0	S1-TC	2	3	SALIDA 1	190	0.95	1.60	CUMPLE
				SALIDA 2	190		1.40	CUMPLE
				SALIDA 3	190		1.40	CUMPLE
		1	1	SALIDA 4	3	0.02	1.00	NP
	S2-EP	1	1	SALIDA 7	28	0.14	1.00	NP
	S3-EB	2	3	SALIDA 5	196	0.98	1.20	CUMPLE
				SALIDA 6	196		1.20	CUMPLE
				SALIDA ESA	196		1.90	CUMPLE
				SALIDA 7	180		0.90	CUMPLE

A les zones de risc especial de l'edifici, classificades segons la taula 2.1 (DB SI 1), es considera que els seus punts ocupables són origen d'evacuació, i es limita a 25 m la longitud màxima fins a la sortida de cada zona.

A més, es respecten les distàncies màximes dels recorreguts fora de les zones de risc especial, fins a les seves sortides de planta corresponents, determinades en funció de l' ús, alçada d' evacuació i nombre de sortides necessàries i executades.

Longitud i nombre de sortides dels recorreguts d' evacuació per a les zones de risc especial								
Local o zona	Planta	Nivell de risc(1)	Nombre de sortides(2)		Longitud del recorregut(3) (m)		Amplada de les sortides(4) (m)	
			Norma	Projecte	Norma	Projecte	Norma	Projecte
Local Ascensor A	Planta 5	Baix	1	1	25	2.0 + 4.8	0.80	0.80
Local Ascensor B	Planta 5	Baix	1	1	25	1.7 + 1.4	0.80	0.80

Notes:

(1) Nivell de risc (baix, mitjà o alt) de la zona de risc especial, segons la taula 2.1 (DB SI 1).

(2) Nombre de sortides de planta exigides i executades a la planta a la qual pertany la zona de risc especial, segons la taula 3.1 (DB SI 3).

(3) Longitud màxima permesa i màxima en projecte per als recorreguts d'evacuació de cada zona de risc especial, fins a la sortida de la zona (taula 2.2, DB SI 1), i fins a la seva sortida de planta corresponent, un cop abandonada la zona de risc especial, segons la taula 3.1 (DB SI 3).

(4) Amplada mínima exigida tant per a les portes de pas i les sortides de planta del recorregut d'evacuació, en funció dels criteris de dimensionament dels elements d'evacuació (punt 4.2 (DB SI 3)), com per a les portes disposades en projecte. L'amplada de tot full de porta estarà continguda entre 0.60 i 1.23 m, segons la taula 4.1 (DB SI 3).

1.2.3.3. Dimensionat i protecció d' escales i passos d' evacuació

Les escales previstes per a evacuació es projecten amb les condicions de protecció necessàries en funció de la seva ocupació, alçada d'evacuació i ús dels sectors d'incendi als que donen servei, en base a las condicions establertes en la taula 5.1 (DB SI 3).

La seva capacitat i ample necessari s'estableixi en funció de l'indicat en les taules 4.1 de DB SI 3 i 4.1 de DB SUA 1, sobre el dimensionat dels medis d'evacuació de l'edifici.

Escales i passadissos d'evacuació de l'edifici							
Escala	Sentit d'evacuació	Altura d'evacuació (m)(1)	Protecció(2)(3)		Tipus de ventilació(4)	Ample i capacitat de l'escala(5)	
			Norma	Projecte		Ample (m)	Capacitat (p)
ESCALA_A	Descendent	15.30	P	P	Natural (A = 6.6 m²) (>1 m²/planta)	1.00	492 (calculada)
ESCALA_E (exterior)	Descendent	3.96	NP	NP	No aplicable	1.20	160
ESCALA_F (exterior)	Descendent	3.96	P	P	No aplicable	1.20	274
ESCALA_G (exterior)	Descendent	15.30	P	P	No aplicable	1.20	397

Notes:

(1) Altura d'evacuació de l'escala, des de l'origen d'evacuació més allunyat fins a la planta de sortida de l'edifici, segons l'Annex DB SI A Terminologia.

(2) La resistència al foc de parets, portes i sostres de les escales protegides, així com la necessitat de vestíbul d'independència quan són especialment protegides, es detalla en l'apartat de compartimentació en sectors d'incendi, corresponent al compliment de l'exigència bàsica SI 1 Propagació interior.

(3) La protecció exigida per a les escales previstes per a evacuació, en funció de l'alçada d'evacuació de l'escala i de les zones comunicades, segons la taula 5.1 (DB SI 3), és la següent:

- NP := Escala no protegida,

- NP-C := Escala no protegida però sí compartimentada entre sectors d'incendi comunicats,

- P := Escala protegida,

- EP := Escala especialment protegida.

(4) Per a escales protegides i especialment protegides, així com per a passadissos protegits, es disposarà de protecció enfront del fum d'acord a alguna de les opcions recollides en la seva definició en l'Annex DB SI A Terminologia:

- Mitjançant ventilació natural; amb finestres practicables o buits oberts a l'exterior amb una superfície útil d'almenys 1 m² per planta per a escales o de 0.2·L m² per a passadissos (sent 'L' la longitud del passadís en metres).

- Mitjançant conductes independents i exclusius d'entrada i sortida d'aire; complint mides, connexionat i disposició requerits en l'Annex DB SI A Terminologia.

- Mitjançant sistema de pressió diferencial conforme a UNE EN 12101-6:2006.

(5) Ample de l'escala en el seu desembarcament i capacitat d'evacuació de l'escala, calculada segons criteris d'assignació del punt 4.1 (DB SI 3), i de dimensionament segons la taula 4.1 (DB SI 3). L'amplària útil mínima del tram s'estableix en la taula 4.1 de DB SUA 1, en funció de l'ús de l'edifici i de cada zona d'incendi.

1.2.3.4. Senyalització dels mitjans d'evacuació

D'acord amb el que estableix l'apartat 7 (DB SI 3), s'utilitzaran senyals d'evacuació, definides en la norma UNE 23034:1988, disposades conforme als següents criteris:

a) Les sortides de recinte, planta o edifici tindran un senyal amb el rètol "SORTIDA", excepte en edificis d'ús 'Residencial Habitatge' o, en altres usos, quan es tracti de sortides de recintes la superfície dels quals no excedeixi de 50 m², siguin fàcilment visibles des de tots els punts d'aquests recintes i els ocupants estiguin familiaritzats amb l'edifici.

b) El senyal amb el rètol "Sortida d'emergència" s'utilitzarà en tota sortida prevista per a ús exclusiu en cas d'emergència.

c) Es disposaran senyals indicatius de direcció dels recorreguts, visibles des de tot origen d' evacuació des del qual no es perceben directament les sortides o els seus senyals indicatius i, en particular, davant tota sortida d' un recinte amb ocupació major que 100 persones que accedeixi lateralment a un passadís.

d) En els punts dels recorreguts d' evacuació en els quals existeixin alternatives que puguin induir a error, també es disposaran els senyals abans esmentats, de tal manera que quedi clarament indicada l' alternativa correcta. Tal és el cas de determinats encreuaments o bifurcacions de passadissos, així com d' aquelles escales que, a la planta de sortida de l' edifici, continuïn el seu traçat cap a plantes més baixes, etc.

e) En aquests recorreguts, al costat de les portes que no siguin sortida i que puguin induir a error en l'evacuació, s'ha de disposar el senyal amb el rètol "Sense sortida" en lloc fàcilment visible però en cap cas sobre els fulls de les portes.

f) Els senyals es disposaran de forma coherent amb l'assignació d'ocupants que es pretengui fer a cada sortida de planta, conforme a l'establert a l'apartat 4 (DB SI 3).

g) Els itineraris accessibles per a persones amb discapacitat (definits a l'Annex A de CTE DB SUA) que condueixin a una zona de refugi, a un sector d'incendi alternatiu previst per a l'evacuació de persones amb discapacitat, o a una sortida de l'edifici accessible, se senyalitzaran mitjançant els senyals establerts en els paràgrafs anteriors a), b), c) i d) acompanyades del SIA (Símbol Internacional d'Accessibilitat per a la mobilitat). Quan aquests itineraris accessibles condueixin a una zona de refugi o a un sector d'incendi alternatiu previst per a l'evacuació de persones amb discapacitat, aniran a més acompanyades del rètol "ZONA DE REFUGI".

h) La superfície de les zones de refugi se senyalitzarà mitjançant diferent color en el paviment i el rètol "ZONA DE REFUGI" acompanyat del SIA col·locat en una paret adjacent a la zona.

Els senyals seran visibles fins i tot en cas de fallada en el subministrament a l' enllumenat normal. Quan siguin fotoluminiscents, les seves característiques d' emissió lluminosa compliran l' establert a les normes UNE 23035-1: 2003, UNE 23035-2: 2003 i UNE 23035-4: 2003 i el seu manteniment es realitzarà conforme a l' establert a la norma UNE 23035-3: 2003.

1.2.3.5. Control del fum d'incendi

No s'ha previst a l'edifici cap sistema de control del fum d'incendi, per no existir-hi cap zona corresponent als usos recollits a l'apartat 8 (DB SI 3):

- Zones d' ús Aparcament que no tinguin la consideració d' aparcament obert;
- Establiments d' ús Comercial o Pública Concurrència l' ocupació dels quals excedeixi de 1000 persones;
- Atris, quan la seva ocupació, en el conjunt de les zones i plantes que constitueixin un mateix sector d' incendi, excedeixi de 500 persones, o bé quan estigui prevista la seva utilització per a l' evacuació de més de 500 persones.

1.2.4. Exigència Bàsica Si 4: Instal·lacions de Protecció Contra Incendis

1.2.4.1. Dotació d'instal·lacions de protecció contra incendis

L'edifici disposa dels equips i instal·lacions de protecció contra incendis requerits segons la taula 1.1 de DB SI 4 Instal·lacions de protecció contra incendis. El disseny, execució, posada en funcionament i manteniment d'aquestes instal·lacions, així com els seus materials, components i equips, compliran l'establert, tant en l'article 3.1 del CTE, com en el Reglament d'Instal·lacions de Protecció contra Incendis (RD. 513/2017, de 22 de maig), en les seves disposicions complementàries i en qualsevol altra reglamentació específica que els sigui d'aplicació.

En els locals i zones de risc especial de l'edifici es disposa la corresponent dotació d'instal·lacions indicada en la taula 1.1 (DB SI 4), sent aquesta mai inferior a l'exigida amb caràcter general per a l'ús principal de l'edifici.

Dotació d'instal·lacions de protecció contra incendis en els sectors d'incendi					
Dotació	Extintors portàtils(1)	Boques d' incendi equipades(2)	Columna seca	Sistema de detecció i alarma(3)	Instal·lació automàtica d'extinció
S1-TC_Torre de Control (Ús 'Administratiu')					
Norma	Sí	Sí	No	Sí	No
Projecte	Sí (46)	Sí (13)	No	Sí (6) + fals sostre	No
S2-EP_ Edifici Pàdoc (Ús 'Administratiu')					
Norma	Sí	Sí	No	Sí	No
Projecte	Sí (16)	Sí (3)	No	Sí (4)	No
S3-EB_Edifici Boxes (Ús 'Administratiu')					
Norma	Sí	Sí	No	Sí	No
Projecte	Sí (15)	Sí (3)	No	Sí (4) + fals sostre	No

Notes:

(1) S'indica el nombre d'extintors disposats en cada sector d'incendi. Amb aquesta disposició, els recorreguts d' evacuació queden coberts, complint la distància màxima de 15 m des de tot origen d' evacuació, d' acord a la taula 1.1, DB SI 4.

(2) S' indica el nombre d' equips instal.lats, de 25 mm, d' acord a la taula 1.1, DB SI 4.

(3) Els sistemes de detecció i alarma d'incendi es distribueixen uniformement en les zones a cobrir, complint les disposicions de la norma UNE 23007:96 que els regula.

Els extintors que s' han disposat, compleixen l' eficàcia mínima exigida: de pols química ABC polivalent, d' eficàcia 21A-144B-C.

També s'han protegit les zones exterior amb senyalització, BIEs i extintors.

Dotació d'instal·lacions de protecció contra incendis a les zones de risc especial				
Referència de la zona	Nivell de risc	Extintors portàtils[1]	Boques d' incendi equipades	Sector al qual pertany
Local Ascensor A	Baix	Si (1 dins, 1 fora)	---	S1-TC_Torre de Control
Local Ascensor B	Baix	Si (1 dins, 1 fora)		S1-TC_Torre de Control

Notes:

[1] S'indica el nombre d'extintors disposats dins de cada zona de risc especial i a les rodalies de les seves portes d'accés. Amb la disposició indicada, els recorreguts d' evacuació dins de les zones de risc especial queden coberts, complint la distància màxima de 15 m des de tot origen d' evacuació per a zones de risc baix o mitjà, i de 10 m per a zones de risc alt, en aplicació de la nota al peu 1 de la taula 1.1, DB SI 4.

Els extintors que s' han disposat, compleixen l' eficàcia mínima exigida: de pols química ABC polivalent, d' eficàcia 21A-144B-C.

Es realitzarà instal·lació de detecció d'incendis en els falsos sostres amb espai lliure superior a 0,5 m.

A més d' aquestes dotacions, es disposa 1 hidrant exterior a menys de 100 m de la façana accessible de l'edifici, per a l'abastament d' aigua del personal de bombers en cas d' incendi.

La categoria d'abastament d'aigua d'incendis (segons norma UNE 23.500): Categoria III.

Les instal·lacions d'enllumenat d'emergència seran conformes a les especificacions establertes en el Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió, aprovat per Reial Decret 842/2002, de 2 d'agost, i en la Instrucció Tècnica Complementària ITC-BT-28.

1.2.4.2. Senyalització de les instal·lacions manuals de protecció contra incendis

Els mitjans de protecció contra incendis d'utilització manual (extintors, boques d'incendi, hidrants exteriors, polsadors manuals d'alarma i dispositius de disparament de sistemes d'extinció) estan senyalitzats mitjançant els corresponents senyals definits en la norma UNE 23033-1. Les dimensions d' aquests senyals, depenent de la distància d' observació, són les següents:

- De 210 x 210 mm quan la distància d' observació no és superior a 10 m.
- De 420 x 420 mm quan la distància d' observació està compresa entre 10 i 20 m.
- De 594 x 594 mm quan la distància d' observació està compresa entre 20 i 30 m.

Els senyals seran visibles, fins i tot en cas de fallada en el subministrament elèctric de l' enllumenat normal, mitjançant l' enllumenat d' emergència o per fotoluminiscència. Per als senyals fotoluminiscents, les seves característiques d' emissió lluminosa compleixen l' establert en les normes UNE 23035-1: 2003, UNE 23035-2: 2003 i UNE 23035-4: 2003 i el seu manteniment es realitzarà conforme a l' establert en la norma UNE 23035-3: 2003.

1.2.5. Exigència Bàsica SI 5: Intervenció dels Bombers

1.2.5.1. Condicions d' aproximació i entorn

El vial previst per a l'aproximació dels vehicles de bombers compleix les següents condicions, disposades en el punt 1.1 (CTE DB SI 5):

- Posseeix una amplada mínima lliure de 3.5 m.

- La seva alçada mínima lliure o gàlib és superior a 4.5 m.
- La seva capacitat portant és igual o superior a 20 kN/m².
- En els trams corbs, el carril de rodolament queda delimitat per la traça d'una corona circular de radis mínims 5.30 i 12.50 m, deixant una amplada lliure per a circulació de 7.20 m.

Donada l'altura d'evacuació de l'edifici (15.3 m), s'ha previst un espai de maniobra per als bombers que compleix les següents condicions en les façanes de l'edifici on se situen els accessos:

- Posseeix una amplada mínima lliure de 5 m.
- Queda lliure en una alçada igual a la de l'edifici.
- La separació màxima del vehicle de bombers a la façana de l'edifici és menor que 18 m, com correspon a l'altura d'evacuació de l'edifici (compresa entre 15 i 20 m).
- La distància màxima fins als accessos a l'edifici no és major que 30 m.
- El pendent màxim és inferior al 10%.
- La resistència al punxonament del terra, incloent les tapes de registre de canalitzacions de serveis públics majors de 0.15 m x 0.15 m, és superior a 100 kN / 20 cm Ø.
- Es mantindrà lliure de mobiliari urbà, arbrat, jardins, fites o altres obstacles que poguessin obstaculitzar la maniobra dels vehicles de bombers, incloent elements tals com cables elèctrics aeris o branques d'arbres que puguin interferir amb les escales.

1.2.5.2. Accessibilitat per façana

En les façanes en les quals estan situats els accessos de l'edifici, existeixen buits en cada planta que permeten l'accés des de l'exterior al personal del servei d'extinció d'incendis. Per a aquesta labor, aquests buits compleixen les condicions següents:

- L'altura de l'ampit respecte del nivell de planta a la qual s'accedeix no és superior a 1.20 m.
- Les seves dimensions horitzontals i verticals son com mínim de 0.80 m i 1.20 m respectivament.
- La distància màxima entre els eixos verticals de dos buits consecutius, previstos per a l'accés, no és superior a 25 m amidats sobre la façana,
- No existeixen en aquests buits elements que impedeixen o dificulten l'accessibilitat a l'interior de l'edifici, exceptuant els possibles elements de seguretat que es disposin en els buits de les plantes l'altura de les quals d'evacuació no sigui superior a 9 m.

1.2.6. Exigència Bàsica SI 6: Resistència al Foc de l' Estructura

1.2.6.1. Elements estructurals principals

La resistència al foc dels elements estructurals principals de l' edifici és suficient si es compleix alguna de les condicions següents:

a) Assolin la classe indicada a les taules 3.1 i 3.2 (CTE DB SI 6 Resistència al foc de l'estructura), que representen el temps de resistència en minuts davant l'acció representada per la corba normalitzada temps-temperatura en funció de l'ús del sector d'incendi o zona de risc especial, i de l'alçada d'evacuació de l'edifici.

b) Suporten aquesta acció durant el temps equivalent d'exposició al foc indicat a l'Anell B (CTE DB SI Seguretat en cas d'incendi).

Resistència al foc de l' estructura						
Sector o local de risc especial (1)	Ús de la zona inferior al forjat considerat	Planta superior al forjat considerat	Material estructural considerat (2)			Estabilitat al foc mínima dels elements estructurals (3)
			Suports	Bigues	Forjats	
S1-TC_Torre de Control	Administratiu	Planta 1	estructura metàl·lica	estructura metàl·lica	estructura metàl·lica	R 90
S1-TC_Torre de Control	Administratiu	Planta 2	estructura metàl·lica	estructura metàl·lica	estructura metàl·lica	R 90
S1-TC_Torre de Control	Administratiu	Planta 3	estructura metàl·lica	estructura metàl·lica	estructura metàl·lica	R 90
S1-TC_Torre de Control	Administratiu	Planta 4	estructura metàl·lica	estructura metàl·lica	estructura metàl·lica	R 90
S1-TC_Torre de Control	Administratiu	Planta 5	estructura metàl·lica	estructura metàl·lica	estructura metàl·lica	R 90
S1-TC_Torre de Control	Administratiu	Coberta	estructura metàl·lica	estructura metàl·lica	estructura metàl·lica	R 90

Notes:

(1) Sector d'incendi, zona de risc especial o zona protegida de major limitació quant al temps de resistència al foc requerit als seus elements estructurals. Els elements estructurals interiors d' una escala protegida o d' un passadís protegit seran com a mínim R 30. Quan es tracti d' escales especialment protegides no cal comprovar la resistència al foc dels elements estructurals.

(2) Es defineix el material estructural emprat en cadascun dels elements estructurals principals (suports, bigues, forjats, l loses, tirants, etc.)

(3) La resistència al foc d'un element s'estableix comprovant les dimensions de la seva secció transversal, obtenint la seva resistència pels mètodes simplificats de càlcul donats als Anejos B a F (CTE DB SI Seguretat en cas d'incendi), aproximats per a la majoria de les situacions habituals.

2. CÀLCUL XARXA BOQUES D'INCENDI EQUIPADES (BIE)

El dimensionament de la xarxa de PCI s'ha realitzat atenent les pressions mínimes necessàries en els punts de consum, trobant la zona més desfavorable de la xarxa conforme a la simultaneïtat d'ús per als equips presents en la mateixa.

a) Càlcul simultaneïtat per a boques d'incendi equipades (BIE):
   a. A4, BIE 25 mm (K = 42), (Planta 1)
   b. A6, BIE 25 mm (K = 42), (Planta 1)

El punt de treball mínim requerit per a l'escomesa 'A1 (soterrani) és:

- Pressió de sortida: 75.83 m.c.a.
- Cabal de sortida: 3.549 l/s

Complint també que, per a un cabal de sortida un 40% superior al nominal, la pressió de sortida del grup és superior al 70% del punt de treball calculat.

Es mostra a continuació la justificació del càlcul hidràulic a la zona més desfavorable per al grup de pressió seleccionat:

Tram	L	Q	v	J	P_i	Dh	DP	P_f	Ø	DN
A1 -> A (Soterrani)	3.40	3.549	0.8	12	75.83	3.40	0.04	72.39	73.6	90 mm
A -> B	2.20	3.549	0.8	12	72.39	--	0.03	72.37	73.6	90 mm
B -> A (Soterrani->Planta baixa)	3.96	3.549	0.8	12	72.37	3.96	0.05	68.36	73.6	90 mm
A -> C (Planta baixa->Planta 1)	4.14	3.549	0.8	12	68.36	4.14	0.05	64.17	73.6	90 mm
C -> D **(Planta 1)**	0.33	3.549	0.8	12	64.17	--	0.00	64.17	73.6	90 mm
D -> F	3.71	3.549	0.8	12	64.17	--	0.04	64.12	73.6	90 mm
F -> G	1.91	3.549	1.7	67	64.12	--	0.13	64.00	51.4	63 mm
G -> H	7.91	3.549	1.7	67	64.00	--	0.53	63.47	51.4	63 mm
H -> I	10.38	1.774	0.8	18	63.47	--	0.19	63.28	51.4	63 mm
I -> J	6.29	1.774	0.8	18	63.28	--	0.12	63.16	51.4	63 mm
J -> A4	2.74	1.774	2.1	169	63.16	-2.74	0.46	65.44	32.6	40 mm
A4, BIE 25 mm (K = 42), (Planta 1)		**1.774**						**65.44**		
H -> L	0.95	1.776	2.1	170	63.47	--	0.16	63.31	32.6	40 mm
L -> A6	2.74	1.776	2.1	170	63.31	-2.74	0.46	65.58	32.6	40 mm
A6, BIE 25 mm (K = 42), (Planta 1)		**1.776**						**65.58**		

Tram	L	Q	v	J	P_i	Dh	DP	P_f	Ø	DN

Notes:

L: Longitud real del tram

Q: Cabal

v: Velocitat

J: Pèrdua de càrrega en el tram

P_i: Pressió d'entrada al tram

Dh: Alçada salvada pel tram

DP: Caiguda de pressió en el tram

P_f: Pressió de sortida

Ø: Diàmetre interior de la canonada

DN: Diàmetre nominal de la canonada

b) Càlcul simultaneïtat per a boques d'incendi equipades (BIE):
   a. A1, BIE 25 mm (K = 42), (Planta 1)
   b. A7, BIE 25 mm (K = 42), (Planta 1)

El punt de treball mínim requerit per a l'escomesa 'A1 (soterrani) és:

- Pressió de sortida: 75.83 m.c.a.
- Cabal de sortida: 3.549 l/s

Complint també que, per a un cabal de sortida un 40% superior al nominal, la pressió de sortida del grup és superior al 70% del punt de treball calculat.

Es mostra a continuació la justificació del càlcul hidràulic a la zona més desfavorable per al grup de pressió seleccionat:

Tram	L	Q	v	J	P_i	Dh	DP	P_f	Ø	DN
A1 -> A (Soterrani)	3.40	3.562	0.8	12	75.83	3.40	0.04	72.39	73.6	90 mm
A -> B	2.20	3.562	0.8	12	72.39	--	0.03	72.36	73.6	90 mm
B -> A (Soterrani->Planta baixa)	3.96	3.562	0.8	12	72.36	3.96	0.05	68.36	73.6	90 mm
A -> B **(Planta baixa)**	0.37	1.777	0.4	3	68.36	--	0.00	68.36	73.6	90 mm
B -> F	1.97	1.777	0.8	18	68.36	--	0.04	68.32	51.4	63 mm
F -> H	24.51	1.777	0.8	18	68.32	-3.86	0.45	71.73	51.4	63 mm
H -> A4	3.54	1.777	0.8	18	71.73	1.30	0.07	70.36	51.4	63 mm
A4 -> I	5.51	1.777	0.8	18	70.36	2.56	0.10	67.70	51.4	63 mm
I -> A (Planta baixa->Planta 1)	4.14	1.777	0.8	18	67.70	4.14	0.08	63.48	51.4	63 mm
A -> B **(Planta 1)**	5.18	1.777	0.8	18	63.48	--	0.10	63.39	51.4	63 mm
B -> A1	2.74	1.777	2.1	170	63.39	-2.74	0.47	65.66	32.6	40 mm
A1, BIE 25 mm (K = 42), (Planta 1)		**1.777**						**65.66**		

Tram	L	Q	v	J	P_i	Dh	DP	P_f	Ø	DN
A -> C (Planta baixa->Planta 1)	4.14	1.786	0.4	3	68.36	4.14	0.01	64.21	73.6	90 mm
C -> D **(Planta 1)**	0.33	1.786	0.4	3	64.21	--	0.00	64.20	73.6	90 mm
D -> F	3.71	1.786	0.4	3	64.20	--	0.01	64.19	73.6	90 mm
F -> M	7.38	1.786	0.8	19	64.19	--	0.14	64.05	51.4	63 mm
M -> A7	2.74	1.786	2.1	171	64.05	-2.74	0.47	66.33	32.6	40 mm
A7, BIE 25 mm (K = 42), (Planta 1)		**1.786**						**66.33**		

Notes:

L: Longitud real del tram

Q: Cabal

v: Velocitat

J: Pèrdua de càrrega en el tram

P_i: Pressió d'entrada al tram

Dh: Alçada salvada pel tram

DP: Caiguda de pressió en el tram

P_f: Pressió de sortida

Ø: Diàmetre interior de la canonada

DN: Diàmetre nominal de la canonada

3. PLÀNOLS

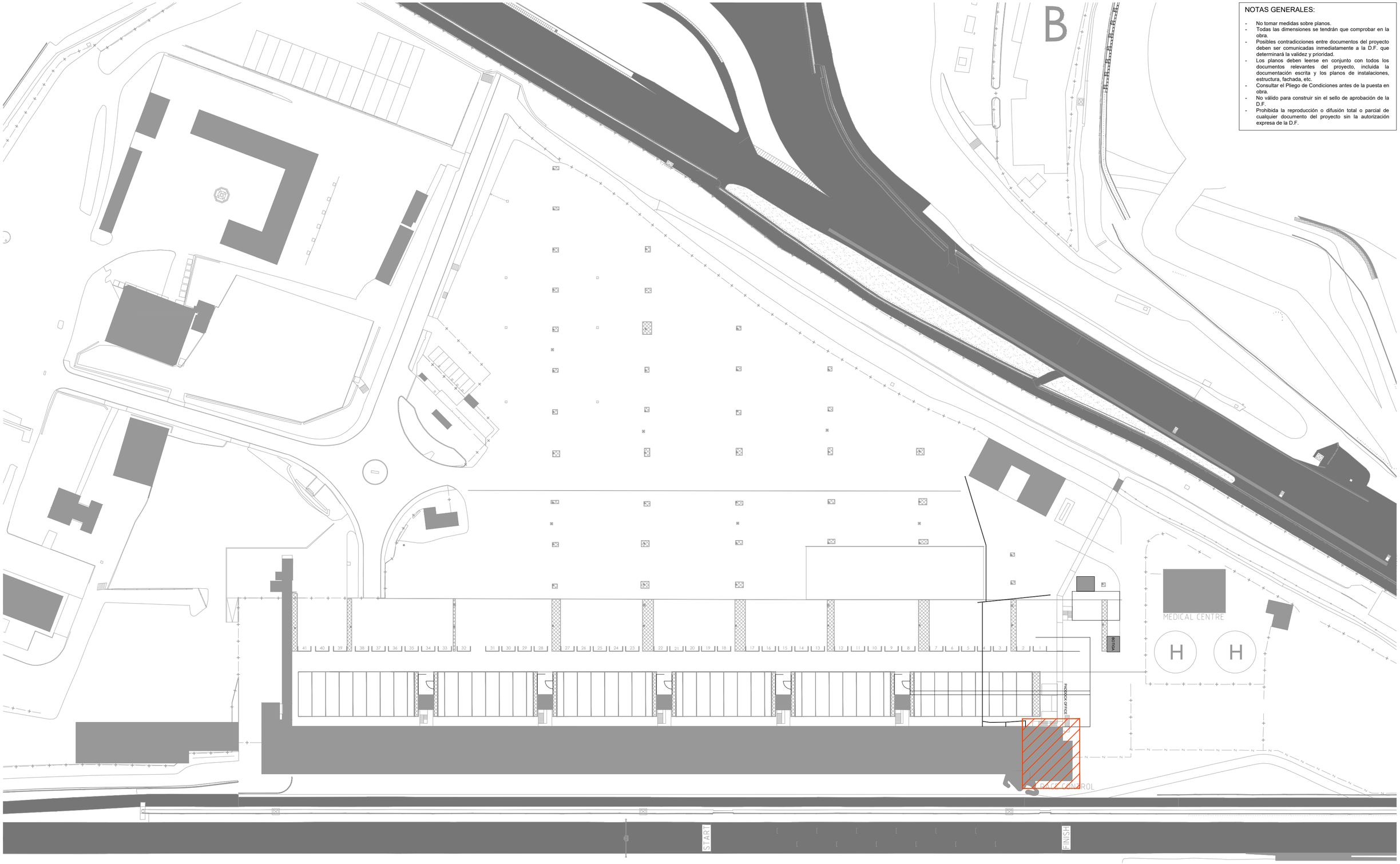
I1. UBICACIÓN ZONA ACTUACIÓN	A2	1/1000
I2. PLANTA SÓTANO – SECTORIZACIÓN	A3	1/100
I3. PLANTA BAJA – SECTORITZACIÓN	A2	1/100
I4. PLANTA PRIMERA – SECTORITZACIÓN	A2	1/100
I5. PLANTA PRIMERA SECTOR 3 – SECTORITZACIÓN	A2	1/100
I6. PLANTA SEGUNDA – SECTORITZACIÓN	A2	1/100
I7. PLANTA TERCERA – SECTORITZACIÓN	A2	1/100
I8. PLANTA CUARTA – SECTORITZACIÓN	A2	1/100
I9. PLANTA QUINTA – SECTORITZACIÓN	A3	1/100
I10. PLANTA CUBIERTA – SECTORITZACIÓN	A3	1/100
I11. SECCIÓN AA' – SECTORITZACIÓN	A2	1/100
I12. SECCIÓN BB' – SECTORITZACIÓN	A2	1/100
I13. SECCIÓN CC' – SECTORITZACIÓN	A2	1/100
I14. ALZADO FACHADA SUR – SECTORITZACIÓN	A2	1/100
I15. ALZADO FACHADA ESTE – SECTORITZACIÓN	A2	1/100
I16. ALZADO FACHADA NORTE – SECTORITZACIÓN	A2	1/100
I17. ALZADO FACHADA OESTE – SECTORITZACIÓN	A2	1/100
I18. PLANTA SÓTANO – PROPAGACIÓN INTERIOR Y EXTERIOR	A3	1/100
I19. PLANTA BAJA – PROPAGACIÓN INTERIOR Y EXTERIOR	A2	1/100
I20. PLANTA PRIMERA – PROPAGACIÓN INTERIOR Y EXTERIOR	A2	1/100
I21. PLANTA SEGUNDA – PROPAGACIÓN INTERIOR Y EXTERIOR	A2	1/100
I22. PLANTA TERCERA – PROPAGACIÓN INTERIOR Y EXTERIOR	A2	1/100
I23. PLANTA CUARTA – PROPAGACIÓN INTERIOR Y EXTERIOR	A2	1/100

I24. PLANTA QUINTA – PROPAGACIÓN INTERIOR Y EXTERIOR	A3	1/100
I25. PLANTA CUBIERTA – PROPAGACIÓN INTERIOR Y EXTERIOR	A3	1/100
I26. SECCIÓN AA' – PROPAGACIÓN INTERIOR Y EXTERIOR	A2	1/100
I27. SECCIÓN BB' – PROPAGACIÓN INTERIOR Y EXTERIOR	A2	1/100
I28. SECCIÓN CC' – PROPAGACIÓN INTERIOR Y EXTERIOR	A2	1/100
I29. ALZADO FACHADA SUR – PROPAGACIÓN INTERIOR Y EXTERIOR	A2	1/100
I30. ALZADO FACHADA ESTE – PROPAGACIÓN INTERIOR Y EXTERIOR	A2	1/100
I31. ALZADO FACHADA NORTE – PROPAGACIÓN INTERIOR Y EXTERIOR	A2	1/100
I32. ALZADO FACHADA OESTE – PROPAGACIÓN INTERIOR Y EXTERIOR	A2	1/100
I33. PLANTA SÓTANO – INTALACIÓN PCI Y EVACUACIÓN	A3	1/100
I34. PLANTA BAJA – INTALACIÓN PCI Y EVACUACIÓN	A2	1/100
35. PLANTA PRIMERA – INTALACIÓN PCI Y EVACUACIÓN	A2	1/100
I36. PLANTA PRIMERA SECTOR 3 – INTALACIÓN PCI Y EVACUACIÓN	A2	1/100
I37. PLANTA SEGUNDA – INTALACIÓN PCI Y EVACUACIÓN	A2	1/100
I38. PLANTA TERCERA – INTALACIÓN PCI Y EVACUACIÓN	A2	1/100
I39. PLANTA CUARTA – INTALACIÓN PCI Y EVACUACIÓN	A2	1/100
I40. PLANTA QUINTA – INTALACIÓN PCI Y EVACUACIÓN	A3	1/100
I41. ESPACIO EXTERIOR SEGURO	A2	1/200

***Els plànols presentats en aquesta memòria no tenen coincidència exacte amb els plànols del projecte d'arquitectura llevat que per fer aquest estudi s'han tingut en compte zones i sectors que no son rellevants i altres que si ho son per a dur a terme aquest estudi de protecció contra incendis.*

NOTAS GENERALES:

- No tomar medidas sobre planos.
- Todas las dimensiones se tendrán que comprobar en la obra.
- Posibles contradicciones entre documentos del proyecto deben ser comunicadas inmediatamente a la D.F. que determinará la validez y prioridad.
- Los planos deben leerse en conjunto con todos los documentos relevantes del proyecto, incluida la documentación escrita y los planos de instalaciones, estructura, fachada, etc.
- Consultar el Pliego de Condiciones antes de la puesta en obra.
- No válido para construir sin el sello de aprobación de la D.F.
- Prohibida la reproducción o difusión total o parcial de cualquier documento del proyecto sin la autorización expresa de la D.F.



ZONA DE ACTUACIÓN

Circuit de Barcelona CATALUNYA

PROYECTO DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS PARA LA REFORMA DE LA TORRE DE CONTROL DEL CIRCUIT DE CATALUNYA

Domicilio:
Torre Control Circuit de Catalunya
08160 Montmeló

Plano:
UBICACIÓN
ZONA DE ACTUACIÓN

Escala:
A2 - 1/1000

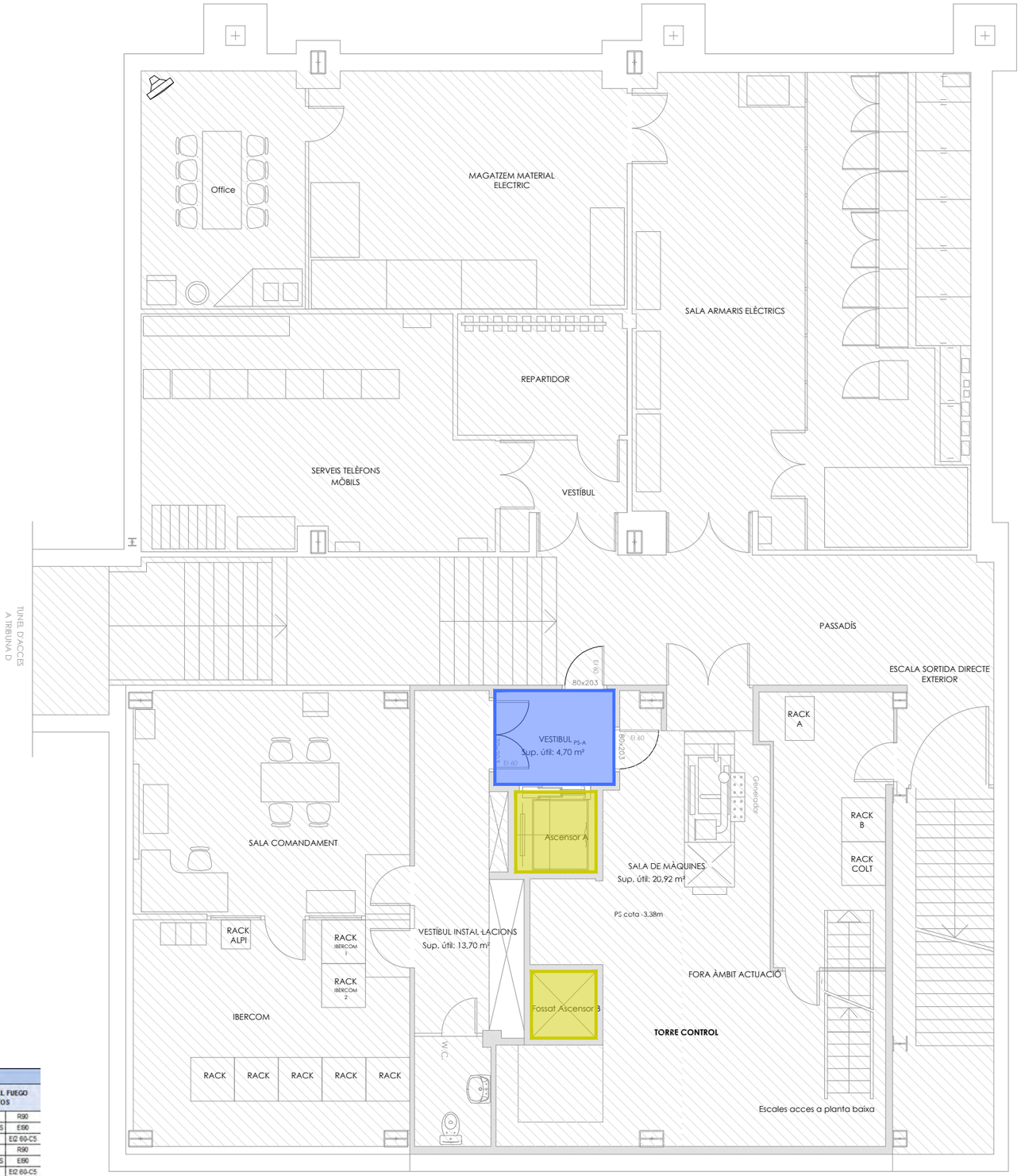
Promotor:
CIRCUIT DE CATALUNYA SL
B-08282626

Facultativo:
ERNESTO CASAS SALES
JAVIER SAGALÉS CANTENYS

Fecha:
SEPTIEMBRE 2023

I1

RDP



SECTORES DE INCENDIO					
SECTOR	DESCRIPCIÓN	SUPPERFICIE CONSTRUIDA (m2)	NORMATIVA	RESISTENCIA AL FUEGO ELEMENTOS	
S1-TC	TORRE DE CONTROL (ADMINISTRATIVO)	1,193.38	CTE DB-SI	ESTRUCTURA	R90
			<2500 m2	PAREDES Y TECHOS	EI90
				PUERTAS	EI2 60-C5
S2-EP	EDIFICIO PADDOCK (ADMINISTRATIVO)	176.08	CTE DB-SI	ESTRUCTURA	R90
			<2500 m2	PAREDES Y TECHOS	EI90
				PUERTAS	EI2 60-C5
S3-EB	EDIFICIO BOXES (ADMINISTRATIVO)	340.18 (1,238.34)	CTE DB-SI	ESTRUCTURA	R90
			<2500 m2	PAREDES Y TECHOS	EI90
				PUERTAS	EI2 60-C5

NOTAS GENERALES:

- No tomar medidas sobre planos.
- Todas las dimensiones se tendrán que comprobar en la obra.
- Posibles contradicciones entre documentos del proyecto deben ser comunicadas inmediatamente a la D.F. que determinará la validez y prioridad.
- Los planos deben leerse en conjunto con todos los documentos relevantes del proyecto, incluida la documentación escrita y los planos de instalaciones, estructura, fachada, etc.
- Consultar el Pliego de Condiciones antes de la puesta en obra.
- No válido para construir sin el sello de aprobación de la D.F.
- Prohibida la reproducción o difusión total o parcial de cualquier documento del proyecto sin la autorización expresa de la D.F.

LEYENDA	
	Colector: tubo multicapa de polipropileno copolímero random/polipropileno copolímero random con fibra de vidrio/polipropileno copolímero random (PP-R/PP-R con fibra de vidrio/PP-R), serie 5, según UNE-EN ISO 15874-2
	Ramal: tubo multicapa de polipropileno copolímero random/polipropileno copolímero random con fibra de vidrio/polipropileno copolímero random (PP-R/PP-R con fibra de vidrio/PP-R), serie 5, según UNE-EN ISO 15874-2
	Montante: tubo de acero negro, según UNE-EN 10255
	Extintor portátil de polvo ABC
	Luminaria de emergencia (LED)
	Señalización (Medios de evacuación)
	Boca de incendio equipada, 25mm, con boquilla 45 mm
C.I.	Central de detección automática de incendios
	Sirena optico-acústica exterior
	Sirena acústica interior
	Pulsador de alarma
	Detector óptico de humos
H	Hidrante
	Recorridos de evacuación
	Recorridos de evacuación alternativos
	Cuadro eléctrico general (CGD)
	Subcuadro eléctrico
	Salida de planta
	Grupo de presión

LEYENDA	
	S1-TC Sector Torre de Control
	S2-EP Sector Edificio Paddock
	S3-EB Sector Edificio Boxes
	Vestíbulo independencia
	Escalera protegida
	Local de riesgo especial
	Resistencia al fuego REI120/ EI 120
	Resistencia al fuego REI90 / EI 90
	Resistencia al fuego REI60 / EI 60
	Resistencia al fuego REI30 / EI 30

PLANTA SÓTANO

Circuit de Barcelona CATALUNYA

PROYECTO DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS PARA LA REFORMA DE LA TORRE DE CONTROL DEL CIRCUIT DE CATALUNYA

Domicilio: Torre Control Circuit de Catalunya 08160 Montmeló

Plano: PLANTA SÓTANO SECTORIZACIÓN

Escala: A3 - 1/100

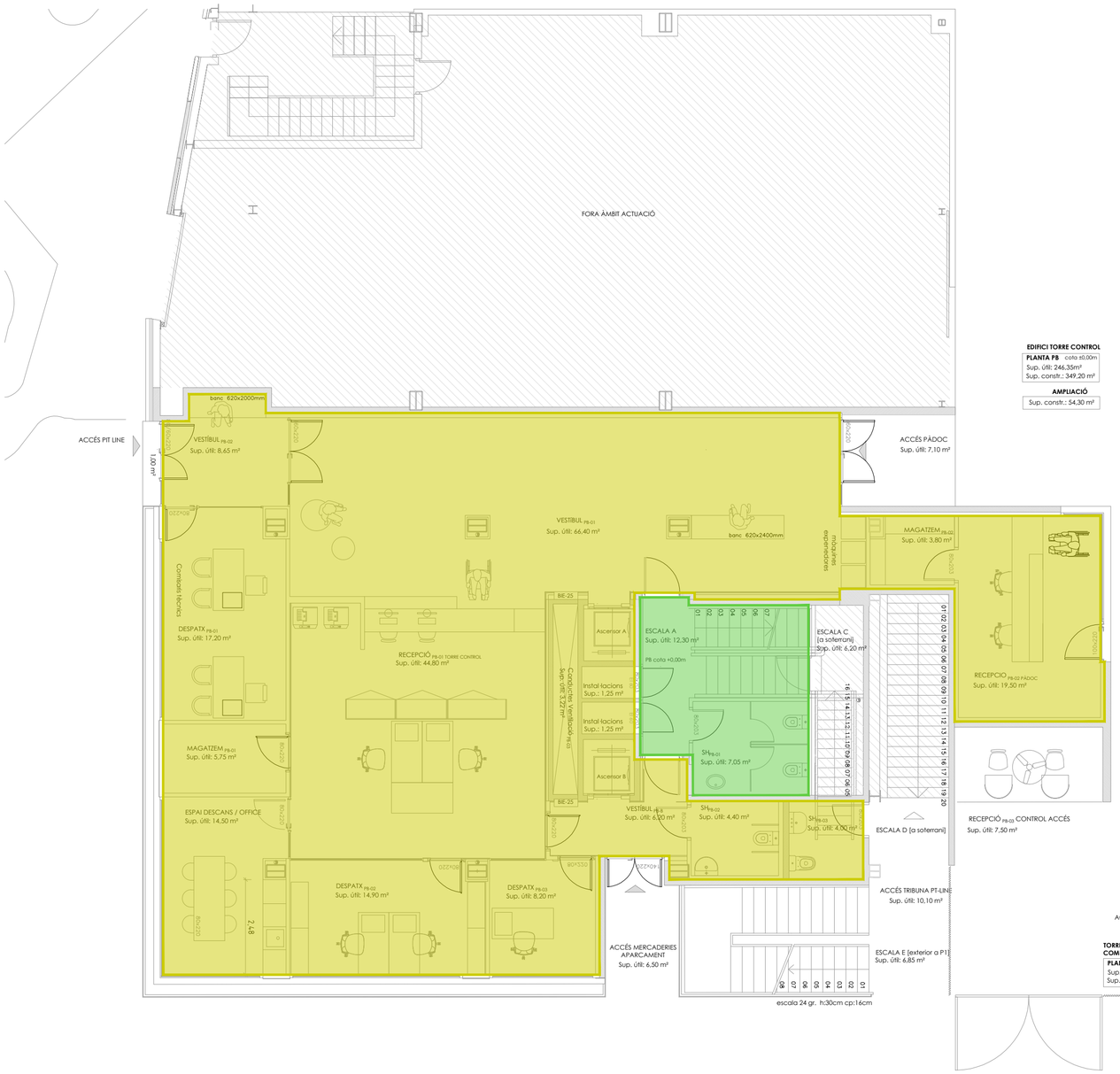
Promotor: CIRCUIT DE CATALUNYA SL B-08282626

Facultativo: ERNESTO CASAS SALES JAVIER SAGALÉS CANTENYS

Fecha: SEPTIEMBRE 2023

12

RDP



NOTAS GENERALES:

- No tomar medidas sobre planos.
- Todas las dimensiones se tendrán que comprobar en la obra.
- Posibles contradicciones entre documentos del proyecto deben ser comunicadas inmediatamente a la D.F. que determinará la validez y prioridad.
- Los planos deben leerse en conjunto con todos los documentos relevantes del proyecto, incluida la documentación escrita y los planos de instalaciones, estructura, fachada, etc.
- Consultar el Pliego de Condiciones antes de la puesta en obra.
- No válido para construir sin el sello de aprobación de la D.F.
- Prohibida la reproducción o difusión total o parcial de cualquier documento del proyecto sin la autorización expresa de la D.F.

LEYENDA	
	Colector: tubo multicapa de polipropileno copolímero random/polipropileno copolímero random con fibra de vidrio/polipropileno copolímero random (PP-R/PP-R con fibra de vidrio/PP-R), serie 5, según UNE-EN ISO 15874-2
	Ramal: tubo multicapa de polipropileno copolímero random/polipropileno copolímero random con fibra de vidrio/polipropileno copolímero random (PP-R/PP-R con fibra de vidrio/PP-R), serie 5, según UNE-EN ISO 15874-2
	Montante: tubo de acero negro, según UNE-EN 10255
	Extintor portátil de polvo ABC
	Luminaria de emergencia (LED)
	Señalización (Medios de evacuación)
	Boca de incendio equipada, 25mm, con boquilla 45 mm
C.I.	Central de detección automática de incendios
	Sirena optico-acústica exterior
	Sirena acústica interior
	Pulsador de alarma
	Detector óptico de humos
H	Hidrante
	Recorridos de evacuación
	Recorridos de evacuación alternativos
	Cuadro eléctrico general (CGD)
	Subcuadro eléctrico
	Salida de planta
	Grupo de presión

LEYENDA
S1-TC Sector Torre de Control
S2-EP Sector Edificio Paddock
S3-EB Sector Edificio Boxes
Vestíbulo independencia
Escalera protegida
Local de riesgo especial
Resistencia al fuego REI120/ EI 120
Resistencia al fuego REI90 / EI 90
Resistencia al fuego REI60 / EI 60
Resistencia al fuego REI30 / EI 30

SECTORES DE INCENDIO					
SECTOR	DESCRIPCIÓN	SUPPERFICIE CONSTRUIDA (m2)	NORMATIVA	RESISTENCIA AL FUEGO ELEMENTOS	
S1-TC	TORRE DE CONTROL (ADMINISTRATIVO)	1,193.38	CTE DB-SI	ESTRUCTURA	R90
			<2500 m2	PAREDES Y TECHOS	EI90
				PUERTAS	EI2 60-C5
S2-EP	EDIFICIO PADDOCK (ADMINISTRATIVO)	176.08	CTE DB-SI	ESTRUCTURA	R90
			<2500 m2	PAREDES Y TECHOS	EI90
				PUERTAS	EI2 60-C5
S3-EB	EDIFICIO BOXES (ADMINISTRATIVO)	340.18 (1,238.34)	CTE DB-SI	ESTRUCTURA	R90
			<2500 m2	PAREDES Y TECHOS	EI90
				PUERTAS	EI2 60-C5

PLANTA BAJA

Circuit de Barcelona CATALUNYA

PROYECTO DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS PARA LA REFORMA DE LA TORRE DE CONTROL DEL CIRCUIT DE CATALUNYA

Domicilio: Torre Control Circuit de Catalunya 08160 Montmeló

Plano: PLANTA BAJA SECTORIZACIÓN

Escala: A2 - 1/100

Promotor: CIRCUIT DE CATALUNYA SL B-08282626

Facultativo: ERNESTO CASAS SALES JAVIER SAGALÉS CANTENYS

Fecha: SEPTIEMBRE 2023

I3

RDP

EDIFICI BOXES
PLANTA P1 cota +4,10m
Sup. útil 242,70m²
Sup. constr.: 261,10 m²

EDIFICI TORRE CONTROL
PLANTA P1 cota +3,96m
Sup. útil 148,05m²
Sup. constr.: 197,60 m²

EDIFICI OFICINES PÀDOC
PLANTA P1 cota +3,04m
Sup. útil 56,60m²
Sup. constr.: 67,20 m²

TORRE NUCLI COMUNICACIONS VERTICALS
PLANTA P1 cota +4,48m
Sup. útil: 22,40m²
Sup. constr.: 34,80 m²

NOTAS GENERALES:

- No tomar medidas sobre planos.
- Todas las dimensiones se tendrán que comprobar en la obra.
- Posibles contradicciones entre documentos del proyecto deben ser comunicadas inmediatamente a la D.F. que determinará la validez y prioridad.
- Los planos deben leerse en conjunto con todos los documentos relevantes del proyecto, incluida la documentación escrita y los planos de instalaciones, estructura, fachada, etc.
- Consultar el Pliego de Condiciones antes de la puesta en obra.
- No válido para construir sin el sello de aprobación de la D.F.
- Prohibida la reproducción o difusión total o parcial de cualquier documento del proyecto sin la autorización expresa de la D.F.

LEYENDA	
	Colector: tubo multicapa de polipropileno copolímero random/polipropileno copolímero random con fibra de vidrio/polipropileno copolímero random (PP-R/PP-R con fibra de vidrio/PP-R), serie 5, según UNE-EN ISO 15874-2
	Ramal: tubo multicapa de polipropileno copolímero random/polipropileno copolímero random con fibra de vidrio/polipropileno copolímero random (PP-R/PP-R con fibra de vidrio/PP-R), serie 5, según UNE-EN ISO 15874-2
	Montante: tubo de acero negro, según UNE-EN 10255
	Extintor portátil de polvo ABC
	Luminaria de emergencia (LED)
	Señalización (Medios de evacuación)
	Boca de incendio equipada, 25mm, con boquilla 45 mm
C.I.	Central de detección automática de incendios
	Sirena optico-acústica exterior
	Sirena acústica interior
	Pulsador de alarma
	Detector óptico de humos
H	Hidrante
	Recorridos de evacuación
	Recorridos de evacuación alternativos
	Cuadro eléctrico general (CGD)
	Subcuadro eléctrico
	Salida de planta
	Grupo de presión

LEYENDA
S1-TC Sector Torre de Control
S2-EP Sector Edificio Paddock
S3-EB Sector Edificio Boxes
Vestíbulo independencia
Escalera protegida
Local de riesgo especial
Resistencia al fuego REI120/ EI 120
Resistencia al fuego REI90 / EI 90
Resistencia al fuego REI60 / EI 60
Resistencia al fuego REI30 / EI 30

SECTORES DE INCENDIO				
SECTOR	DESCRIPCIÓN	SUPERFICIE CONSTRUIDA (m2)	NORMATIVA	RESISTENCIA AL FUEGO ELEMENTOS
S1-TC	TORRE DE CONTROL (ADMINISTRATIVO)	1.193,38	CTE DB-SI	ESTRUCTURA R90
			<2500 m2	PAREDES Y TECHOS EI90
				PUERTAS EI2 60-C5
S2-EP	EDIFICIO PADDOCK (ADMINISTRATIVO)	176,68	CTE DB-SI	ESTRUCTURA R90
			<2500 m2	PAREDES Y TECHOS EI90
				PUERTAS EI2 60-C5
S3-EB	EDIFICIO BOXES (ADMINISTRATIVO)	340,16 (1.238,34)	CTE DB-SI	ESTRUCTURA R90
			<2500 m2	PAREDES Y TECHOS EI90
				PUERTAS EI2 60-C5

PLANTA PRIMERA

Circuit de Barcelona CATALUNYA

PROYECTO DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS PARA LA REFORMA DE LA TORRE DE CONTROL DEL CIRCUIT DE CATALUNYA

Domicilio: Torre Control Circuit de Catalunya 08160 Montmeló

Plano: PLANTA PRIMERA SECTORIZACIÓN

Escala: A2 - 1/100

Promotor: CIRCUIT DE CATALUNYA SL B-08282626

Facultativo: ERNESTO CASAS SALES JAVIER SAGALÉS CANTENYS

Fecha: SEPTIEMBRE 2023

RDP

SECTORES DE INCENDIO				
SECTOR	DESCRIPCIÓN	SUPERFICIE CONSTRUIDA (m2)	NORMATIVA	RESISTENCIA AL FUEGO ELEMENTOS
S1-TC	TORRE DE CONTROL (ADMINISTRATIVO)	1.193,38	CTE DB-SI +2009 AE	ESTRUCTURA: R90 CAMARAS Y TECHOS: EI60 PUERTAS: EI2 60-C5
S2-EP	EDIFICIO PADDOCK (ADMINISTRATIVO)	178,66	CTE DB-SI +2009 AE	ESTRUCTURA: R90 CAMARAS Y TECHOS: EI60 PUERTAS: EI2 60-C5
S3-EB	EDIFICIO BOXES (ADMINISTRATIVO)	343.18 // 2.238,34	CTE DB-SI +2009 AE	ESTRUCTURA: R90 CAMARAS Y TECHOS: EI60 PUERTAS: EI2 60-C5

NOTAS GENERALES:

- No tomar medidas sobre planos.
- Todas las dimensiones se tendrán que comprobar en la obra.
- Posibles contradicciones entre documentos del proyecto deben ser comunicadas inmediatamente a la D.F. que determinará la validez y prioridad.
- Los planos deben leerse en conjunto con todos los documentos relevantes del proyecto, incluida la documentación escrita y los planos de instalaciones, estructura, fachada, etc.
- Consultar el Pliego de Condiciones antes de la puesta en obra.
- *No* válido para construir sin el sello de aprobación de la D.F.
- Prohibida la reproducción o difusión total o parcial de cualquier documento del proyecto sin la autorización expresa de la D.F.

LEYENDA

- Colector: tubo multicapa de polipropileno copolimero random/polipropileno copolimero random con fibra de vidrio/polipropileno copolimero random (PP-R/PP-R con fibra de vidrio/PP-R), serie 5, según UNE-EN ISO 15874-2
- Ramal: tubo multicapa de polipropileno copolimero random/polipropileno copolimero random con fibra de vidrio/polipropileno copolimero random (PP-R/PP-R con fibra de vidrio/PP-R), serie 5, según UNE-EN ISO 15874-2
- Montante: tubo de acero negro, según UNE-EN 10255
- Extintor portátil de polvo ABC
- Luminaria de emergencia (LED)
- Señalización (Medios de evacuación)
- Boca de incendio equipada, 25mm, con boquilla 45 mm
- Central de detección automática de incendios
- Sirena optico-acústica exterior
- Sirena acústica interior
- Pulsador de alarma
- Detector óptico de humos
- Hidrante
- Recorridos de evacuación
- Recorridos de evacuación alternativos
- Cuadro eléctrico general (CGD)
- Subcuadro eléctrico
- Salida de planta
- Grupo de presión

LEYENDA

- S1-TC Sector Torre de Control
- S2-EP Sector Edificio Paddock
- S3-EB Sector Edificio Boxes
- Vestíbulo independencia
- Escalera protegida
- Local de riesgo especial
- Resistencia al fuego RE/120/ EI 120
- Resistencia al fuego RE/90 / EI 90
- Resistencia al fuego RE/60 / EI 60
- Resistencia al fuego RE/30 / EI 30

PLANTA PRIMERA

Circuit de Barcelona CATALUNYA

PROYECTO DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS PARA LA REFORMA DE LA TORRE DE CONTROL DEL CIRCUIT DE CATALUNYA

Domicilio: Torre Control Circuit de Catalunya 08160 Montmeló

Plano: PLANTA PRIMERA SECTOR 3 SECTORIZACIÓN

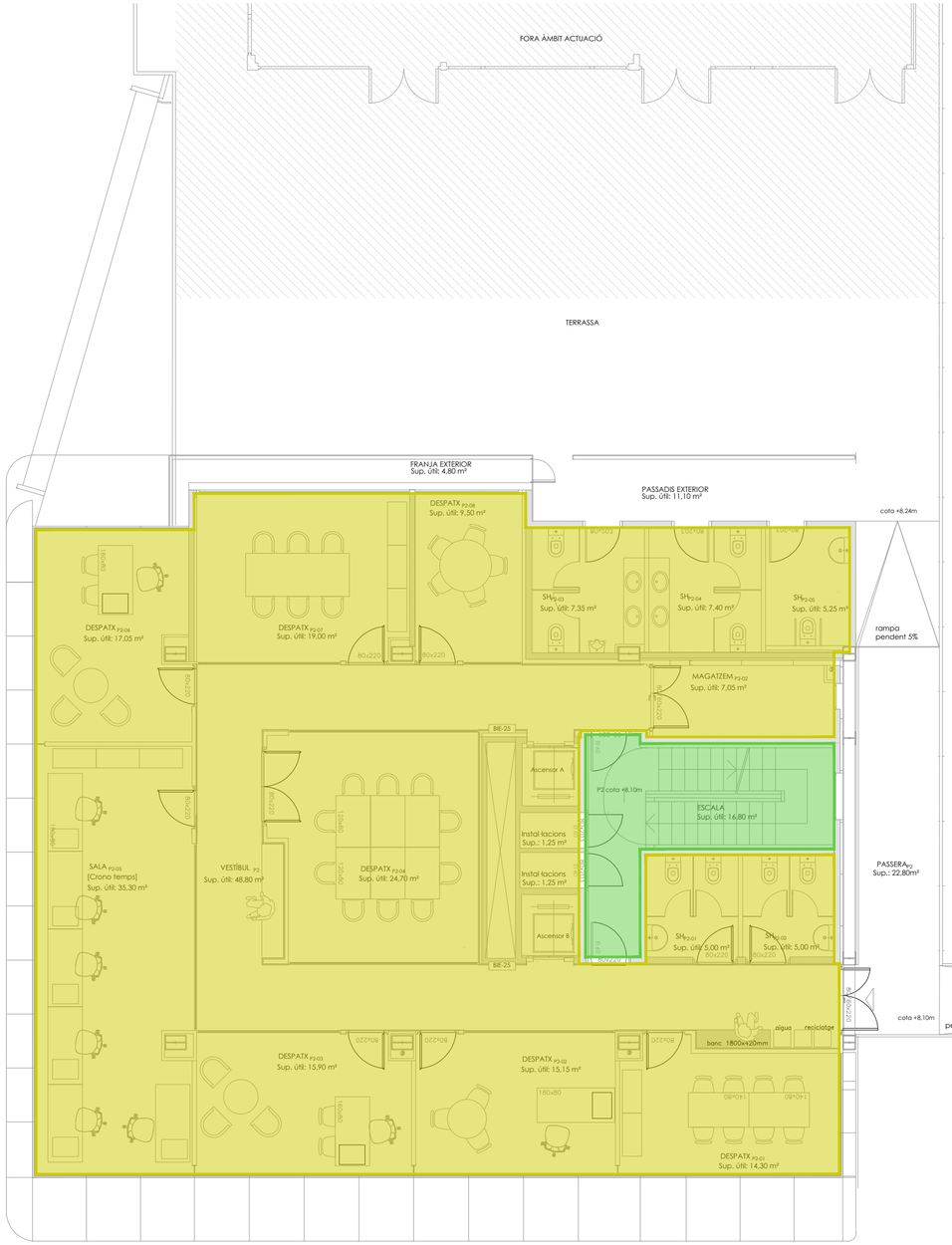
Escala: A2 - 1/100

Promotor: CIRCUIT DE CATALUNYA SL B-08282626

Facultativo: ERNESTO CASAS SALES JAVIER SAGALÉS CANTENYS

Fecha: SEPTIEMBRE 2023

RDP



EDIFICI TORRE CONTROL

PLANTA P2 cota +8,10m
Sup. útil 256,05m²
Sup. constr.: 314,00 m²

AMPLIACIÓ

PLANTA P2 cota +8,10m
Sup. constr.: 27,70 m²

TORRE NUCLI COMUNICACIONS VERTICALS

PLANTA P2 cota +8,16m
Sup. útil: 22,40m²
Sup. constr.: 34,80 m²

NOTAS GENERALES:

- No tomar medidas sobre planos.
- Todas las dimensiones se tendrán que comprobar en la obra.
- Posibles contradicciones entre documentos del proyecto deben ser comunicadas inmediatamente a la D.F. que determinará la validez y prioridad.
- Los planos deben leerse en conjunto con todos los documentos relevantes del proyecto, incluida la documentación escrita y los planos de instalaciones, estructura, fachada, etc.
- Consultar el Pliego de Condiciones antes de la puesta en obra.
- No válido para construir sin el sello de aprobación de la D.F.
- Prohibida la reproducción o difusión total o parcial de cualquier documento del proyecto sin la autorización expresa de la D.F.

LEYENDA	
	Colector: tubo multicapa de polipropileno copolímero random/polipropileno copolímero random con fibra de vidrio/polipropileno copolímero random (PP-R/PP-R con fibra de vidrio/PP-R), serie 5, según UNE-EN ISO 15874-2
	Ramal: tubo multicapa de polipropileno copolímero random/polipropileno copolímero random con fibra de vidrio/polipropileno copolímero random (PP-R/PP-R con fibra de vidrio/PP-R), serie 5, según UNE-EN ISO 15874-2
	Montante: tubo de acero negro, según UNE-EN 10255
	Extintor portátil de polvo ABC
	Luminaria de emergencia (LED)
	Señalización (Medios de evacuación)
	Boca de incendio equipada, 25mm, con boquilla 45 mm
C.I.	Central de detección automática de incendios
	Sirena optico-acústica exterior
	Sirena acústica interior
	Pulsador de alarma
	Detector óptico de humos
H	Hidrante
	Recorridos de evacuación
	Recorridos de evacuación alternativos
	Cuadro eléctrico general (CGD)
	Subcuadro eléctrico
	Salida de planta
	Grupo de presión

LEYENDA
S1-TC Sector Torre de Control
S2-EP Sector Edificio Paddock
S3-EB Sector Edificio Boxes
Vestíbulo independencia
Escalera protegida
Local de riesgo especial
Resistencia al fuego REI120/ EI 120
Resistencia al fuego REI90 / EI 90
Resistencia al fuego REI60 / EI 60
Resistencia al fuego REI30 / EI 30

SECTORES DE INCENDIO					
SECTOR	DESCRIPCIÓN	SUPPERFICIE CONSTRUIDA (m2)	NORMATIVA	RESISTENCIA AL FUEGO ELEMENTOS	
S1-TC	TORRE DE CONTROL (ADMINISTRATIVO)	1,193.38	CTE DB-SI	ESTRUCTURA	R90
			<2500 m2	PAREDES Y TECHOS	EI90
				PUERTAS	EI2 60-C5
S2-EP	EDIFICIO PADDOCK (ADMINISTRATIVO)	176.08	CTE DB-SI	ESTRUCTURA	R90
			<2500 m2	PAREDES Y TECHOS	EI90
				PUERTAS	EI2 60-C5
S3-EB	EDIFICIO BOXES (ADMINISTRATIVO)	340.16 (1,238.34)	CTE DB-SI	ESTRUCTURA	R90
			<2500 m2	PAREDES Y TECHOS	EI90
				PUERTAS	EI2 60-C5

PLANTA SEGUNDA

Circuit de Barcelona CATALUNYA

PROYECTO DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS PARA LA REFORMA DE LA TORRE DE CONTROL DEL CIRCUIT DE CATALUNYA

Domicilio: Torre Control Circuit de Catalunya 08160 Montmeló

Plano: PLANTA SEGUNDA SECTORIZACIÓN

Escala: A2 - 1/100

Promotor: CIRCUIT DE CATALUNYA SL B-08282626

Facultativo: ERNESTO CASAS SALES JAVIER SAGALÉS CANTENYS

Fecha: SEPTIEMBRE 2023

16

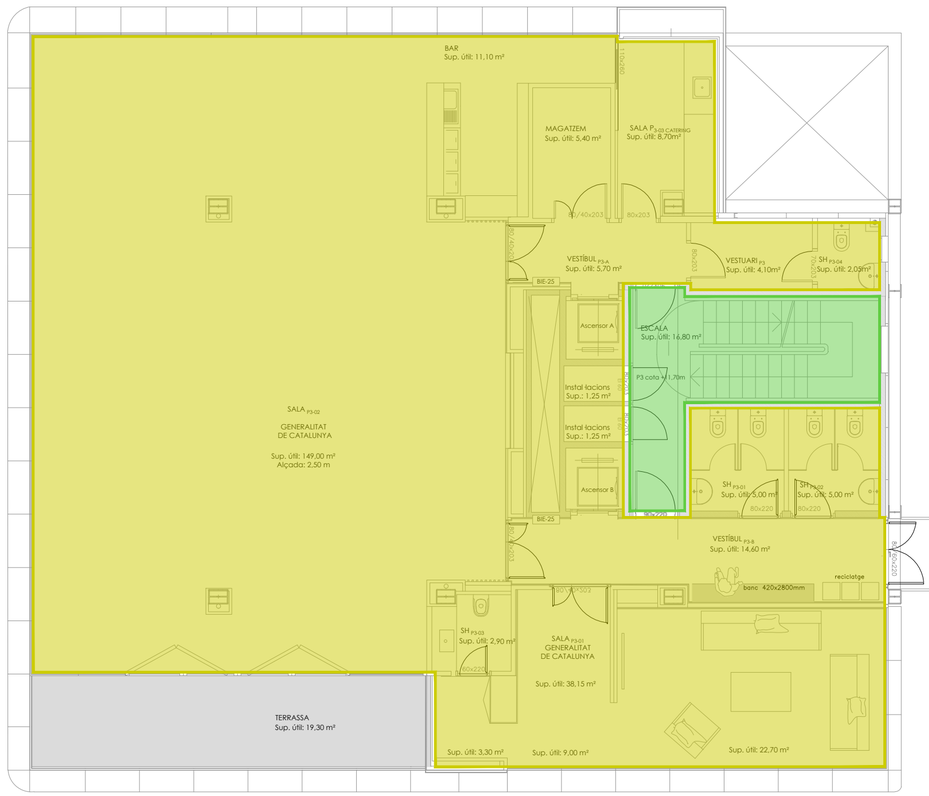
RDP

NOTAS GENERALES:

- No tomar medidas sobre planos.
- Todas las dimensiones se tendrán que comprobar en la obra.
- Posibles contradicciones entre documentos del proyecto deben ser comunicadas inmediatamente a la D.F. que determinará la validez y prioridad.
- Los planos deben leerse en conjunto con todos los documentos relevantes del proyecto, incluida la documentación escrita y los planos de instalaciones, estructura, fachada, etc.
- Consultar el Pliego de Condiciones antes de la puesta en obra.
- No válido para construir sin el sello de aprobación de la D.F.
- Prohibida la reproducción o difusión total o parcial de cualquier documento del proyecto sin la autorización expresa de la D.F.

LEYENDA	
	Colector: tubo multicapa de polipropileno copolímero random/polipropileno copolímero random con fibra de vidrio/polipropileno copolímero random (PP-R/PP-R con fibra de vidrio/PP-R), serie 5, según UNE-EN ISO 15874-2
	Ramal: tubo multicapa de polipropileno copolímero random/polipropileno copolímero random con fibra de vidrio/polipropileno copolímero random (PP-R/PP-R con fibra de vidrio/PP-R), serie 5, según UNE-EN ISO 15874-2
	Montante: tubo de acero negro, según UNE-EN 10255
	Extintor portátil de polvo ABC
	Luminaria de emergencia (LED)
	Señalización (Medios de evacuación)
	Boca de incendio equipada, 25mm, con boquilla 45 mm
C.I.	Central de detección automática de incendios
	Sirena optico-acústica exterior
	Sirena acústica interior
	Pulsador de alarma
	Detector óptico de humos
H	Hidrante
	Recorridos de evacuación
	Recorridos de evacuación alternativos
	Cuadro eléctrico general (CGD)
	Subcuadro eléctrico
	Salida de planta
	Grupo de presión

LEYENDA
S1-TC Sector Torre de Control
S2-EP Sector Edificio Paddock
S3-EB Sector Edificio Boxes
Vestíbulo independencia
Escalera protegida
Local de riesgo especial
Resistencia al fuego REI120/ EI 120
Resistencia al fuego REI90 / EI 90
Resistencia al fuego REI60 / EI 60
Resistencia al fuego REI30 / EI 30



EDIFICI TORRE CONTROL

PLANTA P3 cota +11,70m
Sup. útil 268,80m²
Sup. constr.: 326,00 m²

AMPLIACIÓ
Sup. constr.: 15,60 m²

TORRE NUCLI COMUNICACIONS VERTICALS
PLANTA P3 cota +11,70m
Sup. útil: 22,40m²
Sup. constr.: 34,80 m²

SECTORES DE INCENDIO				
SECTOR	DESCRIPCIÓN	SUPPERFICIE CONSTRUIDA (m2)	NORMATIVA	RESISTENCIA AL FUEGO ELEMENTOS	
S1-TC	TORRE DE CONTROL (ADMINISTRATIVO)	1.193.38	CTE DB-SI	ESTRUCTURA	R90
			<2500 m2	PAREDES Y TECHOS	EI90
				PUERTAS	EI2 60-C5
S2-EP	EDIFICIO PADDOCK (ADMINISTRATIVO)	176.08	CTE DB-SI	ESTRUCTURA	R90
			<2500 m2	PAREDES Y TECHOS	EI90
				PUERTAS	EI2 60-C5
S3-EB	EDIFICIO BOXES (ADMINISTRATIVO)	340.16 (1.238.34)	CTE DB-SI	ESTRUCTURA	R90
			<2500 m2	PAREDES Y TECHOS	EI90
				PUERTAS	EI2 60-C5

PLANTA TERCERA

Circuit de Barcelona CATALUNYA

PROYECTO DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS PARA LA REFORMA DE LA TORRE DE CONTROL DEL CIRCUIT DE CATALUNYA

Domicilio:
Torre Control Circuit de Catalunya
08160 Montmeló

Plano:
PLANTA TERCERA
SECTORIZACIÓN

Escala:
A2 - 1/100

Promotor:
CIRCUIT DE CATALUNYA SL
B-08282626

Facultativo:
ERNESTO CASAS SALES
JAVIER SAGALÉS CANTENYS

Fecha:
SEPTIEMBRE 2023

17

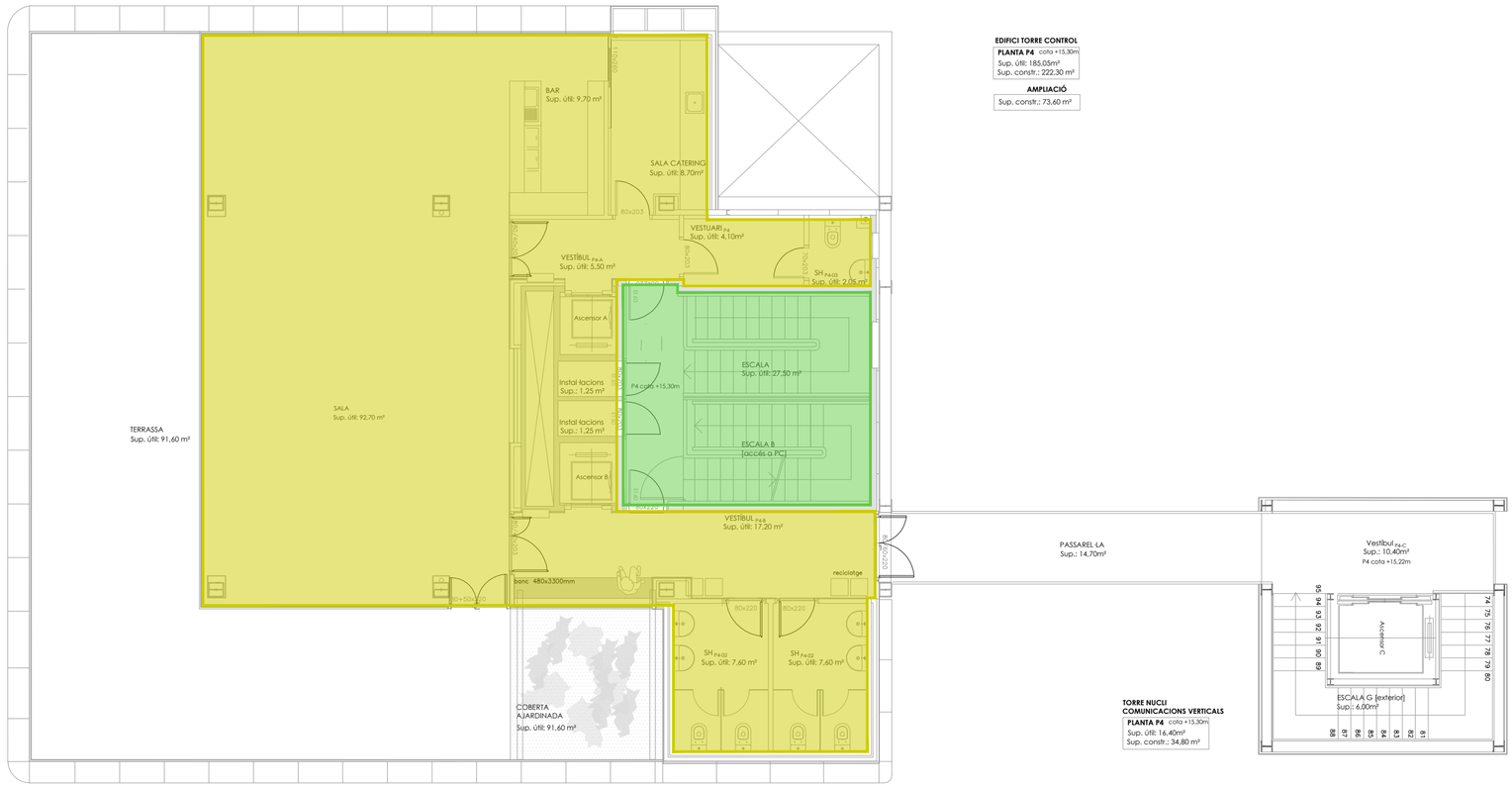
RDP

NOTAS GENERALES:

- No tomar medidas sobre planos.
- Todas las dimensiones se tendrán que comprobar en la obra.
- Posibles contradicciones entre documentos del proyecto deben ser comunicadas inmediatamente a la D.F. que determinará la validez y prioridad.
- Los planos deben leerse en conjunto con todos los documentos relevantes del proyecto, incluida la documentación escrita y los planos de instalaciones, estructura, fachada, etc.
- Consultar el Pliego de Condiciones antes de la puesta en obra.
- No válido para construir sin el sello de aprobación de la D.F.
- Prohibida la reproducción o difusión total o parcial de cualquier documento del proyecto sin la autorización expresa de la D.F.

LEYENDA	
	Colector: tubo multicapa de polipropileno copolímero random/polipropileno copolímero random con fibra de vidrio/polipropileno copolímero random (PP-R/PP-R con fibra de vidrio/PP-R), serie 5, según UNE-EN ISO 15874-2
	Ramal: tubo multicapa de polipropileno copolímero random/polipropileno copolímero random con fibra de vidrio/polipropileno copolímero random (PP-R/PP-R con fibra de vidrio/PP-R), serie 5, según UNE-EN ISO 15874-2
	Montante: tubo de acero negro, según UNE-EN 10255
	Extintor portátil de polvo ABC
	Luminaria de emergencia (LED)
	Señalización (Medios de evacuación)
	Boca de incendio equipada, 25mm, con boquilla 45 mm
C.I.	Central de detección automática de incendios
	Sirena optico-acústica exterior
	Sirena acústica interior
	Pulsador de alarma
	Detector óptico de humos
H	Hidrante
	Recorridos de evacuación
	Recorridos de evacuación alternativos
	Cuadro eléctrico general (CGD)
	Subcuadro eléctrico
	Salida de planta
	Grupo de presión

LEYENDA
S1-TC Sector Torre de Control
S2-EP Sector Edificio Paddock
S3-EB Sector Edificio Boxes
Vestíbulo independencia
Escalera protegida
Local de riesgo especial
Resistencia al fuego REI120/ EI 120
Resistencia al fuego REI90 / EI 90
Resistencia al fuego REI60 / EI 60
Resistencia al fuego REI30 / EI 30



EDIFICI TORRE CONTROL

PLANTA P4 cota +15,30m
Sup. útil: 185,05m²
Sup. constr.: 222,30 m²

AMPLIACIÓ
Sup. constr.: 73,60 m²

TORRE NUCLI COMUNICACIONS VERTICALS

PLANTA P4 cota +15,30m
Sup. útil: 16,40m²
Sup. constr.: 34,80 m²

SECTORES DE INCENDIO

SECTOR	DESCRIPCIÓN	SUPERFICIE CONSTRUIDA (m2)	NORMATIVA	RESISTENCIA AL FUEGO ELEMENTOS	
S1-TC	TORRE DE CONTROL (ADMINISTRATIVO)	1.193,38	CTE DB-SI	ESTRUCTURA	R90
			<2500 m2	PAREDES Y TECHOS	EI90
				PUERTAS	EI2 60-C5
S2-EP	EDIFICIO PADDOCK (ADMINISTRATIVO)	176,08	CTE DB-SI	ESTRUCTURA	R90
			<2500 m2	PAREDES Y TECHOS	EI90
				PUERTAS	EI2 60-C5
S3-EB	EDIFICIO BOXES (ADMINISTRATIVO)	340,16 (1.238,24)	CTE DB-SI	ESTRUCTURA	R90
			<2500 m2	PAREDES Y TECHOS	EI90
				PUERTAS	EI2 60-C5

PLANTA CUARTA

Circuit de Barcelona CATALUNYA

PROYECTO DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS PARA LA REFORMA DE LA TORRE DE CONTROL DEL CIRCUIT DE CATALUNYA

Domicilio:
Torre Control Circuit de Catalunya
08160 Montmeló

Plano:
PLANTA CUARTA
SECTORIZACIÓN

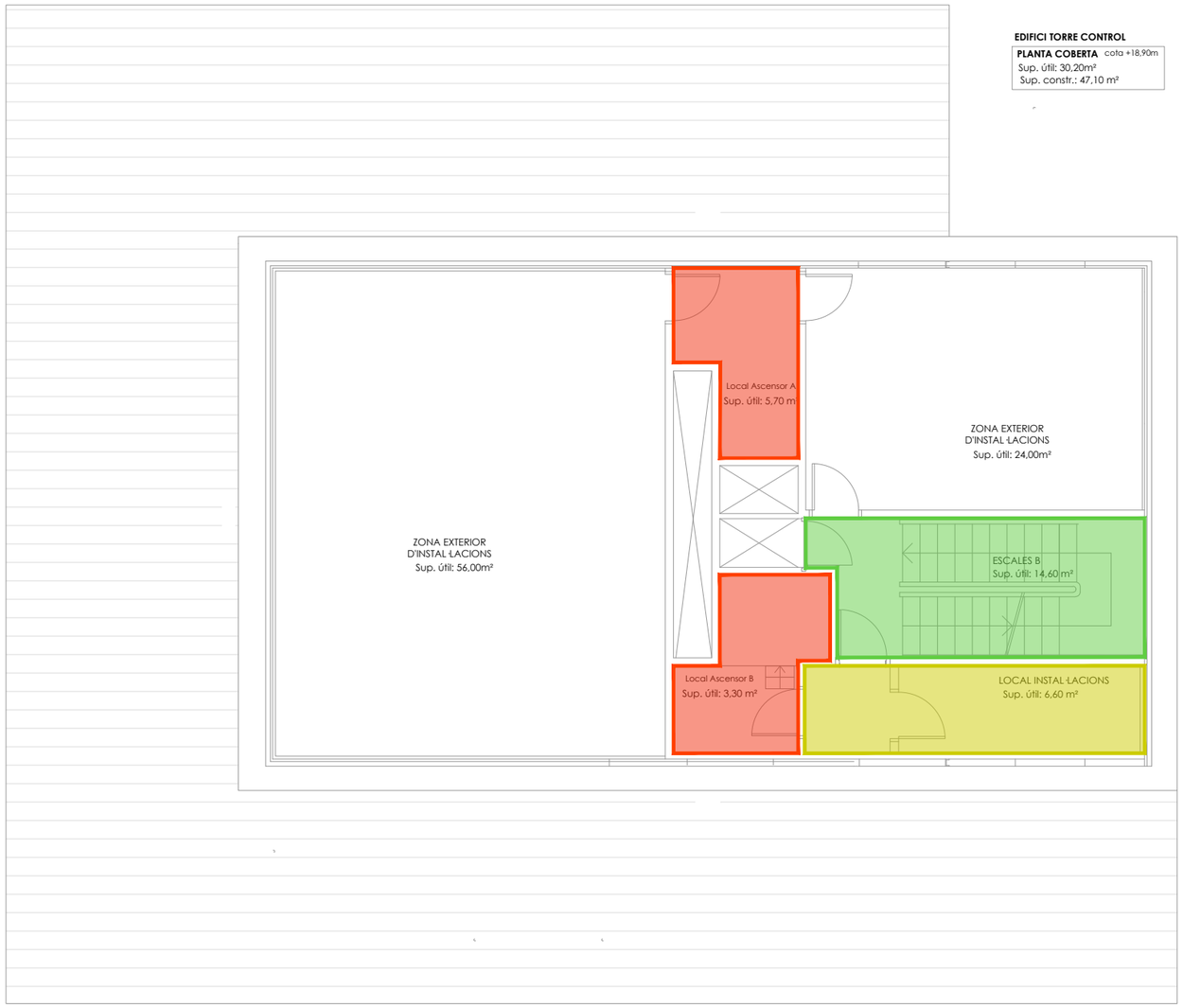
Escala:
A2 - 1/100

Promotor:
CIRCUIT DE CATALUNYA SL
B-08282626

Facultativo:
ERNESTO CASAS SALES
JAVIER SAGALÉS CANTENYS

Fecha:
SEPTIEMBRE 2023

RDP



SECTORES DE INCENDIO					
SECTOR	DESCRIPCIÓN	SUPPERFICIE CONSTRUIDA (m2)	NORMATIVA	RESISTENCIA AL FUEGO ELEMENTOS	
S1-TC	TORRE DE CONTROL (ADMINISTRATIVO)	1,193.38	CTE DB-SI <2500 m2	ESTRUCTURA	R90
				PAREDES Y TECHOS	EI90
				PUERTAS	EI2 60-C5
S2-EP	EDIFICIO PADDOCK (ADMINISTRATIVO)	176.08	CTE DB-SI <2500 m2	ESTRUCTURA	R90
				PAREDES Y TECHOS	EI90
				PUERTAS	EI2 60-C5
S3-EB	EDIFICIO BOXES (ADMINISTRATIVO)	340.18 (1,238.34)	CTE DB-SI <2500 m2	ESTRUCTURA	R90
				PAREDES Y TECHOS	EI90
				PUERTAS	EI2 60-C5

NOTAS GENERALES:

- No tomar medidas sobre planos.
- Todas las dimensiones se tendrán que comprobar en la obra.
- Posibles contradicciones entre documentos del proyecto deben ser comunicadas inmediatamente a la D.F. que determinará la validez y prioridad.
- Los planos deben leerse en conjunto con todos los documentos relevantes del proyecto, incluida la documentación escrita y los planos de instalaciones, estructura, fachada, etc.
- Consultar el Pliego de Condiciones antes de la puesta en obra.
- No válido para construir sin el sello de aprobación de la D.F.
- Prohibida la reproducción o difusión total o parcial de cualquier documento del proyecto sin la autorización expresa de la D.F.

LEYENDA	
	Colector: tubo multicapa de polipropileno copolímero random/polipropileno copolímero random con fibra de vidrio/polipropileno copolímero random (PP-R/PP-R con fibra de vidrio/PP-R), serie 5, según UNE-EN ISO 15874-2
	Ramal: tubo multicapa de polipropileno copolímero random/polipropileno copolímero random con fibra de vidrio/polipropileno copolímero random (PP-R/PP-R con fibra de vidrio/PP-R), serie 5, según UNE-EN ISO 15874-2
	Montante: tubo de acero negro, según UNE-EN 10255
	Extintor portátil de polvo ABC
	Luminaria de emergencia (LED)
	Señalización (Medios de evacuación)
	Boca de incendio equipada, 25mm, con boquilla 45 mm
C.I.	Central de detección automática de incendios
	Sirena optico-acústica exterior
	Sirena acústica interior
	Pulsador de alarma
	Detector óptico de humos
H	Hidrante
	Recorridos de evacuación
	Recorridos de evacuación alternativos
	Cuadro eléctrico general (CGD)
	Subcuadro eléctrico
	Salida de planta
	Grupo de presión

LEYENDA	
	S1-TC Sector Torre de Control
	S2-EP Sector Edificio Paddock
	S3-EB Sector Edificio Boxes
	Vestíbulo independencia
	Escalera protegida
	Local de riesgo especial
	Resistencia al fuego REI120/ EI 120
	Resistencia al fuego REI90 / EI 90
	Resistencia al fuego REI60 / EI 60
	Resistencia al fuego REI30 / EI 30

PLANTA QUINTA

Circuit de Barcelona CATALUNYA

PROYECTO DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS PARA LA REFORMA DE LA TORRE DE CONTROL DEL CIRCUIT DE CATALUNYA

Domicilio: Torre Control Circuit de Catalunya 08160 Montmeló

Plano: PLANTA QUINTA SECTORIZACIÓN

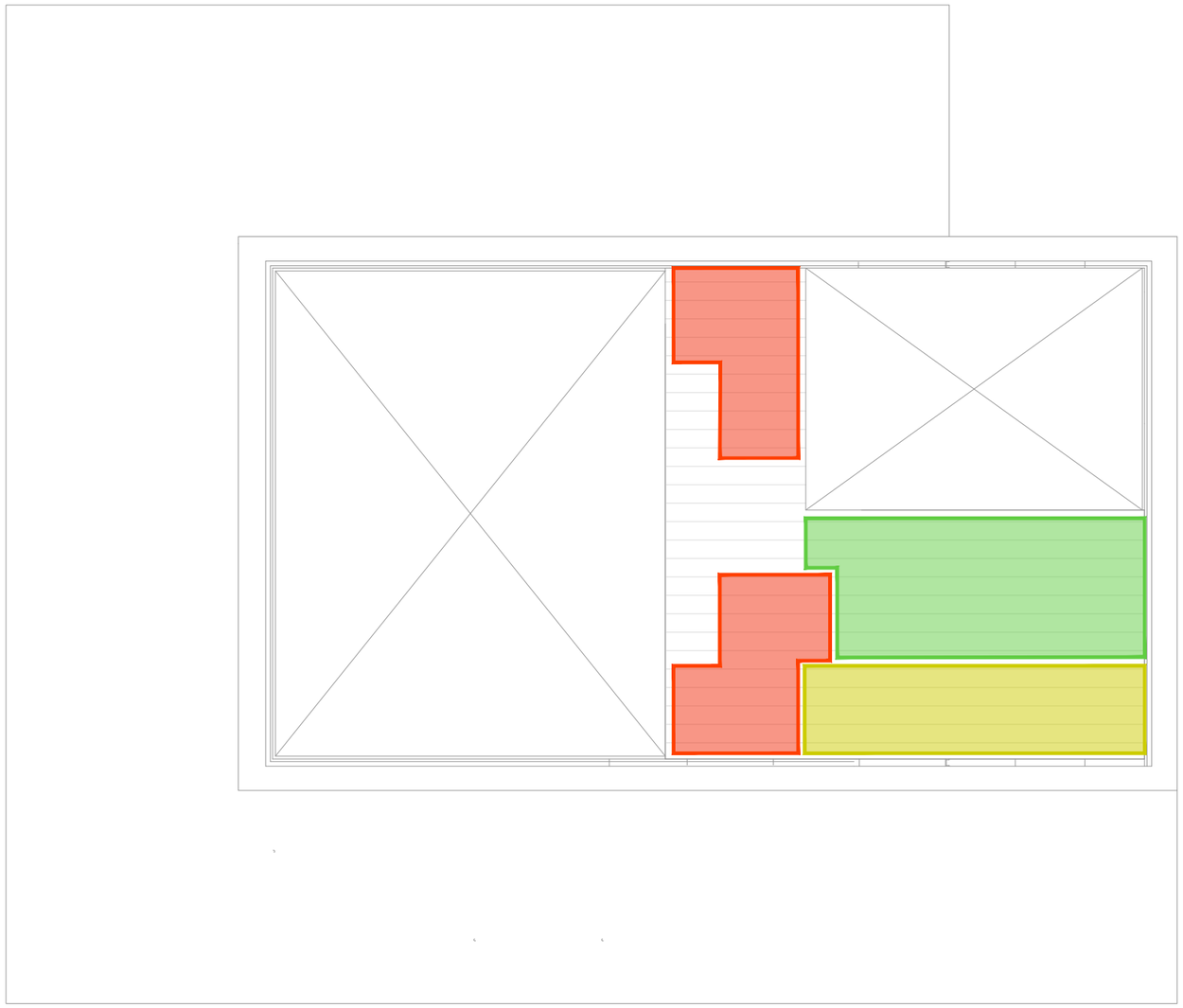
Escala: A2 - 1/100

Promotor: CIRCUIT DE CATALUNYA SL B-08282626

Facultativo: ERNESTO CASAS SALES JAVIER SAGALÉS CANTENYS

Fecha: SEPTIEMBRE 2023

RDP



SECTORES DE INCENDIO					
SECTOR	DESCRIPCIÓN	SUPPERFICIE CONSTRUIDA (m2)	NORMATIVA	RESISTENCIA AL FUEGO ELEMENTOS	
S1-TC	TORRE DE CONTROL (ADMINISTRATIVO)	1,193.38	CTE DB-SI	ESTRUCTURA	R90
			<2500 m2	PAREDES Y TECHOS	EI90
				PUERTAS	EI2 60-C5
S2-EP	EDIFICIO PADDOCK (ADMINISTRATIVO)	176.08	CTE DB-SI	ESTRUCTURA	R90
			<2500 m2	PAREDES Y TECHOS	EI90
				PUERTAS	EI2 60-C5
S3-EB	EDIFICIO BOXES (ADMINISTRATIVO)	340.18 (1,238.34)	CTE DB-SI	ESTRUCTURA	R90
			<2500 m2	PAREDES Y TECHOS	EI90
				PUERTAS	EI2 60-C5

NOTAS GENERALES:

- No tomar medidas sobre planos.
- Todas las dimensiones se tendrán que comprobar en la obra.
- Posibles contradicciones entre documentos del proyecto deben ser comunicadas inmediatamente a la D.F. que determinará la validez y prioridad.
- Los planos deben leerse en conjunto con todos los documentos relevantes del proyecto, incluida la documentación escrita y los planos de instalaciones, estructura, fachada, etc.
- Consultar el Pliego de Condiciones antes de la puesta en obra.
- No válido para construir sin el sello de aprobación de la D.F.
- Prohibida la reproducción o difusión total o parcial de cualquier documento del proyecto sin la autorización expresa de la D.F.

LEYENDA	
	Colector: tubo multicapa de polipropileno copolímero random/polipropileno copolímero random con fibra de vidrio/polipropileno copolímero random (PP-R/PP-R con fibra de vidrio/PP-R), serie 5, según UNE-EN ISO 15874-2
	Ramal: tubo multicapa de polipropileno copolímero random/polipropileno copolímero random con fibra de vidrio/polipropileno copolímero random (PP-R/PP-R con fibra de vidrio/PP-R), serie 5, según UNE-EN ISO 15874-2
	Montante: tubo de acero negro, según UNE-EN 10255
	Extintor portátil de polvo ABC
	Luminaria de emergencia (LED)
	Señalización (Medios de evacuación)
	Boca de incendio equipada, 25mm, con boquilla 45 mm
C.I.	Central de detección automática de incendios
	Sirena optico-acústica exterior
	Sirena acústica interior
	Pulsador de alarma
	Detector óptico de humos
H	Hidrante
	Recorridos de evacuación
	Recorridos de evacuación alternativos
	Cuadro eléctrico general (CGD)
	Subcuadro eléctrico
	Salida de planta
	Grupo de presión

LEYENDA
S1-TC Sector Torre de Control
S2-EP Sector Edificio Paddock
S3-EB Sector Edificio Boxes
Vestíbulo independencia
Escalera protegida
Local de riesgo especial
Resistencia al fuego REI120/ EI 120
Resistencia al fuego REI90 / EI 90
Resistencia al fuego REI60 / EI 60
Resistencia al fuego REI30 / EI 30

PLANTA CUBIERTA

Circuit de Barcelona CATALUNYA

PROYECTO DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS PARA LA REFORMA DE LA TORRE DE CONTROL DEL CIRCUIT DE CATALUNYA

Domicilio: Torre Control Circuit de Catalunya 08160 Montmeló

Plano: PLANTA CUBIERTA SECTORIZACIÓN

Escala: A2 - 1/100

Promotor: CIRCUIT DE CATALUNYA SL B-08282626

Facultativo: ERNESTO CASAS SALES JAVIER SAGALÉS CANTENYS

Fecha: SEPTIEMBRE 2023

I10

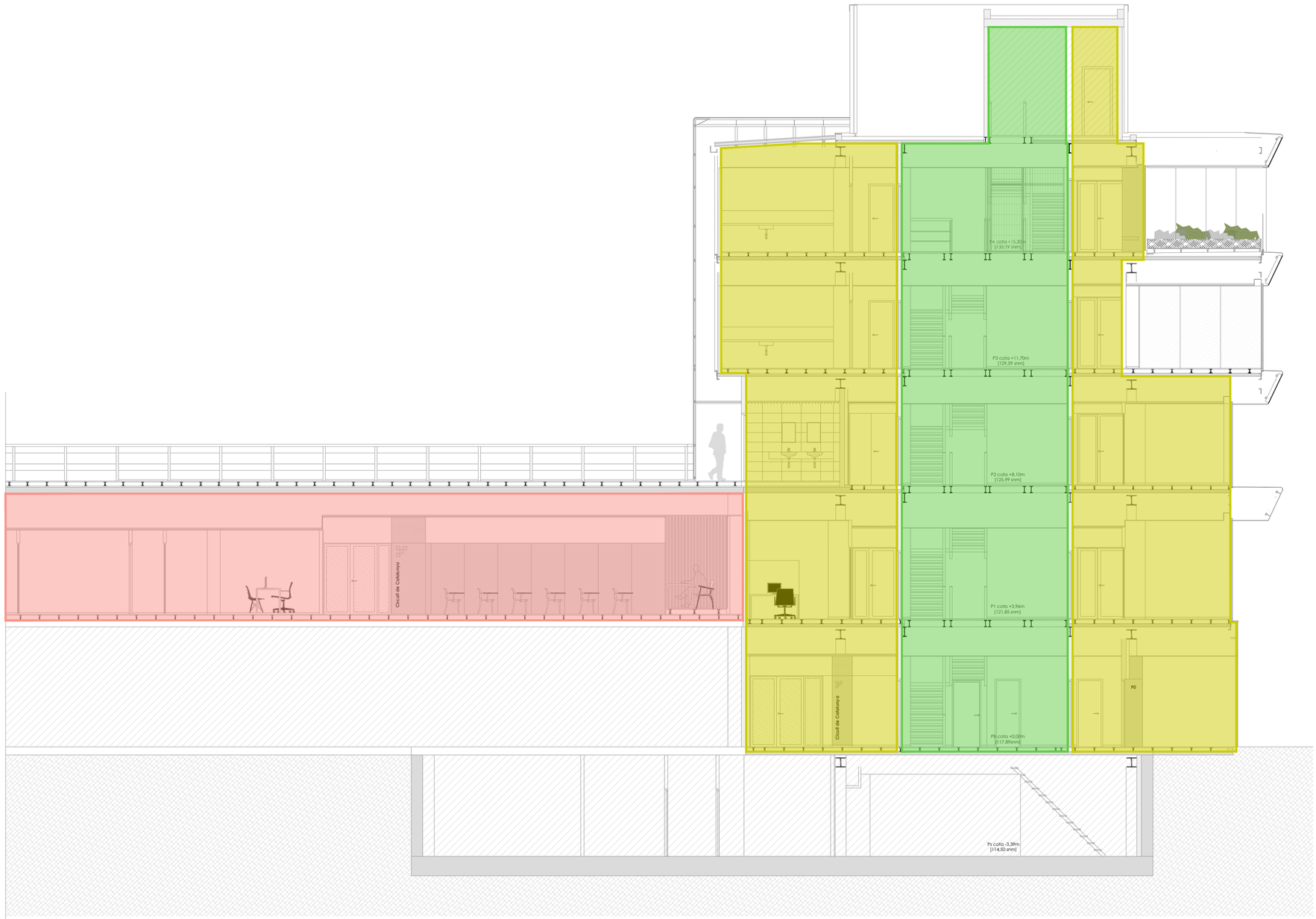
RDP

NOTAS GENERALES:

- No tomar medidas sobre planos.
- Todas las dimensiones se tendrán que comprobar en la obra.
- Posibles contradicciones entre documentos del proyecto deben ser comunicadas inmediatamente a la D.F. que determinará la validez y prioridad.
- Los planos deben leerse en conjunto con todos los documentos relevantes del proyecto, incluida la documentación escrita y los planos de instalaciones, estructura, fachada, etc.
- Consultar el Pliego de Condiciones antes de la puesta en obra.
- No válido para construir sin el sello de aprobación de la D.F.
- Prohibida la reproducción o difusión total o parcial de cualquier documento del proyecto sin la autorización expresa de la D.F.

LEYENDA	
	Colector: tubo multicapa de polipropileno copolímero random/polipropileno copolímero random con fibra de vidrio/polipropileno copolímero random (PP-R/PP-R con fibra de vidrio/PP-R), serie 5, según UNE-EN ISO 15874-2
	Ramal: tubo multicapa de polipropileno copolímero random/polipropileno copolímero random con fibra de vidrio/polipropileno copolímero random (PP-R/PP-R con fibra de vidrio/PP-R), serie 5, según UNE-EN ISO 15874-2
	Montante: tubo de acero negro, según UNE-EN 10255
	Extintor portátil de polvo ABC
	Luminaria de emergencia (LED)
	Señalización (Medios de evacuación)
	Boca de incendio equipada, 25mm, con boquilla 45 mm
C.I.	Central de detección automática de incendios
	Sirena optico-acústica exterior
	Sirena acústica interior
	Pulsador de alarma
	Detector óptico de humos
H	Hidrante
	Recorridos de evacuación
	Recorridos de evacuación alternativos
	Cuadro eléctrico general (CGD)
	Subcuadro eléctrico
	Salida de planta
	Grupo de presión

LEYENDA
S1-TC Sector Torre de Control
S2-EP Sector Edificio Paddock
S3-EB Sector Edificio Boxes
Vestíbulo independencia
Escalera protegida
Local de riesgo especial
Resistencia al fuego REI120/ EI 120
Resistencia al fuego REI90 / EI 90
Resistencia al fuego REI60 / EI 60
Resistencia al fuego REI30 / EI 30



SECTORES DE INCENDIO					
SECTOR	DESCRIPCIÓN	SUPERFICIE CONSTRUIDA (m2)	NORMATIVA	RESISTENCIA AL FUEGO ELEMENTOS	
S1-TC	TORRE DE CONTROL (ADMINISTRATIVO)	1,193.38	CTE DB-SI <2500 m2	ESTRUCTURA	R90
				PAREDES Y TECHOS	EI90
				PUERTAS	EI2 60-C5
S2-EP	EDIFICIO PADDOCK (ADMINISTRATIVO)	176.08	CTE DB-SI <2500 m2	ESTRUCTURA	R90
				PAREDES Y TECHOS	EI90
				PUERTAS	EI2 60-C5
S3-EB	EDIFICIO BOXES (ADMINISTRATIVO)	340.16 (1,238.24)	CTE DB-SI <2500 m2	ESTRUCTURA	R90
				PAREDES Y TECHOS	EI90
				PUERTAS	EI2 60-C5

Circuit de Barcelona CATALUNYA

PROYECTO DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS PARA LA REFORMA DE LA TORRE DE CONTROL DEL CIRCUIT DE CATALUNYA

Domicilio: Torre Control Circuit de Catalunya 08160 Montmeló

Plano: SECCIÓN AA' SECTORIZACIÓN

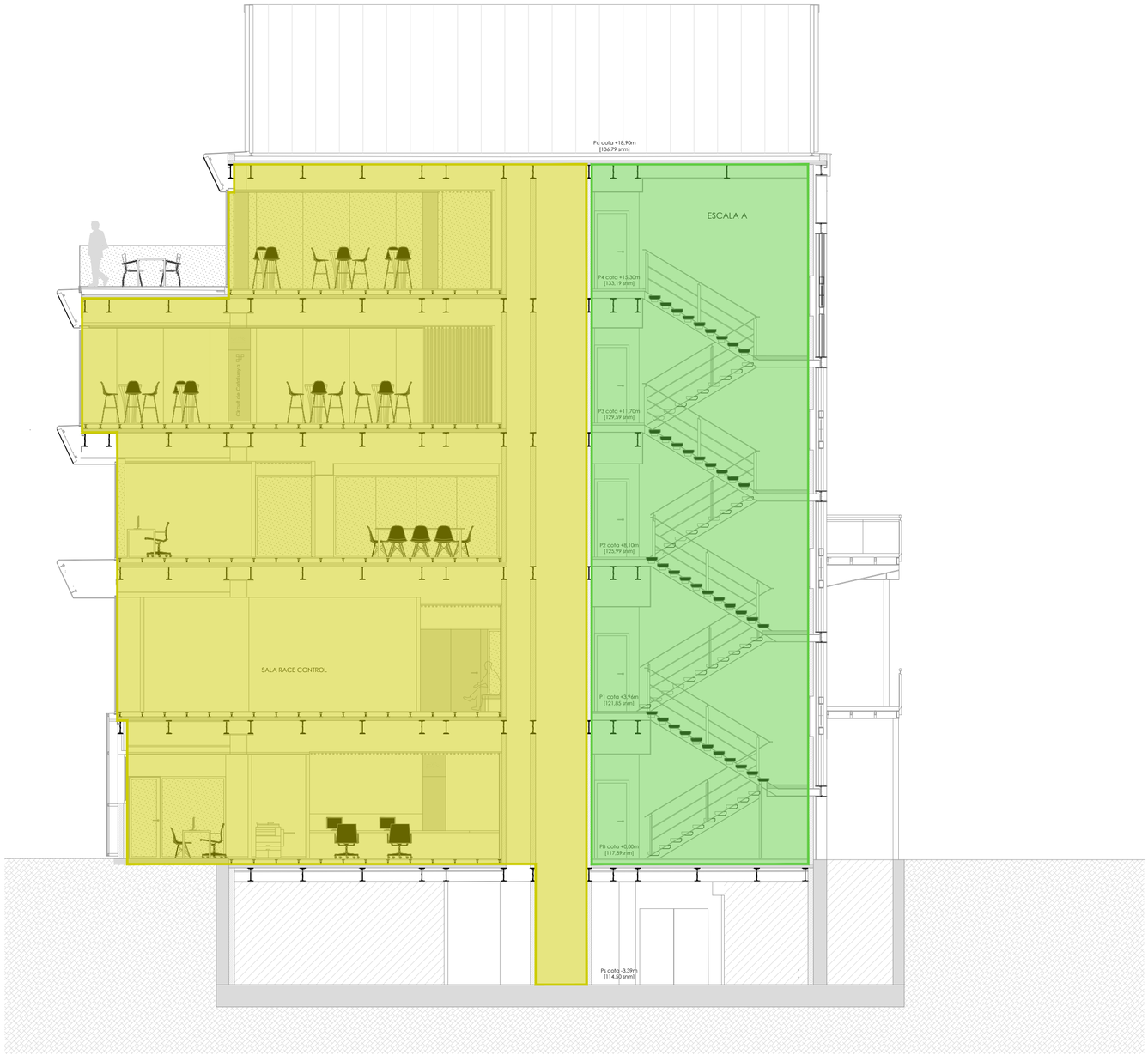
Escala: A2 - 1/100

Promotor: CIRCUIT DE CATALUNYA SL B-08282626

Facultativo: ERNESTO CASAS SALES JAVIER SAGALÉS CANTENYS

Fecha: SEPTIEMBRE 2023

I11 RDP



NOTAS GENERALES:

- No tomar medidas sobre planos.
- Todas las dimensiones se tendrán que comprobar en la obra.
- Posibles contradicciones entre documentos del proyecto deben ser comunicadas inmediatamente a la D.F. que determinará la validez y prioridad.
- Los planos deben leerse en conjunto con todos los documentos relevantes del proyecto, incluida la documentación escrita y los planos de instalaciones, estructura, fachada, etc.
- Consultar el Pliego de Condiciones antes de la puesta en obra.
- No válido para construir sin el sello de aprobación de la D.F.
- Prohibida la reproducción o difusión total o parcial de cualquier documento del proyecto sin la autorización expresa de la D.F.

LEYENDA	
	Colector: tubo multicapa de polipropileno copolímero random/polipropileno copolímero random con fibra de vidrio/polipropileno copolímero random (PP-R/PP-R con fibra de vidrio/PP-R), serie 5, según UNE-EN ISO 15874-2
	Ramal: tubo multicapa de polipropileno copolímero random/polipropileno copolímero random con fibra de vidrio/polipropileno copolímero random (PP-R/PP-R con fibra de vidrio/PP-R), serie 5, según UNE-EN ISO 15874-2
	Montante: tubo de acero negro, según UNE-EN 10255
	Extintor portátil de polvo ABC
	Luminaria de emergencia (LED)
	Señalización (Medios de evacuación)
	Boca de incendio equipada, 25mm, con boquilla 45 mm
C.I.	Central de detección automática de incendios
	Sirena optico-acústica exterior
	Sirena acústica interior
	Pulsador de alarma
	Detector óptico de humos
H	Hidrante
	Recorridos de evacuación
	Recorridos de evacuación alternativos
	Cuadro eléctrico general (CGD)
	Subcuadro eléctrico
	Salida de planta
	Grupo de presión

LEYENDA
S1-TC Sector Torre de Control
S2-EP Sector Edificio Paddock
S3-EB Sector Edificio Boxes
Vestíbulo independencia
Escalera protegida
Local de riesgo especial
Resistencia al fuego REI120/ EI 120
Resistencia al fuego REI90 / EI 90
Resistencia al fuego REI60 / EI 60
Resistencia al fuego REI30 / EI 30

SECTORES DE INCENDIO					
SECTOR	DESCRIPCIÓN	SUPPERFICIE CONSTRUIDA (m2)	NORMATIVA	RESISTENCIA AL FUEGO ELEMENTOS	
S1-TC	TORRE DE CONTROL (ADMINISTRATIVO)	1,193.38	CTE DB-SI	ESTRUCTURA	R90
			<2500 m2	PAREDES Y TECHOS	EI90
				PUERTAS	EI2 60-C5
S2-EP	EDIFICIO PADDOCK (ADMINISTRATIVO)	176.08	CTE DB-SI	ESTRUCTURA	R90
			<2500 m2	PAREDES Y TECHOS	EI90
				PUERTAS	EI2 60-C5
S3-EB	EDIFICIO BOXES (ADMINISTRATIVO)	340.18 (1,238.34)	CTE DB-SI	ESTRUCTURA	R90
			<2500 m2	PAREDES Y TECHOS	EI90
				PUERTAS	EI2 60-C5

Circuit de Barcelona CATALUNYA

PROYECTO DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS PARA LA REFORMA DE LA TORRE DE CONTROL DEL CIRCUIT DE CATALUNYA

Domicilio:
Torre Control Circuit de Catalunya
08160 Montmeló

Plano:
SECCIÓN BB'
SECTORIZACIÓN

Escala:
A2 - 1/100

Promotor:
CIRCUIT DE CATALUNYA SL
B-08282626

Facultativo:
ERNESTO CASAS SALES
JAVIER SAGALÉS CANTENYS

Fecha:
SEPTIEMBRE 2023

I12

RDP

NOTAS GENERALES:

- No tomar medidas sobre planos.
- Todas las dimensiones se tendrán que comprobar en la obra.
- Posibles contradicciones entre documentos del proyecto deben ser comunicadas inmediatamente a la D.F. que determinará la validez y prioridad.
- Los planos deben leerse en conjunto con todos los documentos relevantes del proyecto, incluida la documentación escrita y los planos de instalaciones, estructura, fachada, etc.
- Consultar el Pliego de Condiciones antes de la puesta en obra.
- No válido para construir sin el sello de aprobación de la D.F.
- Prohibida la reproducción o difusión total o parcial de cualquier documento del proyecto sin la autorización expresa de la D.F.

LEYENDA	
	Colector: tubo multicapa de polipropileno copolímero random/polipropileno copolímero random con fibra de vidrio/polipropileno copolímero random (PP-R/PP-R con fibra de vidrio/PP-R), serie 5, según UNE-EN ISO 15874-2
	Ramal: tubo multicapa de polipropileno copolímero random/polipropileno copolímero random con fibra de vidrio/polipropileno copolímero random (PP-R/PP-R con fibra de vidrio/PP-R), serie 5, según UNE-EN ISO 15874-2
	Montante: tubo de acero negro, según UNE-EN 10255
	Extintor portátil de polvo ABC
	Luminaria de emergencia (LED)
	Señalización (Medios de evacuación)
	Boca de incendio equipada, 25mm, con boquilla 45 mm
C.I.	Central de detección automática de incendios
	Sirena optico-acústica exterior
	Sirena acústica interior
	Pulsador de alarma
	Detector óptico de humos
H	Hidrante
	Recorridos de evacuación
	Recorridos de evacuación alternativos
	Cuadro eléctrico general (CGD)
	Subcuadro eléctrico
	Salida de planta
	Grupo de presión

LEYENDA
S1-TC Sector Torre de Control
S2-EP Sector Edificio Paddock
S3-EB Sector Edificio Boxes
Vestíbulo independencia
Escalera protegida
Local de riesgo especial
Resistencia al fuego REI120/ EI 120
Resistencia al fuego REI90 / EI 90
Resistencia al fuego REI60 / EI 60
Resistencia al fuego REI30 / EI 30

SECTORES DE INCENDIO					
SECTOR	DESCRIPCIÓN	SUPPERFICIE CONSTRUIDA (m2)	NORMATIVA	RESISTENCIA AL FUEGO ELEMENTOS	
S1-TC	TORRE DE CONTROL (ADMINISTRATIVO)	1,193.38	CTE DB-SI <2500 m2	ESTRUCTURA	R90
				PAREDES Y TECHOS	EI90
				PUERTAS	EI2 60-C5
S2-EP	EDIFICIO PADDOCK (ADMINISTRATIVO)	176.08	CTE DB-SI <2500 m2	ESTRUCTURA	R90
				PAREDES Y TECHOS	EI90
				PUERTAS	EI2 60-C5
S3-EB	EDIFICIO BOXES (ADMINISTRATIVO)	340.16 (1,238.34)	CTE DB-SI <2500 m2	ESTRUCTURA	R90
				PAREDES Y TECHOS	EI90
				PUERTAS	EI2 60-C5

Circuit de Barcelona CATALUNYA

PROYECTO DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS PARA LA REFORMA DE LA TORRE DE CONTROL DEL CIRCUIT DE CATALUNYA

Domicilio:
Torre Control Circuit de Catalunya
08160 Montmeló

Plano:
SECCIÓN CC'
SECTORIZACIÓN

Escala:
A2 - 1/100

Promotor:
CIRCUIT DE CATALUNYA SL
B-08282626

Facultativo:
ERNESTO CASAS SALES
JAVIER SAGALÉS CANTENYS

Fecha:
SEPTIEMBRE 2023

I13

RDP

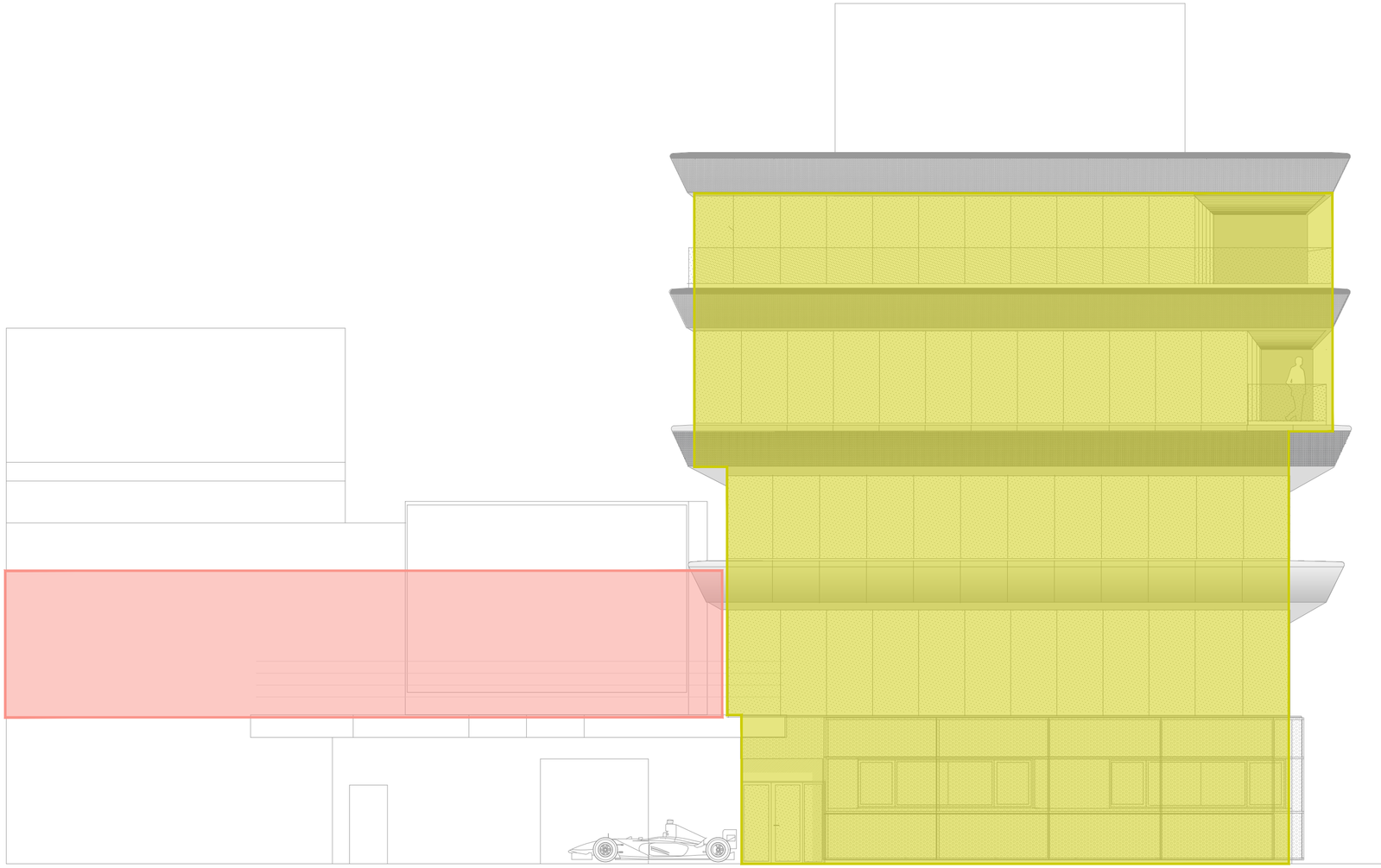
NOTAS GENERALES:

- No tomar medidas sobre planos.
- Todas las dimensiones se tendrán que comprobar en la obra.
- Posibles contradicciones entre documentos del proyecto deben ser comunicadas inmediatamente a la D.F. que determinará la validez y prioridad.
- Los planos deben leerse en conjunto con todos los documentos relevantes del proyecto, incluida la documentación escrita y los planos de instalaciones, estructura, fachada, etc.
- Consultar el Pliego de Condiciones antes de la puesta en obra.
- No válido para construir sin el sello de aprobación de la D.F.
- Prohibida la reproducción o difusión total o parcial de cualquier documento del proyecto sin la autorización expresa de la D.F.

LEYENDA	
	Colector: tubo multicapa de polipropileno copolímero random/polipropileno copolímero random con fibra de vidrio/polipropileno copolímero random (PP-R/PP-R con fibra de vidrio/PP-R), serie 5, según UNE-EN ISO 15874-2
	Ramal: tubo multicapa de polipropileno copolímero random/polipropileno copolímero random con fibra de vidrio/polipropileno copolímero random (PP-R/PP-R con fibra de vidrio/PP-R), serie 5, según UNE-EN ISO 15874-2
	Montante: tubo de acero negro, según UNE-EN 10255
	Extintor portátil de polvo ABC
	Luminaria de emergencia (LED)
	Señalización (Medios de evacuación)
	Boca de incendio equipada, 25mm, con boquilla 45 mm
C.I.	Central de detección automática de incendios
	Sirena optico-acústica exterior
	Sirena acústica interior
	Pulsador de alarma
	Detector óptico de humos
H	Hidrante
	Recorridos de evacuación
	Recorridos de evacuación alternativos
	Cuadro eléctrico general (CGD)
	Subcuadro eléctrico
	Salida de planta
	Grupo de presión

LEYENDA
S1-TC Sector Torre de Control
S2-EP Sector Edificio Paddock
S3-EB Sector Edificio Boxes
Vestíbulo independencia
Escalera protegida
Local de riesgo especial
Resistencia al fuego REI120/ EI 120
Resistencia al fuego REI90 / EI 90
Resistencia al fuego REI60 / EI 60
Resistencia al fuego REI30 / EI 30

SECTORES DE INCENDIO					
SECTOR	DESCRIPCIÓN	SUPPERFICIE CONSTRUIDA (m2)	NORMATIVA	RESISTENCIA AL FUEGO ELEMENTOS	
S1-TC	TORRE DE CONTROL (ADMINISTRATIVO)	1,193.38	CTE DB-SI <2500 m2	ESTRUCTURA	R90
				PAREDES Y TECHOS	EI90
				PUERTAS	EI2 60-C5
S2-EP	EDIFICIO PADDOCK (ADMINISTRATIVO)	176.08	CTE DB-SI <2500 m2	ESTRUCTURA	R90
				PAREDES Y TECHOS	EI90
				PUERTAS	EI2 60-C5
S3-EB	EDIFICIO BOXES (ADMINISTRATIVO)	340.16 (1,238.34)	CTE DB-SI <2500 m2	ESTRUCTURA	R90
				PAREDES Y TECHOS	EI90
				PUERTAS	EI2 60-C5



Circuit de Barcelona CATALUNYA

PROYECTO DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS PARA LA REFORMA DE LA TORRE DE CONTROL DEL CIRCUIT DE CATALUNYA

Domicilio: Torre Control Circuit de Catalunya 08160 Montmeló

Plano: ALZADOS FACHADA SUR SECTORIZACIÓN

Escala: A2 - 1/100

Promotor: CIRCUIT DE CATALUNYA SL B-08282626

Facultativo: ERNESTO CASAS SALES JAVIER SAGALÉS CANTENYS

Fecha: SEPTIEMBRE 2023

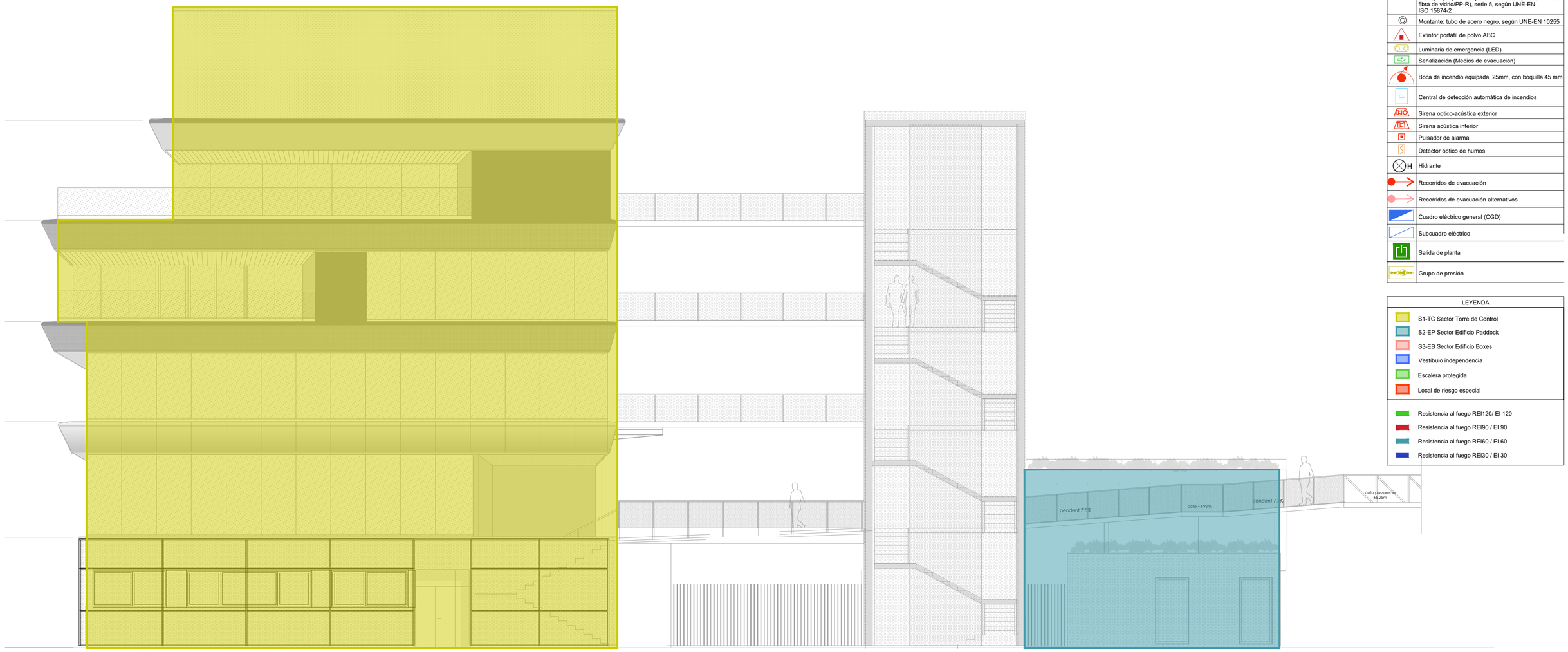
RDP

NOTAS GENERALES:

- No tomar medidas sobre planos.
- Todas las dimensiones se tendrán que comprobar en la obra.
- Posibles contradicciones entre documentos del proyecto deben ser comunicadas inmediatamente a la D.F. que determinará la validez y prioridad.
- Los planos deben leerse en conjunto con todos los documentos relevantes del proyecto, incluida la documentación escrita y los planos de instalaciones, estructura, fachada, etc.
- Consultar el Pliego de Condiciones antes de la puesta en obra.
- No válido para construir sin el sello de aprobación de la D.F.
- Prohibida la reproducción o difusión total o parcial de cualquier documento del proyecto sin la autorización expresa de la D.F.

LEYENDA	
	Colector: tubo multicapa de polipropileno copolímero random/polipropileno copolímero random con fibra de vidrio/polipropileno copolímero random (PP-R/PP-R con fibra de vidrio/PP-R), serie 5, según UNE-EN ISO 15874-2
	Ramal: tubo multicapa de polipropileno copolímero random/polipropileno copolímero random con fibra de vidrio/polipropileno copolímero random (PP-R/PP-R con fibra de vidrio/PP-R), serie 5, según UNE-EN ISO 15874-2
	Montante: tubo de acero negro, según UNE-EN 10255
	Extintor portátil de polvo ABC
	Luminaria de emergencia (LED)
	Señalización (Medios de evacuación)
	Boca de incendio equipada, 25mm, con boquilla 45 mm
C.I.	Central de detección automática de incendios
	Sirena optico-acústica exterior
	Sirena acústica interior
	Pulsador de alarma
	Detector óptico de humos
H	Hidrante
	Recorridos de evacuación
	Recorridos de evacuación alternativos
	Cuadro eléctrico general (CGD)
	Subcuadro eléctrico
	Salida de planta
	Grupo de presión

LEYENDA
S1-TC Sector Torre de Control
S2-EP Sector Edificio Paddock
S3-EB Sector Edificio Boxes
Vestíbulo independencia
Escalera protegida
Local de riesgo especial
Resistencia al fuego REI120/ EI 120
Resistencia al fuego REI90 / EI 90
Resistencia al fuego REI60 / EI 60
Resistencia al fuego REI30 / EI 30



SECTORES DE INCENDIO					
SECTOR	DESCRIPCIÓN	SUPPERFICIE CONSTRUIDA (m2)	NORMATIVA	RESISTENCIA AL FUEGO ELEMENTOS	
S1-TC	TORRE DE CONTROL (ADMINISTRATIVO)	1,193.38	CTE DB-SI	ESTRUCTURA	R90
			<2500 m2	PAREDES Y TECHOS	EI90
				PUERTAS	EI2 60-C5
S2-EP	EDIFICIO PADDOCK (ADMINISTRATIVO)	176.08	CTE DB-SI	ESTRUCTURA	R90
			<2500 m2	PAREDES Y TECHOS	EI90
				PUERTAS	EI2 60-C5
S3-EB	EDIFICIO BOXES (ADMINISTRATIVO)	340.18 (1,238.34)	CTE DB-SI	ESTRUCTURA	R90
			<2500 m2	PAREDES Y TECHOS	EI90
				PUERTAS	EI2 60-C5

Circuit de Barcelona CATALUNYA

PROYECTO DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS PARA LA REFORMA DE LA TORRE DE CONTROL DEL CIRCUIT DE CATALUNYA

Domicilio:
Torre Control Circuit de Catalunya
08160 Montmeló

Plano:
ALZADO FACHADA ESTE SECTORIZACIÓN

Escala:
A2 - 1/100

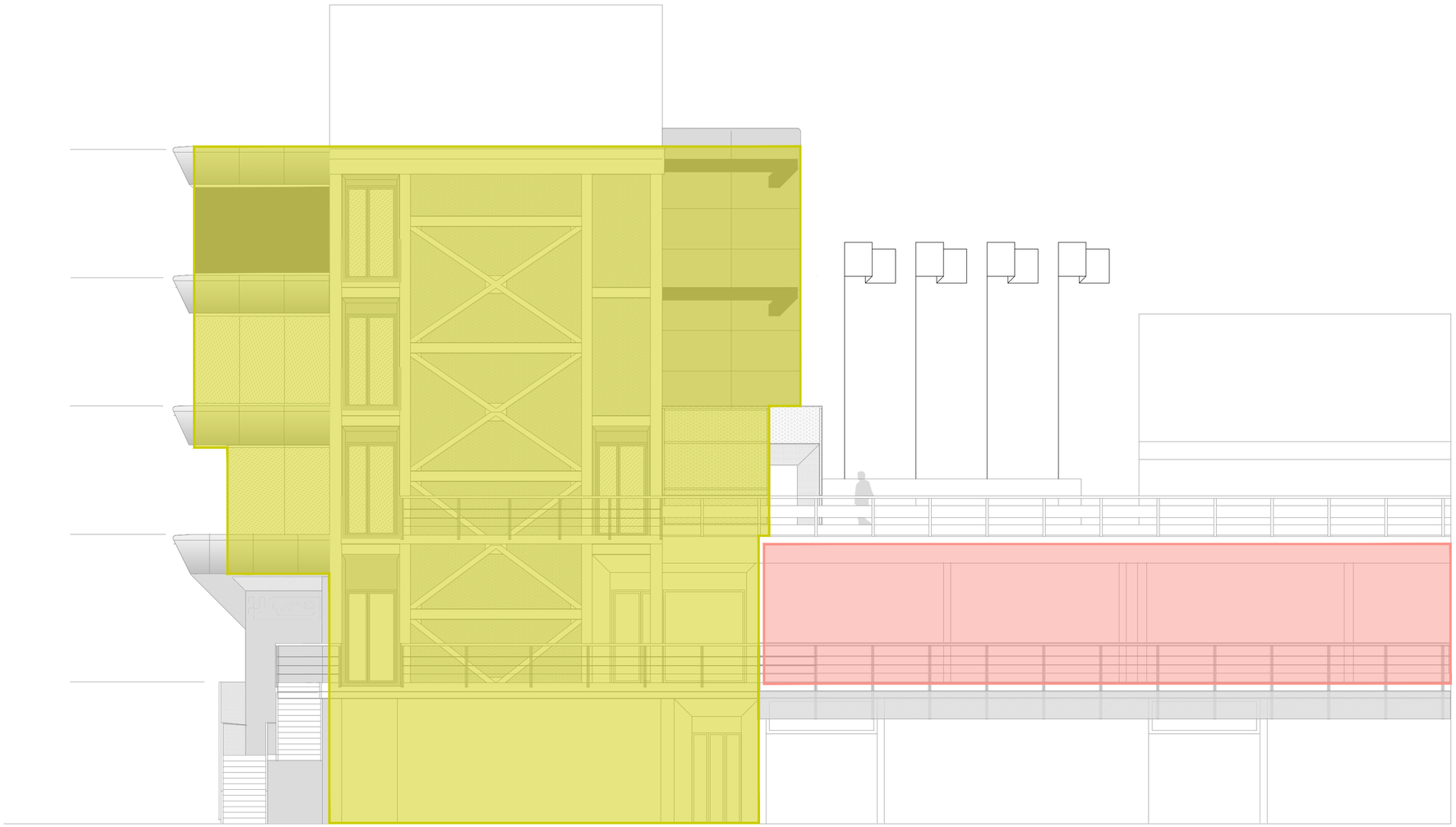
Promotor:
CIRCUIT DE CATALUNYA SL
B-08282626

Facultativo:
ERNESTO CASAS SALES
JAVIER SAGALÉS CANTENYS

Fecha:
SEPTIEMBRE 2023

I15

RDP



NOTAS GENERALES:

- No tomar medidas sobre planos.
- Todas las dimensiones se tendrán que comprobar en la obra.
- Posibles contradicciones entre documentos del proyecto deben ser comunicadas inmediatamente a la D.F. que determinará la validez y prioridad.
- Los planos deben leerse en conjunto con todos los documentos relevantes del proyecto, incluida la documentación escrita y los planos de instalaciones, estructura, fachada, etc.
- Consultar el Pliego de Condiciones antes de la puesta en obra.
- No válido para construir sin el sello de aprobación de la D.F.
- Prohibida la reproducción o difusión total o parcial de cualquier documento del proyecto sin la autorización expresa de la D.F.

LEYENDA	
	Colector: tubo multicapa de polipropileno copolímero random/polipropileno copolímero random con fibra de vidrio/polipropileno copolímero random (PP-R/PP-R con fibra de vidrio/PP-R), serie 5, según UNE-EN ISO 15874-2
	Ramal: tubo multicapa de polipropileno copolímero random/polipropileno copolímero random con fibra de vidrio/polipropileno copolímero random (PP-R/PP-R con fibra de vidrio/PP-R), serie 5, según UNE-EN ISO 15874-2
	Montante: tubo de acero negro, según UNE-EN 10255
	Extintor portátil de polvo ABC
	Luminaria de emergencia (LED)
	Señalización (Medios de evacuación)
	Boca de incendio equipada, 25mm, con boquilla 45 mm
C.I.	Central de detección automática de incendios
	Sirena optico-acústica exterior
	Sirena acústica interior
	Pulsador de alarma
	Detector óptico de humos
H	Hidrante
	Recorridos de evacuación
	Recorridos de evacuación alternativos
	Cuadro eléctrico general (CGD)
	Subcuadro eléctrico
	Salida de planta
	Grupo de presión

LEYENDA
S1-TC Sector Torre de Control
S2-EP Sector Edificio Paddock
S3-EB Sector Edificio Boxes
Vestíbulo independencia
Escalera protegida
Local de riesgo especial
Resistencia al fuego REI120/ EI 120
Resistencia al fuego REI90 / EI 90
Resistencia al fuego REI60 / EI 60
Resistencia al fuego REI30 / EI 30

SECTORES DE INCENDIO					
SECTOR	DESCRIPCIÓN	SUPPERFICIE CONSTRUIDA (m2)	NORMATIVA	RESISTENCIA AL FUEGO ELEMENTOS	
S1-TC	TORRE DE CONTROL (ADMINISTRATIVO)	1,193.38	CTE DB-SI	ESTRUCTURA	R90
			<2500 m2	PAREDES Y TECHOS	EI90
				PUERTAS	EI2 60-C5
S2-EP	EDIFICIO PADDOCK (ADMINISTRATIVO)	176.08	CTE DB-SI	ESTRUCTURA	R90
			<2500 m2	PAREDES Y TECHOS	EI90
				PUERTAS	EI2 60-C5
S3-EB	EDIFICIO BOXES (ADMINISTRATIVO)	349.18 (1,238.34)	CTE DB-SI	ESTRUCTURA	R90
			<2500 m2	PAREDES Y TECHOS	EI90
				PUERTAS	EI2 60-C5

Circuit de Barcelona CATALUNYA

PROYECTO DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS PARA LA REFORMA DE LA TORRE DE CONTROL DEL CIRCUIT DE CATALUNYA

Domicilio:
Torre Control Circuit de Catalunya
08160 Montmeló

Plano:
ALZADO FACHADA NORTE
SECTORIZACIÓN

Escala:
A2 - 1/100

Promotor:
CIRCUIT DE CATALUNYA SL
B-08282626

Facultativo:
ERNESTO CASAS SALES
JAVIER SAGALÉS CANTENYS

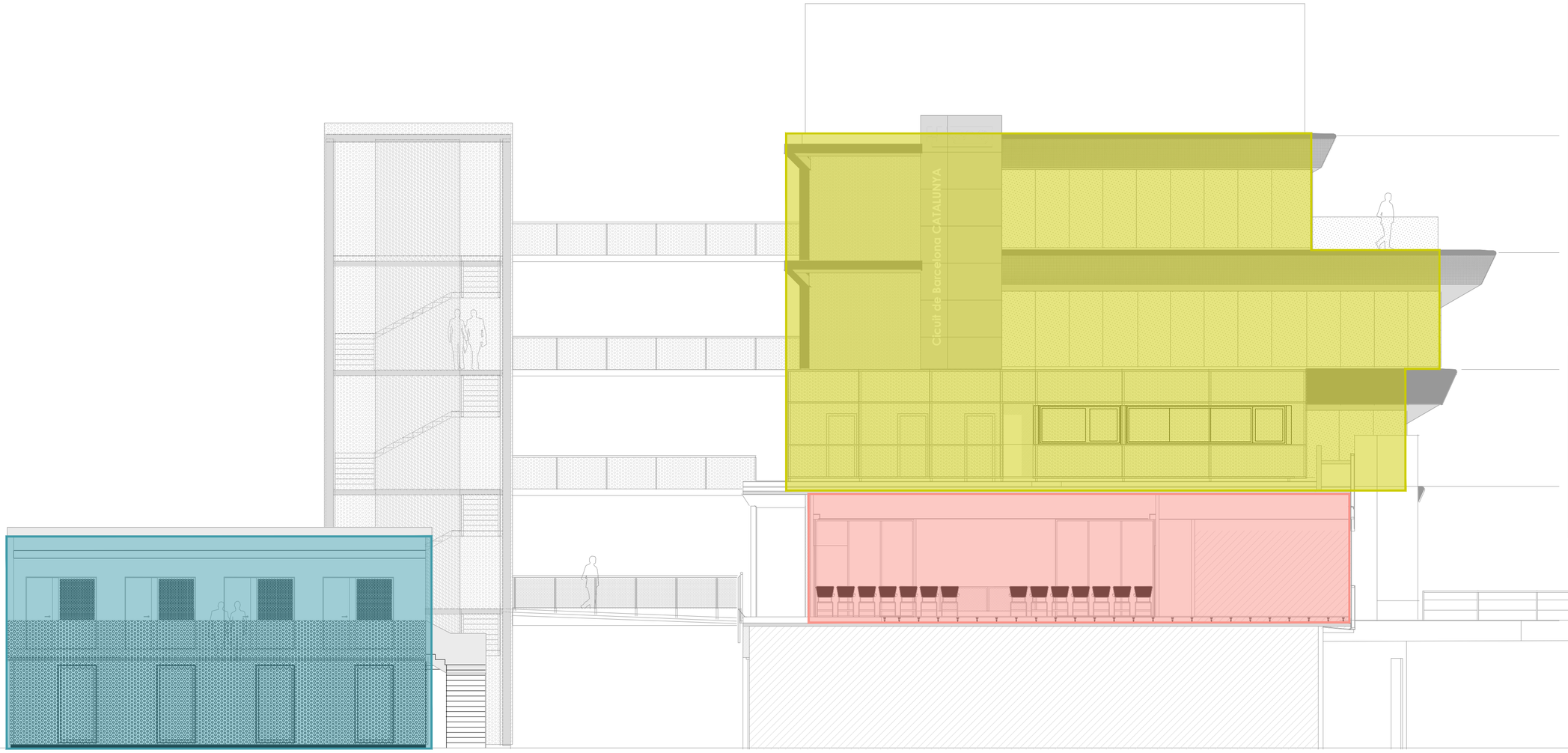
Fecha:
SEPTIEMBRE 2023

I16

RDP

NOTAS GENERALES:

- No tomar medidas sobre planos.
- Todas las dimensiones se tendrán que comprobar en la obra.
- Posibles contradicciones entre documentos del proyecto deben ser comunicadas inmediatamente a la D.F. que determinará la validez y prioridad.
- Los planos deben leerse en conjunto con todos los documentos relevantes del proyecto, incluida la documentación escrita y los planos de instalaciones, estructura, fachada, etc.
- Consultar el Pliego de Condiciones antes de la puesta en obra.
- No válido para construir sin el sello de aprobación de la D.F.
- Prohibida la reproducción o difusión total o parcial de cualquier documento del proyecto sin la autorización expresa de la D.F.



LEYENDA	
	Colector: tubo multicapa de polipropileno copolímero random/polipropileno copolímero random con fibra de vidrio/polipropileno copolímero random (PP-R/PP-R con fibra de vidrio/PP-R), serie 5, según UNE-EN ISO 15874-2
	Ramal: tubo multicapa de polipropileno copolímero random/polipropileno copolímero random con fibra de vidrio/polipropileno copolímero random (PP-R/PP-R con fibra de vidrio/PP-R), serie 5, según UNE-EN ISO 15874-2
	Montante: tubo de acero negro, según UNE-EN 10255
	Extintor portátil de polvo ABC
	Luminaria de emergencia (LED)
	Señalización (Medios de evacuación)
	Boca de incendio equipada, 25mm, con boquilla 45 mm
C.I.	Central de detección automática de incendios
	Sirena optico-acústica exterior
	Sirena acústica interior
	Pulsador de alarma
	Detector óptico de humos
H	Hidrante
	Recorridos de evacuación
	Recorridos de evacuación alternativos
	Cuadro eléctrico general (CGD)
	Subcuadro eléctrico
	Salida de planta
	Grupo de presión

LEYENDA
S1-TC Sector Torre de Control
S2-EP Sector Edificio Paddock
S3-EB Sector Edificio Boxes
Vestíbulo independencia
Escalera protegida
Local de riesgo especial
Resistencia al fuego REI120/ EI 120
Resistencia al fuego REI90 / EI 90
Resistencia al fuego REI60 / EI 60
Resistencia al fuego REI30 / EI 30

SECTORES DE INCENDIO					
SECTOR	DESCRIPCIÓN	SUPPERFICIE CONSTRUIDA (m2)	NORMATIVA	RESISTENCIA AL FUEGO ELEMENTOS	
S1-TC	TORRE DE CONTROL (ADMINISTRATIVO)	1,193.38	CTE DB-SI <2500 m2	ESTRUCTURA	R90
				PAREDES Y TECHOS	E90
				PUERTAS	EI2 60-C5
S2-EP	EDIFICIO PADDOCK (ADMINISTRATIVO)	176.66	CTE DB-SI <2500 m2	ESTRUCTURA	R90
				PAREDES Y TECHOS	E90
				PUERTAS	EI2 60-C5
S3-EB	EDIFICIO BOXES (ADMINISTRATIVO)	340.18 (1,238.34)	CTE DB-SI <2500 m2	ESTRUCTURA	R90
				PAREDES Y TECHOS	E90
				PUERTAS	EI2 60-C5

Circuit de Barcelona CATALUNYA

PROYECTO DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS PARA LA REFORMA DE LA TORRE DE CONTROL DEL CIRCUIT DE CATALUNYA

Domicilio:
Torre Control Circuit de Catalunya
08160 Montmeló

Plano:
ALZADO FACHADA OESTE SECTORIZACIÓN

Escala:
A2 - 1/100

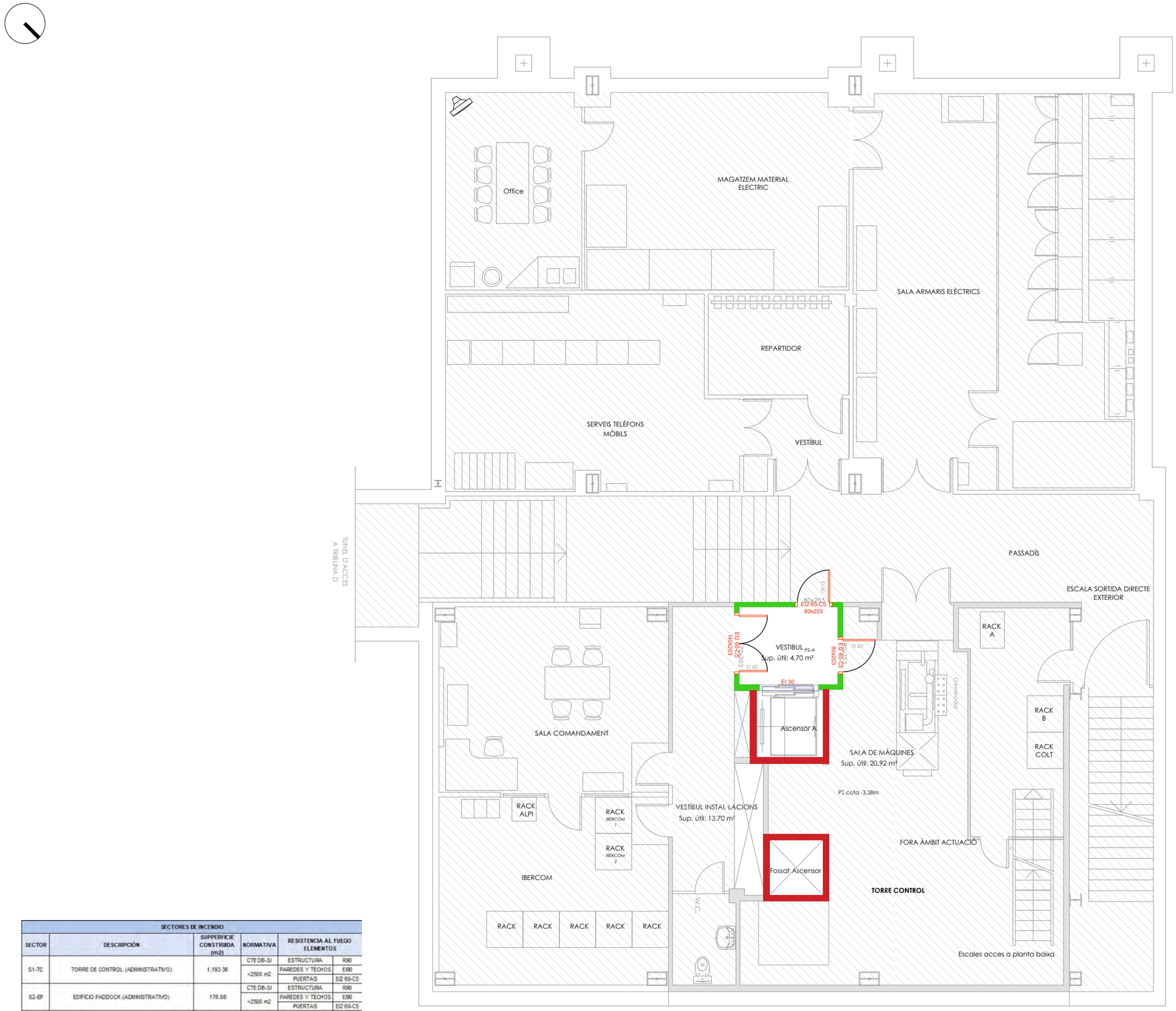
Promotor:
CIRCUIT DE CATALUNYA SL
B-08282626

Facultativo:
ERNESTO CASAS SALES
JAVIER SAGALÉS CANTENYS

Fecha:
SEPTIEMBRE 2023

I17

RDP



SECTORES DE INCENDIO					
SECTOR	DESCRIPCIÓN	SUPPERFICIE CONSTRUIDA (m2)	NORMATIVA	RESISTENCIA AL FUEGO ELEMENTOS	
S1-TC	TORRE DE CONTROL (ADMINISTRATIVO)	1,193.38	CTE DB-SI <2500 m2	ESTRUCTURA	R90
				PAREDES Y TECHOS	EI90
				PUERTAS	EI2 60-C5
S2-EP	EDIFICIO PADDOCK (ADMINISTRATIVO)	176.08	CTE DB-SI <2500 m2	ESTRUCTURA	R90
				PAREDES Y TECHOS	EI90
				PUERTAS	EI2 60-C5
S3-EB	EDIFICIO BOXES (ADMINISTRATIVO)	340.18 (1,238.34)	CTE DB-SI <2500 m2	ESTRUCTURA	R90
				PAREDES Y TECHOS	EI90
				PUERTAS	EI2 60-C5

NOTAS GENERALES:

- No tomar medidas sobre planos.
- Todas las dimensiones se tendrán que comprobar en la obra.
- Posibles contradicciones entre documentos del proyecto deben ser comunicadas inmediatamente a la D.F. que determinará la validez y prioridad.
- Los planos deben leerse en conjunto con todos los documentos relevantes del proyecto, incluida la documentación escrita y los planos de instalaciones, estructura, fachada, etc.
- Consultar el Pliego de Condiciones antes de la puesta en obra.
- No válido para construir sin el sello de aprobación de la D.F.
- Prohibida la reproducción o difusión total o parcial de cualquier documento del proyecto sin la autorización expresa de la D.F.

LEYENDA	
	Colector: tubo multicapa de polipropileno copolímero random/polipropileno copolímero random con fibra de vidrio/polipropileno copolímero random (PP-R/PP-R con fibra de vidrio/PP-R), serie 5, según UNE-EN ISO 15874-2
	Ramal: tubo multicapa de polipropileno copolímero random/polipropileno copolímero random con fibra de vidrio/polipropileno copolímero random (PP-R/PP-R con fibra de vidrio/PP-R), serie 5, según UNE-EN ISO 15874-2
	Montante: tubo de acero negro, según UNE-EN 10255
	Extintor portátil de polvo ABC
	Luminaria de emergencia (LED)
	Señalización (Medios de evacuación)
	Boca de incendio equipada, 25mm, con boquilla 45 mm
C.I.	Central de detección automática de incendios
	Sirena optico-acústica exterior
	Sirena acústica interior
	Pulsador de alarma
	Detector óptico de humos
H	Hidrante
	Recorridos de evacuación
	Recorridos de evacuación alternativos
	Cuadro eléctrico general (CGD)
	Subcuadro eléctrico
	Salida de planta
	Grupo de presión

LEYENDA	
	S1-TC Sector Torre de Control
	S2-EP Sector Edificio Paddock
	S3-EB Sector Edificio Boxes
	Vestíbulo independencia
	Escalera protegida
	Local de riesgo especial
	Resistencia al fuego REI120/ EI 120
	Resistencia al fuego REI90 / EI 90
	Resistencia al fuego REI60 / EI 60
	Resistencia al fuego REI30 / EI 30

PLANTA SÓTANO

Circuit de Barcelona CATALUNYA

PROYECTO DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS PARA LA REFORMA DE LA TORRE DE CONTROL DEL CIRCUIT DE CATALUNYA

Domicilio: Torre Control Circuit de Catalunya 08160 Montmeló

Plano: PLANTA SÓTANO PROPAGACIÓN INTERIOR Y EXTERIOR

Escala: A3 - 1/100

Promotor: CIRCUIT DE CATALUNYA SL B-08282626

Facultativo: ERNESTO CASAS SALES JAVIER SAGALÉS CANTENYS

Fecha: SEPTIEMBRE 2023

I18

RDP

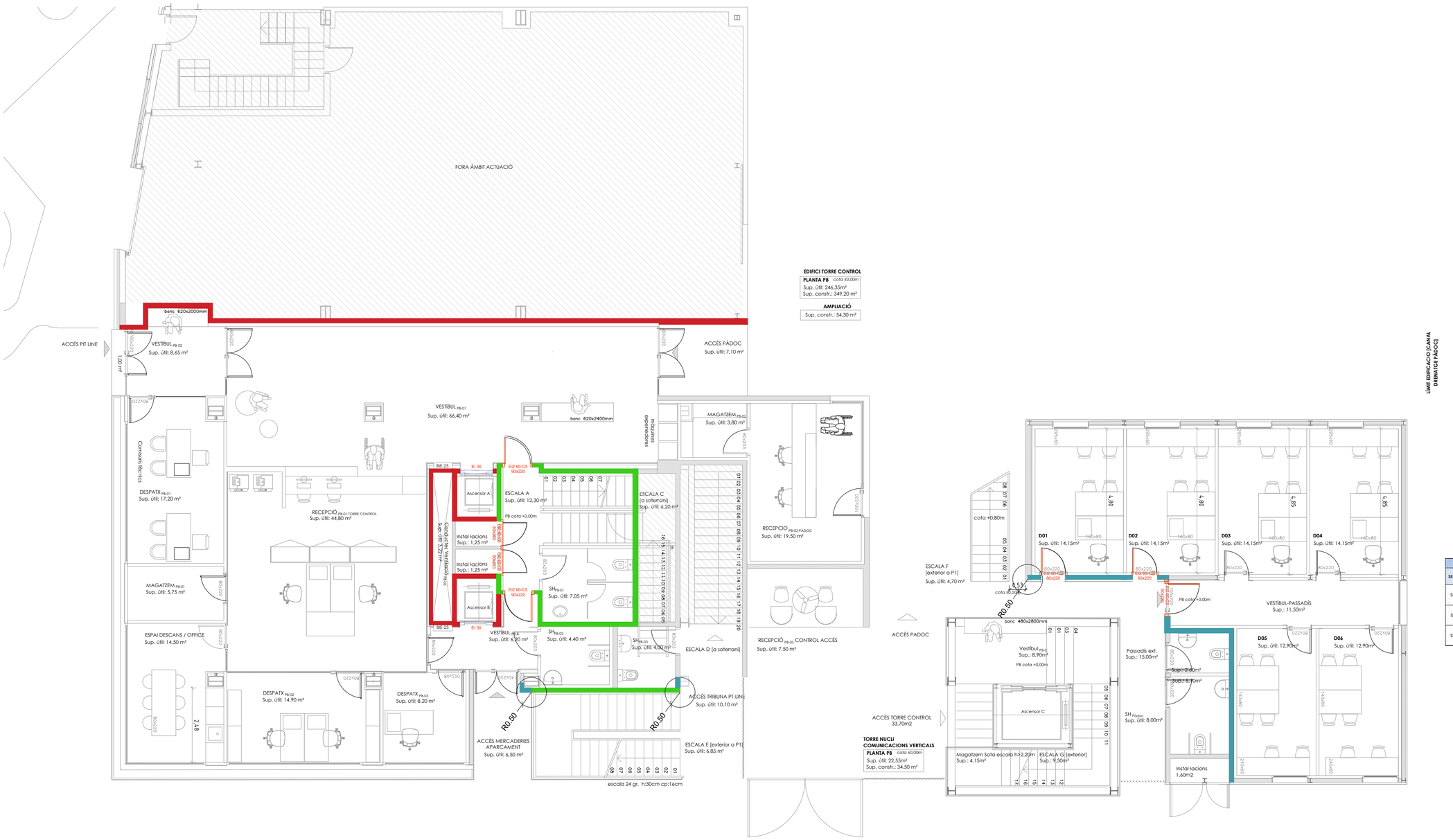
NOTAS GENERALES:

- No tomar medidas sobre planos.
- Todas las dimensiones se tendrán que comprobar en la obra.
- Posibles contradicciones entre documentos del proyecto deben ser comunicadas inmediatamente a la D.F. que determinará la validez y prioridad.
- Los planos deben leerse en conjunto con todos los documentos relevantes del proyecto, incluida la documentación escrita y los planos de instalaciones, estructura, fachada, etc.
- Consultar el Pliego de Condiciones antes de la puesta en obra.
- No válido para construir sin el sello de aprobación de la D.F.
- Prohibida la reproducción o difusión total o parcial de cualquier documento del proyecto sin la autorización expresa de la D.F.

LEYENDA	
	Colector: tubo multicapa de polipropileno copolímero random/polipropileno copolímero random con fibra de vidrio/polipropileno copolímero random (PP-R/PP-R con fibra de vidrio/PP-R), serie 5, según UNE-EN ISO 15874-2
	Ramal: tubo multicapa de polipropileno copolímero random/polipropileno copolímero random con fibra de vidrio/polipropileno copolímero random (PP-R/PP-R con fibra de vidrio/PP-R), serie 5, según UNE-EN ISO 15874-2
	Montante: tubo de acero negro, según UNE-EN 10255
	Extintor portátil de polvo ABC
	Luminaria de emergencia (LED)
	Señalización (Medios de evacuación)
	Boca de incendio equipada, 25mm, con boquilla 45 mm
C.I.	Central de detección automática de incendios
	Sirena optico-acústica exterior
	Sirena acústica interior
	Pulsador de alarma
	Detector óptico de humos
H	Hidrante
	Recorridos de evacuación
	Recorridos de evacuación alternativos
	Cuadro eléctrico general (CGD)
	Subcuadro eléctrico
	Salida de planta
	Grupo de presión

LEYENDA
S1-TC Sector Torre de Control
S2-EP Sector Edificio Paddock
S3-EB Sector Edificio Boxes
Vestíbulo independencia
Escalera protegida
Local de riesgo especial
Resistencia al fuego REI120/ EI 120
Resistencia al fuego REI90 / EI 90
Resistencia al fuego REI60 / EI 60
Resistencia al fuego REI30 / EI 30

SECTORES DE INCENDIO					
SECTOR	DESCRIPCIÓN	SUPERFICIE CONSTRUIDA (m2)	NORMATIVA	RESISTENCIA AL FUEGO ELEMENTOS	
S1-TC	TORRE DE CONTROL (ADMINISTRATIVO)	1.193,38	CTE DB-SI	ESTRUCTURA	R90
			<2500 m2	PAREDES Y TECHOS	EI90
				PUERTAS	EI2 60-C5
S2-EP	EDIFICIO PADDOCK (ADMINISTRATIVO)	176,08	CTE DB-SI	ESTRUCTURA	R90
			<2500 m2	PAREDES Y TECHOS	EI90
				PUERTAS	EI2 60-C5
S3-EB	EDIFICIO BOXES (ADMINISTRATIVO)	340,18 (1.238,34)	CTE DB-SI	ESTRUCTURA	R90
			<2500 m2	PAREDES Y TECHOS	EI90
				PUERTAS	EI2 60-C5



EDIFICI TORRE CONTROL
PLANTA PB cota ±0.00m
Sup. útil: 246,35m²
Sup. constr.: 349,20 m²

AMPLIACIÓ
Sup. constr.: 54,30 m²

TORRE NIUCU COMUNICACIONS VERTICALS
PLANTA PB cota ±0.00m
Sup. útil: 22,55m²
Sup. constr.: 34,50 m²

EDIFICI OFICINES PÀDOCK
PLANTA PB cota ±0.00m
Sup. útil 101,90m²
Sup. constr.: 123,00 m²

LÍMIT EDIFICACIÓ [CANAL DRENATGE PÀDOC]

PLANTA BAJA

Circuit de Barcelona CATALUNYA

PROYECTO DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS PARA LA REFORMA DE LA TORRE DE CONTROL DEL CIRCUIT DE CATALUNYA

Domicilio: Torre Control Circuit de Catalunya 08160 Montmeló

Plano: PLANTA BAJA PROPAGACIÓN INTERIOR Y EXTERIOR

Escala: A2 - 1/100

Promotor: CIRCUIT DE CATALUNYA SL B-08282626

Facultativo: ERNESTO CASAS SALES JAVIER SAGALÉS CANTENYS

Fecha: SEPTIEMBRE 2023

I19

RDP

NOTAS GENERALES:

- No tomar medidas sobre planos.
- Todas las dimensiones se tendrán que comprobar en la obra.
- Posibles contradicciones entre documentos del proyecto deben ser comunicadas inmediatamente a la D.F. que determinará la validez y prioridad.
- Los planos deben leerse en conjunto con todos los documentos relevantes del proyecto, incluida la documentación escrita y los planos de instalaciones, estructura, fachada, etc.
- Consultar el Pliego de Condiciones antes de la puesta en obra.
- No válido para construir sin el sello de aprobación de la D.F.
- Prohibida la reproducción o difusión total o parcial de cualquier documento del proyecto sin la autorización expresa de la D.F.

LEYENDA	
	Colector: tubo multicapa de polipropileno copolímero random/polipropileno copolímero random con fibra de vidrio/polipropileno copolímero random (PP-R/PP-R con fibra de vidrio/PP-R), serie 5, según UNE-EN ISO 15874-2
	Ramal: tubo multicapa de polipropileno copolímero random/polipropileno copolímero random con fibra de vidrio/polipropileno copolímero random (PP-R/PP-R con fibra de vidrio/PP-R), serie 5, según UNE-EN ISO 15874-2
	Montante: tubo de acero negro, según UNE-EN 10255
	Extintor portátil de polvo ABC
	Luminaria de emergencia (LED)
	Señalización (Medios de evacuación)
	Boca de incendio equipada, 25mm, con boquilla 45 mm
C.I.	Central de detección automática de incendios
	Sirena optico-acústica exterior
	Sirena acústica interior
	Pulsador de alarma
	Detector óptico de humos
H	Hidrante
	Recorridos de evacuación
	Recorridos de evacuación alternativos
	Cuadro eléctrico general (CGD)
	Subcuadro eléctrico
	Salida de planta
	Grupo de presión

LEYENDA
S1-TC Sector Torre de Control
S2-EP Sector Edificio Paddock
S3-EB Sector Edificio Boxes
Vestíbulo independencia
Escalera protegida
Local de riesgo especial
Resistencia al fuego REI120/ EI 120
Resistencia al fuego REI90 / EI 90
Resistencia al fuego REI60 / EI 60
Resistencia al fuego REI30 / EI 30

SECTORES DE INCENDIO					
SECTOR	DESCRIPCIÓN	SUPPERFICIE CONSTRUIDA (m2)	NORMATIVA	RESISTENCIA AL FUEGO ELEMENTOS	
S1-TC	TORRE DE CONTROL (ADMINISTRATIVO)	1.193,38	CTE DB-SI <2500 m2	ESTRUCTURA	R90
				PAREDES Y TECHOS	EI90
				PUERTAS	EI2 60-C5
S2-EP	EDIFICIO PADDOCK (ADMINISTRATIVO)	176,08	CTE DB-SI <2500 m2	ESTRUCTURA	R90
				PAREDES Y TECHOS	EI90
				PUERTAS	EI2 60-C5
S3-EB	EDIFICIO BOXES (ADMINISTRATIVO)	340,18 (1.238,34)	CTE DB-SI <2500 m2	ESTRUCTURA	R90
				PAREDES Y TECHOS	EI90
				PUERTAS	EI2 60-C5

EDIFICI BOXES
PLANTA P1 cota +4,10m
Sup. útil 242,70m²
Sup. constr.: 261,10 m²

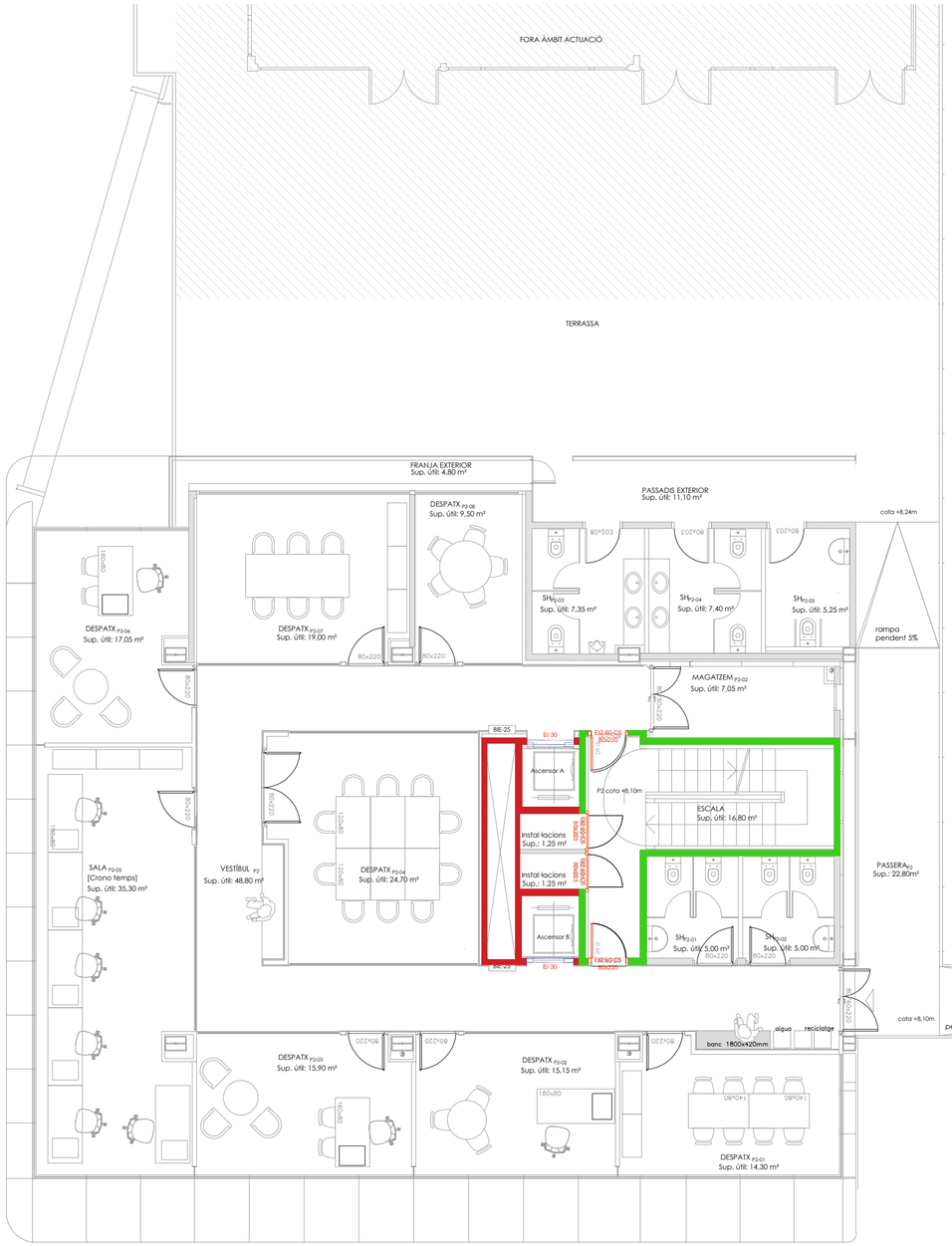
EDIFICI TORRE CONTROL
PLANTA P1 cota +3,96m
Sup. útil 148,05m²
Sup. constr.: 197,60 m²

EDIFICI OFICINES PÀDOC
PLANTA P1 cota +3,04m
Sup. útil 56,60m²
Sup. constr.: 67,20 m²

TORRE NUCLI COMUNICACIONS VERTICALS
PLANTA P1 cota +4,46m
Sup. útil: 22,40m²
Sup. constr.: 34,80 m²

PLANTA PRIMERA

Circuit de Barcelona CATALUNYA	PROYECTO DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS PARA LA REFORMA DE LA TORRE DE CONTROL DEL CIRCUIT DE CATALUNYA	Domicilio: Torre Control Circuit de Catalunya 08160 Montmeló	Plano: PLANTA PRIMERA PROPAGACIÓN INTERIOR Y EXTERIOR	Escala: A2 - 1/100	Promotor: CIRCUIT DE CATALUNYA SL B-08282626	Facultativo: ERNESTO CASAS SALES JAVIER SAGALÉS CANTENYS	Fecha: SEPTIEMBRE 2023	I20 RDP



EDIFICI TORRE CONTROL

PLANTA P2 cota +8,10m
Sup. útil 256,05m²
Sup. constr.: 314,00 m²

AMPLIACIÓ

PLANTA P2 cota +8,10m
Sup. constr.: 27,70 m²

TORRE NUCLI COMUNICACIONS VERTICALS

PLANTA P2 cota +8,16m
Sup. útil: 22,40m²
Sup. constr.: 34,80 m²

NOTAS GENERALES:

- No tomar medidas sobre planos.
- Todas las dimensiones se tendrán que comprobar en la obra.
- Posibles contradicciones entre documentos del proyecto deben ser comunicadas inmediatamente a la D.F. que determinará la validez y prioridad.
- Los planos deben leerse en conjunto con todos los documentos relevantes del proyecto, incluida la documentación escrita y los planos de instalaciones, estructura, fachada, etc.
- Consultar el Pliego de Condiciones antes de la puesta en obra.
- No válido para construir sin el sello de aprobación de la D.F.
- Prohibida la reproducción o difusión total o parcial de cualquier documento del proyecto sin la autorización expresa de la D.F.

LEYENDA	
	Colector: tubo multicapa de polipropileno copolímero random/polipropileno copolímero random con fibra de vidrio/polipropileno copolímero random (PP-R/PP-R con fibra de vidrio/PP-R), serie 5, según UNE-EN ISO 15874-2
	Ramal: tubo multicapa de polipropileno copolímero random/polipropileno copolímero random con fibra de vidrio/polipropileno copolímero random (PP-R/PP-R con fibra de vidrio/PP-R), serie 5, según UNE-EN ISO 15874-2
	Montante: tubo de acero negro, según UNE-EN 10255
	Extintor portátil de polvo ABC
	Luminaria de emergencia (LED)
	Señalización (Medios de evacuación)
	Boca de incendio equipada, 25mm, con boquilla 45 mm
C.I.	Central de detección automática de incendios
	Sirena optico-acústica exterior
	Sirena acústica interior
	Pulsador de alarma
	Detector óptico de humos
H	Hidrante
	Recorridos de evacuación
	Recorridos de evacuación alternativos
	Cuadro eléctrico general (CGD)
	Subcuadro eléctrico
	Salida de planta
	Grupo de presión

LEYENDA
S1-TC Sector Torre de Control
S2-EP Sector Edificio Paddock
S3-EB Sector Edificio Boxes
Vestíbulo independencia
Escalera protegida
Local de riesgo especial
Resistencia al fuego REI120/ EI 120
Resistencia al fuego REI90 / EI 90
Resistencia al fuego REI60 / EI 60
Resistencia al fuego REI30 / EI 30

SECTORES DE INCENDIO					
SECTOR	DESCRIPCIÓN	SUPERFICIE CONSTRUIDA (m2)	NORMATIVA	RESISTENCIA AL FUEGO ELEMENTOS	
S1-TC	TORRE DE CONTROL (ADMINISTRATIVO)	1.193,38	CTE DB-SI	ESTRUCTURA	R90
			<2500 m2	PAREDES Y TECHOS	EI90
				PUERTAS	EI2 60-C5
S2-EP	EDIFICIO PADDOCK (ADMINISTRATIVO)	176,68	CTE DB-SI	ESTRUCTURA	R90
			<2500 m2	PAREDES Y TECHOS	EI90
				PUERTAS	EI2 60-C5
S3-EB	EDIFICIO BOXES (ADMINISTRATIVO)	340,16 (1.238,34)	CTE DB-SI	ESTRUCTURA	R90
			<2500 m2	PAREDES Y TECHOS	EI90
				PUERTAS	EI2 60-C5

PLANTA SEGUNDA

Circuit de Barcelona CATALUNYA

PROYECTO DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS PARA LA REFORMA DE LA TORRE DE CONTROL DEL CIRCUIT DE CATALUNYA

Domicilio:
Torre Control Circuit de Catalunya
08160 Montmeló

Plano:
PLANTA SEGUNDA
PROPAGACIÓN INTERIOR Y EXTERIOR

Escala:
A2 - 1/100

Promotor:
CIRCUIT DE CATALUNYA SL
B-08282626

Facultativo:
ERNESTO CASAS SALES
JAVIER SAGALÉS CANTENYS

Fecha:
SEPTIEMBRE 2023

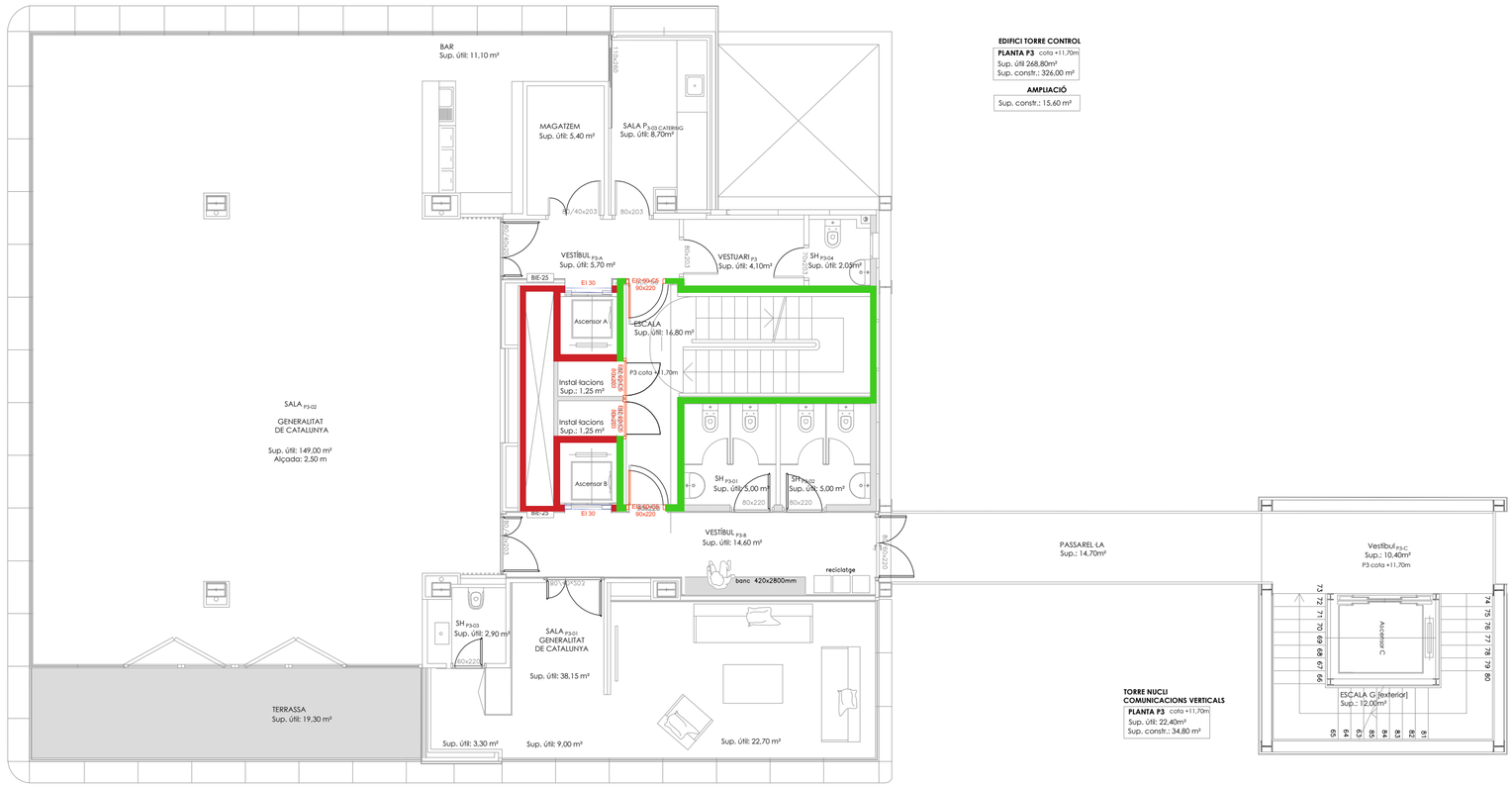
I21 RDP

NOTAS GENERALES:

- No tomar medidas sobre planos.
- Todas las dimensiones se tendrán que comprobar en la obra.
- Posibles contradicciones entre documentos del proyecto deben ser comunicadas inmediatamente a la D.F. que determinará la validez y prioridad.
- Los planos deben leerse en conjunto con todos los documentos relevantes del proyecto, incluida la documentación escrita y los planos de instalaciones, estructura, fachada, etc.
- Consultar el Pliego de Condiciones antes de la puesta en obra.
- No válido para construir sin el sello de aprobación de la D.F.
- Prohibida la reproducción o difusión total o parcial de cualquier documento del proyecto sin la autorización expresa de la D.F.

LEYENDA	
	Colector: tubo multicapa de polipropileno copolímero random/polipropileno copolímero random con fibra de vidrio/polipropileno copolímero random (PP-R/PP-R con fibra de vidrio/PP-R), serie 5, según UNE-EN ISO 15874-2
	Ramal: tubo multicapa de polipropileno copolímero random/polipropileno copolímero random con fibra de vidrio/polipropileno copolímero random (PP-R/PP-R con fibra de vidrio/PP-R), serie 5, según UNE-EN ISO 15874-2
	Montante: tubo de acero negro, según UNE-EN 10255
	Extintor portátil de polvo ABC
	Luminaria de emergencia (LED)
	Señalización (Medios de evacuación)
	Boca de incendio equipada, 25mm, con boquilla 45 mm
C.I.	Central de detección automática de incendios
	Sirena optico-acústica exterior
	Sirena acústica interior
	Pulsador de alarma
	Detector óptico de humos
H	Hidrante
	Recorridos de evacuación
	Recorridos de evacuación alternativos
	Cuadro eléctrico general (CGD)
	Subcuadro eléctrico
	Salida de planta
	Grupo de presión

LEYENDA
S1-TC Sector Torre de Control
S2-EP Sector Edificio Paddock
S3-EB Sector Edificio Boxes
Vestíbulo independencia
Escalera protegida
Local de riesgo especial
Resistencia al fuego REI120/ EI 120
Resistencia al fuego REI90 / EI 90
Resistencia al fuego REI60 / EI 60
Resistencia al fuego REI30 / EI 30



EDIFICI TORRE CONTROL

PLANTA P3 cota +11,70m
Sup. útil 268,80m²
Sup. constr.: 326,00 m²

AMPLIACIÓ
Sup. constr.: 15,60 m²

TORRE NUCLI COMUNICACIONS VERTICALS

PLANTA P3 cota +11,70m
Sup. útil: 22,40m²
Sup. constr.: 34,80 m²

SECTORES DE INCENDIO				
SECTOR	DESCRIPCIÓN	SUPPERFICIE CONSTRUIDA (m2)	NORMATIVA	RESISTENCIA AL FUEGO ELEMENTOS
S1-TC	TORRE DE CONTROL (ADMINISTRATIVO)	1.193,38	CTE DB-SI	ESTRUCTURA R90
			<2500 m2	PAREDES Y TECHOS EI90
				PUERTAS EI2 60-C5
S2-EP	EDIFICIO PADDOCK (ADMINISTRATIVO)	176,08	CTE DB-SI	ESTRUCTURA R90
			<2500 m2	PAREDES Y TECHOS EI90
				PUERTAS EI2 60-C5
S3-EB	EDIFICIO BOXES (ADMINISTRATIVO)	340,18 (1.238,34)	CTE DB-SI	ESTRUCTURA R90
			<2500 m2	PAREDES Y TECHOS EI90
				PUERTAS EI2 60-C5

PLANTA TERCERA

Circuit de Barcelona CATALUNYA

PROYECTO DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS PARA LA REFORMA DE LA TORRE DE CONTROL DEL CIRCUIT DE CATALUNYA

Domicilio:
Torre Control Circuit de Catalunya
08160 Montmeló

Plano:
PLANTA TERCERA
PROPAGACIÓN INTERIOR Y EXTERIOR

Escala:
A2 - 1/100

Promotor:
CIRCUIT DE CATALUNYA SL
B-08282626

Facultativo:
ERNESTO CASAS SALES
JAVIER SAGALÉS CANTENYS

Fecha:
SEPTIEMBRE 2023

I22 RDP

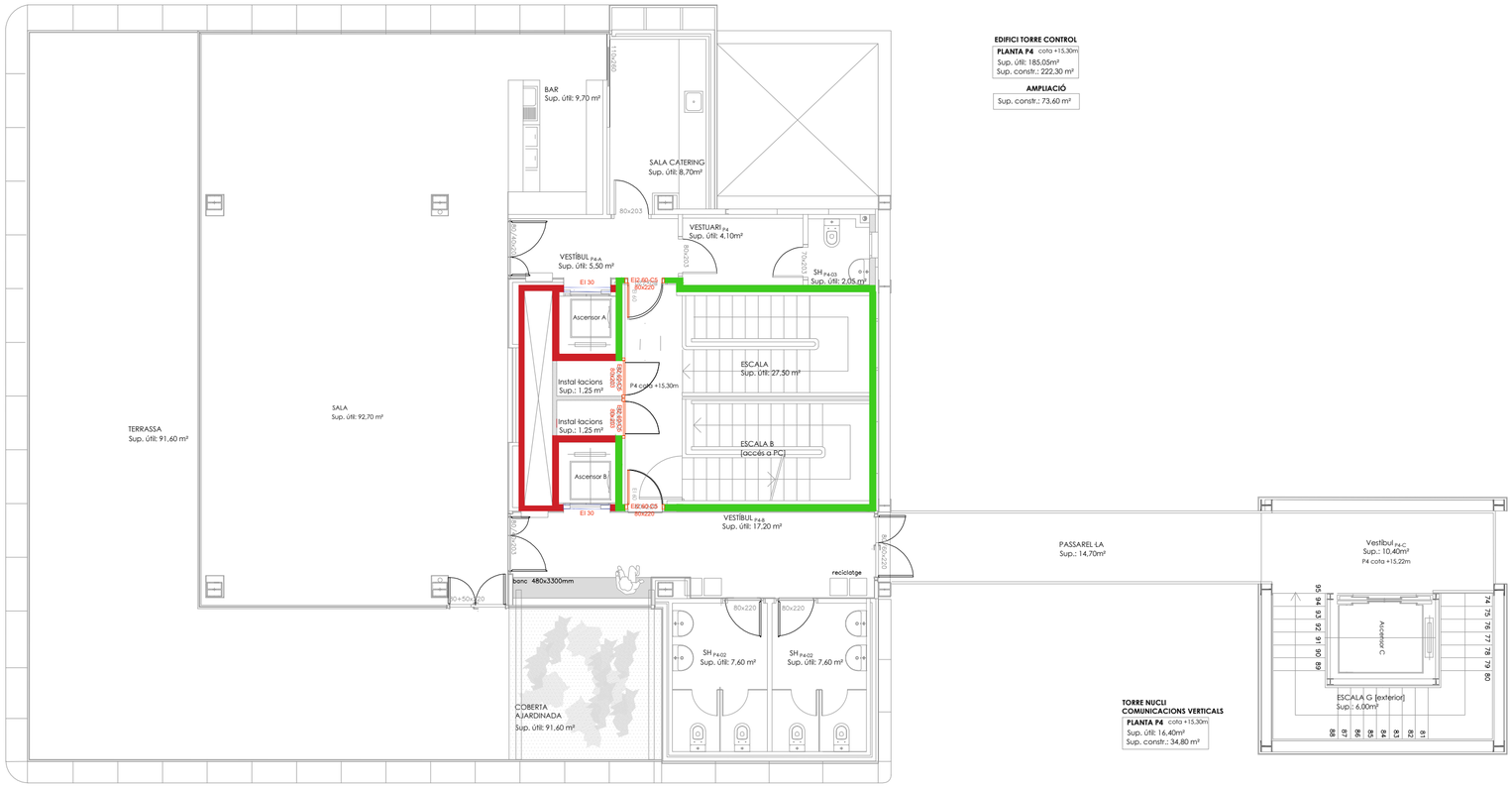
NOTAS GENERALES:

- No tomar medidas sobre planos.
- Todas las dimensiones se tendrán que comprobar en la obra.
- Posibles contradicciones entre documentos del proyecto deben ser comunicadas inmediatamente a la D.F. que determinará la validez y prioridad.
- Los planos deben leerse en conjunto con todos los documentos relevantes del proyecto, incluida la documentación escrita y los planos de instalaciones, estructura, fachada, etc.
- Consultar el Pliego de Condiciones antes de la puesta en obra.
- No válido para construir sin el sello de aprobación de la D.F.
- Prohibida la reproducción o difusión total o parcial de cualquier documento del proyecto sin la autorización expresa de la D.F.

LEYENDA	
	Colector: tubo multicapa de polipropileno copolímero random/polipropileno copolímero random con fibra de vidrio/polipropileno copolímero random (PP-R/PP-R con fibra de vidrio/PP-R), serie 5, según UNE-EN ISO 15874-2
	Ramal: tubo multicapa de polipropileno copolímero random/polipropileno copolímero random con fibra de vidrio/polipropileno copolímero random (PP-R/PP-R con fibra de vidrio/PP-R), serie 5, según UNE-EN ISO 15874-2
	Montante: tubo de acero negro, según UNE-EN 10255
	Extintor portátil de polvo ABC
	Luminaria de emergencia (LED)
	Señalización (Medios de evacuación)
	Boca de incendio equipada, 25mm, con boquilla 45 mm
C.I.	Central de detección automática de incendios
	Sirena optico-acústica exterior
	Sirena acústica interior
	Pulsador de alarma
	Detector óptico de humos
H	Hidrante
	Recorridos de evacuación
	Recorridos de evacuación alternativos
	Cuadro eléctrico general (CGD)
	Subcuadro eléctrico
	Salida de planta
	Grupo de presión

LEYENDA
S1-TC Sector Torre de Control
S2-EP Sector Edificio Paddock
S3-EB Sector Edificio Boxes
Vestíbulo independencia
Escalera protegida
Local de riesgo especial
Resistencia al fuego REI120/ EI 120
Resistencia al fuego REI90 / EI 90
Resistencia al fuego REI60 / EI 60
Resistencia al fuego REI30 / EI 30

SECTORES DE INCENDIO					
SECTOR	DESCRIPCIÓN	SUPERFICIE CONSTRUIDA (m2)	NORMATIVA	RESISTENCIA AL FUEGO ELEMENTOS	
S1-TC	TORRE DE CONTROL (ADMINISTRATIVO)	1.193,38	CTE DB-SI	ESTRUCTURA	R90
			<2500 m2	PAREDES Y TECHOS	EI90
				PUERTAS	EI2 60-C5
S2-EP	EDIFICIO PADDOCK (ADMINISTRATIVO)	176,08	CTE DB-SI	ESTRUCTURA	R90
			<2500 m2	PAREDES Y TECHOS	EI90
				PUERTAS	EI2 60-C5
S3-EB	EDIFICIO BOXES (ADMINISTRATIVO)	340,16 (1.238,24)	CTE DB-SI	ESTRUCTURA	R90
			<2500 m2	PAREDES Y TECHOS	EI90
				PUERTAS	EI2 60-C5



EDIFICI TORRE CONTROL

PLANTA P4 cota +15,30m
Sup. útil: 185,05m²
Sup. constr.: 222,30 m²

AMPLIACIÓ
Sup. constr.: 73,60 m²

TORRE NUCLI COMUNICACIONS VERTICALS

PLANTA P4 cota +15,30m
Sup. útil: 16,40m²
Sup. constr.: 34,80 m²

PLANTA CUARTA

Circuit de Barcelona CATALUNYA

PROYECTO DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS PARA LA REFORMA DE LA TORRE DE CONTROL DEL CIRCUIT DE CATALUNYA

Domicilio:
Torre Control Circuit de Catalunya
08160 Montmeló

Plano:
PLANTA CUARTA
PROPAGACIÓN INTERIOR Y EXTERIOR

Escala:
A2 - 1/100

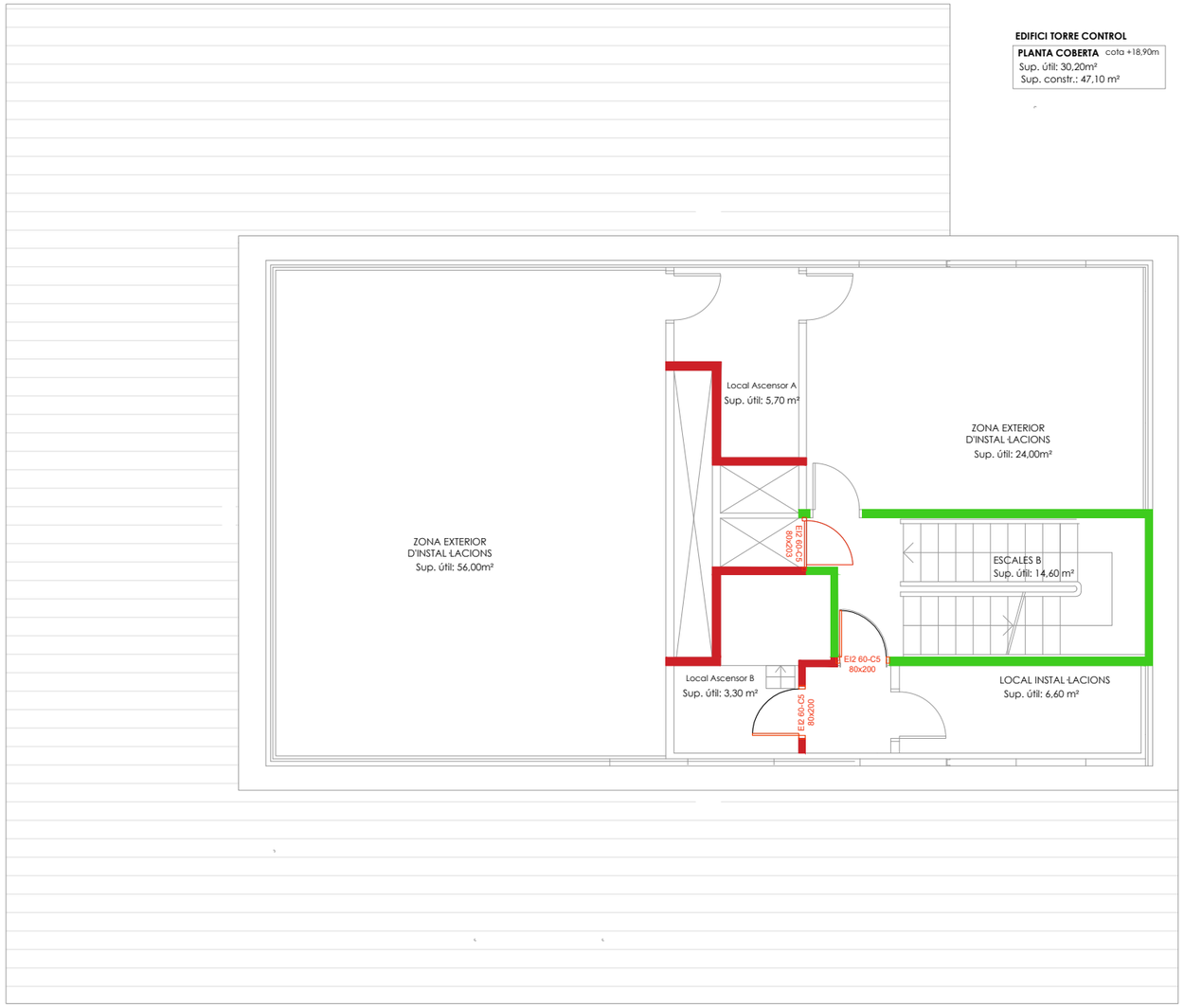
Promotor:
CIRCUIT DE CATALUNYA SL
B-08282626

Facultativo:
ERNESTO CASAS SALES
JAVIER SAGALÉS CANTENYS

Fecha:
SEPTIEMBRE 2023

123

RDP



SECTORES DE INCENDIO					
SECTOR	DESCRIPCIÓN	SUPPERFICIE CONSTRUIDA (m2)	NORMATIVA	RESISTENCIA AL FUEGO ELEMENTOS	
S1-TC	TORRE DE CONTROL (ADMINISTRATIVO)	1,193.38	CTE DB-SI <2500 m2	ESTRUCTURA	R90
				PAREDES Y TECHOS	EI90
				PUERTAS	EI2 60-C5
S2-EP	EDIFICIO PADDOCK (ADMINISTRATIVO)	176.08	CTE DB-SI <2500 m2	ESTRUCTURA	R90
				PAREDES Y TECHOS	EI90
				PUERTAS	EI2 60-C5
S3-EB	EDIFICIO BOXES (ADMINISTRATIVO)	340.18 (1,238.34)	CTE DB-SI <2500 m2	ESTRUCTURA	R90
				PAREDES Y TECHOS	EI90
				PUERTAS	EI2 60-C5

NOTAS GENERALES:

- No tomar medidas sobre planos.
- Todas las dimensiones se tendrán que comprobar en la obra.
- Posibles contradicciones entre documentos del proyecto deben ser comunicadas inmediatamente a la D.F. que determinará la validez y prioridad.
- Los planos deben leerse en conjunto con todos los documentos relevantes del proyecto, incluida la documentación escrita y los planos de instalaciones, estructura, fachada, etc.
- Consultar el Pliego de Condiciones antes de la puesta en obra.
- No válido para construir sin el sello de aprobación de la D.F.
- Prohibida la reproducción o difusión total o parcial de cualquier documento del proyecto sin la autorización expresa de la D.F.

LEYENDA	
	Colector: tubo multicapa de polipropileno copolímero random/polipropileno copolímero random con fibra de vidrio/polipropileno copolímero random (PP-R/PP-R con fibra de vidrio/PP-R), serie 5, según UNE-EN ISO 15874-2
	Ramal: tubo multicapa de polipropileno copolímero random/polipropileno copolímero random con fibra de vidrio/polipropileno copolímero random (PP-R/PP-R con fibra de vidrio/PP-R), serie 5, según UNE-EN ISO 15874-2
	Montante: tubo de acero negro, según UNE-EN 10255
	Extintor portátil de polvo ABC
	Luminaria de emergencia (LED)
	Señalización (Medios de evacuación)
	Boca de incendio equipada, 25mm, con boquilla 45 mm
C.I.	Central de detección automática de incendios
	Sirena optico-acústica exterior
	Sirena acústica interior
	Pulsador de alarma
	Detector óptico de humos
H	Hidrante
	Recorridos de evacuación
	Recorridos de evacuación alternativos
	Cuadro eléctrico general (CGD)
	Subcuadro eléctrico
	Salida de planta
	Grupo de presión

LEYENDA	
	S1-TC Sector Torre de Control
	S2-EP Sector Edificio Paddock
	S3-EB Sector Edificio Boxes
	Vestíbulo independencia
	Escalera protegida
	Local de riesgo especial
	Resistencia al fuego REI120/ EI 120
	Resistencia al fuego REI90 / EI 90
	Resistencia al fuego REI60 / EI 60
	Resistencia al fuego REI30 / EI 30

PLANTA QUINTA

Circuit de Barcelona CATALUNYA

PROYECTO DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS PARA LA REFORMA DE LA TORRE DE CONTROL DEL CIRCUIT DE CATALUNYA

Domicilio: Torre Control Circuit de Catalunya 08160 Montmeló

Plano: PLANTA QUINTA PROPAGACIÓN INTERIOR Y EXTERIOR

Escala: A2 - 1/100

Promotor: CIRCUIT DE CATALUNYA SL B-08282626

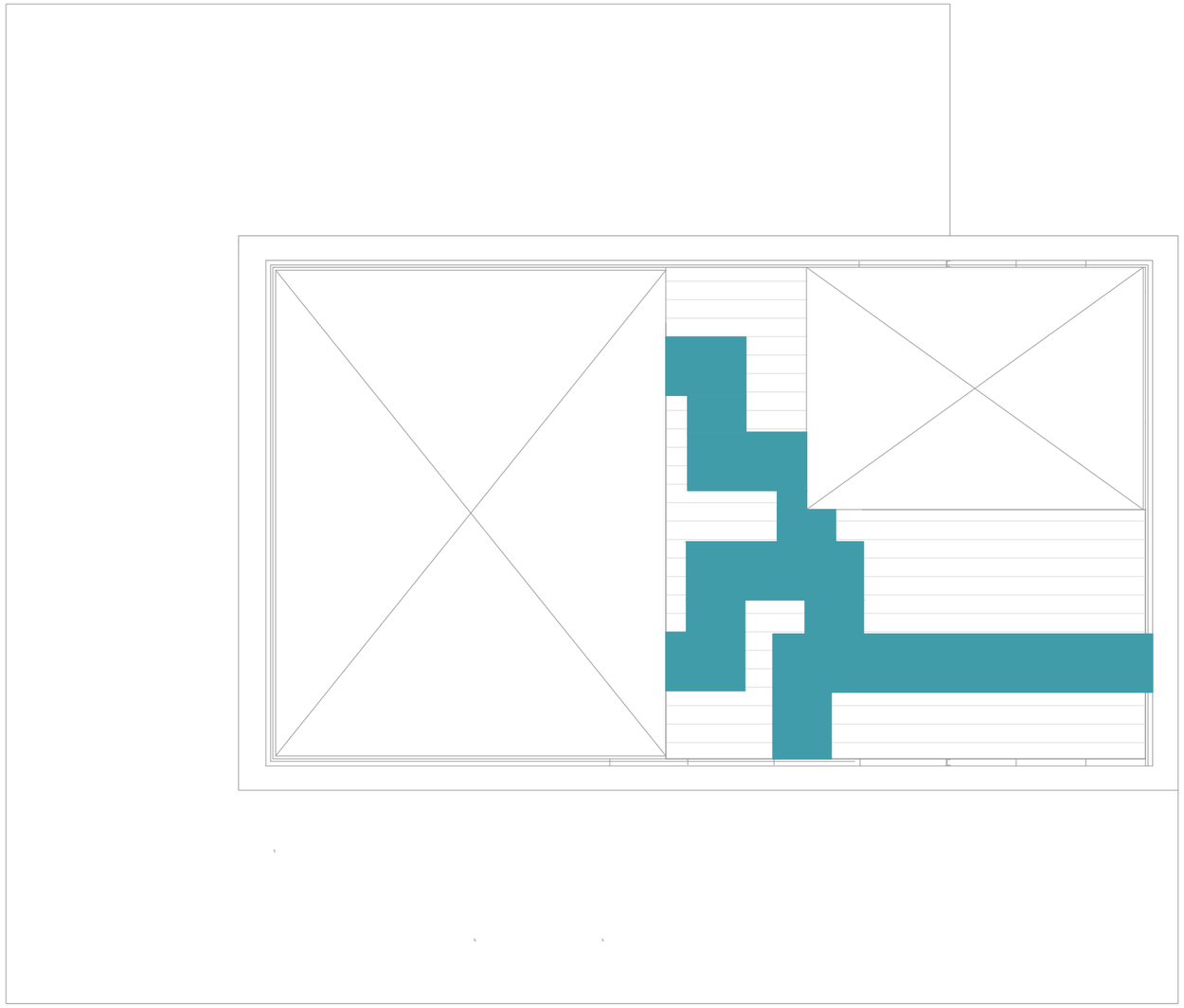
Facultativo: ERNESTO CASAS SALES JAVIER SAGALÉS CANTENYS

Fecha: SEPTIEMBRE 2023

I24 RDP

NOTAS GENERALES:

- No tomar medidas sobre planos.
- Todas las dimensiones se tendrán que comprobar en la obra.
- Posibles contradicciones entre documentos del proyecto deben ser comunicadas inmediatamente a la D.F. que determinará la validez y prioridad.
- Los planos deben leerse en conjunto con todos los documentos relevantes del proyecto, incluida la documentación escrita y los planos de instalaciones, estructura, fachada, etc.
- Consultar el Pliego de Condiciones antes de la puesta en obra.
- No válido para construir sin el sello de aprobación de la D.F.
- Prohibida la reproducción o difusión total o parcial de cualquier documento del proyecto sin la autorización expresa de la D.F.



LEYENDA	
	Colector: tubo multicapa de polipropileno copolímero random/polipropileno copolímero random con fibra de vidrio/polipropileno copolímero random (PP-R/PP-R con fibra de vidrio/PP-R), serie 5, según UNE-EN ISO 15874-2
	Ramal: tubo multicapa de polipropileno copolímero random/polipropileno copolímero random con fibra de vidrio/polipropileno copolímero random (PP-R/PP-R con fibra de vidrio/PP-R), serie 5, según UNE-EN ISO 15874-2
	Montante: tubo de acero negro, según UNE-EN 10255
	Extintor portátil de polvo ABC
	Luminaria de emergencia (LED)
	Señalización (Medios de evacuación)
	Boca de incendio equipada, 25mm, con boquilla 45 mm
C.I.	Central de detección automática de incendios
	Sirena optico-acústica exterior
	Sirena acústica interior
	Pulsador de alarma
	Detector óptico de humos
H	Hidrante
	Recorridos de evacuación
	Recorridos de evacuación alternativos
	Cuadro eléctrico general (CGD)
	Subcuadro eléctrico
	Salida de planta
	Grupo de presión

LEYENDA
S1-TC Sector Torre de Control
S2-EP Sector Edificio Paddock
S3-EB Sector Edificio Boxes
Vestíbulo independencia
Escalera protegida
Local de riesgo especial
Resistencia al fuego REI120/ EI 120
Resistencia al fuego REI90 / EI 90
Resistencia al fuego REI60 / EI 60
Resistencia al fuego REI30 / EI 30

SECTORES DE INCENDIO					
SECTOR	DESCRIPCIÓN	SUPPERFICIE CONSTRUIDA (m2)	NORMATIVA	RESISTENCIA AL FUEGO ELEMENTOS	
S1-TC	TORRE DE CONTROL (ADMINISTRATIVO)	1,193.38	CTE DB-SI <2500 m2	ESTRUCTURA	R90
				PAREDES Y TECHOS	EI90
				PUERTAS	EI2 60-C5
S2-EP	EDIFICIO PADDOCK (ADMINISTRATIVO)	176.08	CTE DB-SI <2500 m2	ESTRUCTURA	R90
				PAREDES Y TECHOS	EI90
				PUERTAS	EI2 60-C5
S3-EB	EDIFICIO BOXES (ADMINISTRATIVO)	340.18 (1,238.34)	CTE DB-SI <2500 m2	ESTRUCTURA	R90
				PAREDES Y TECHOS	EI90
				PUERTAS	EI2 60-C5

PLANTA CUBIERTA

Circuit de Barcelona CATALUNYA

PROYECTO DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS PARA LA REFORMA DE LA TORRE DE CONTROL DEL CIRCUIT DE CATALUNYA

Domicilio:
Torre Control Circuit de Catalunya
08160 Montmeló

Plano:
PLANTA CUBIERTA
PROPAGACIÓN INTERIOR Y EXTERIOR

Escala:
A2 - 1/100

Promotor:
CIRCUIT DE CATALUNYA SL
B-08282626

Facultativo:
ERNESTO CASAS SALES
JAVIER SAGALÉS CANTENYS

Fecha:
SEPTIEMBRE 2023

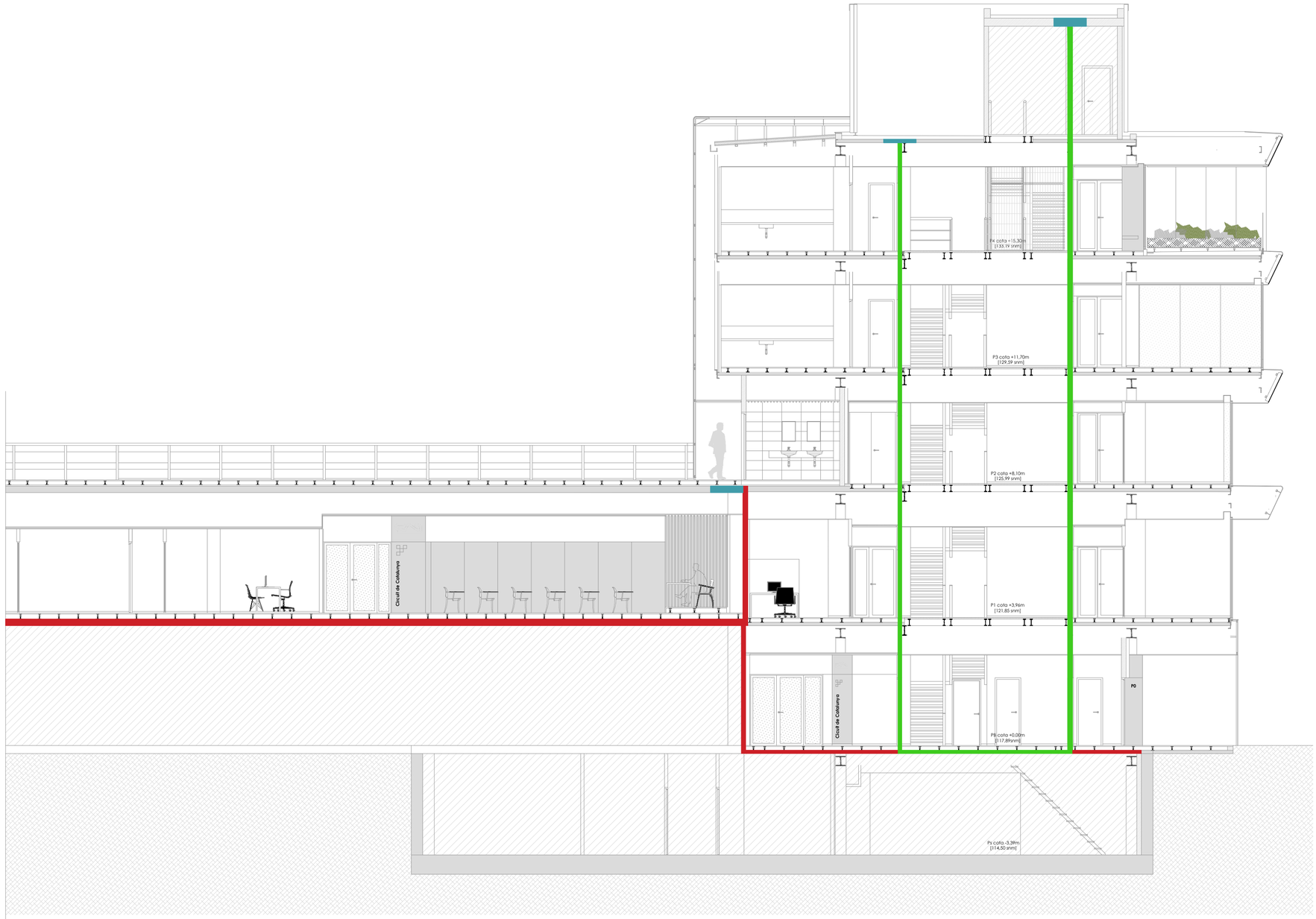
I25 RDP

NOTAS GENERALES:

- No tomar medidas sobre planos.
- Todas las dimensiones se tendrán que comprobar en la obra.
- Posibles contradicciones entre documentos del proyecto deben ser comunicadas inmediatamente a la D.F. que determinará la validez y prioridad.
- Los planos deben leerse en conjunto con todos los documentos relevantes del proyecto, incluida la documentación escrita y los planos de instalaciones, estructura, fachada, etc.
- Consultar el Pliego de Condiciones antes de la puesta en obra.
- No válido para construir sin el sello de aprobación de la D.F.
- Prohibida la reproducción o difusión total o parcial de cualquier documento del proyecto sin la autorización expresa de la D.F.

LEYENDA	
	Colector: tubo multicapa de polipropileno copolímero random/polipropileno copolímero random con fibra de vidrio/polipropileno copolímero random (PP-R/PP-R con fibra de vidrio/PP-R), serie 5, según UNE-EN ISO 15874-2
	Ramal: tubo multicapa de polipropileno copolímero random/polipropileno copolímero random con fibra de vidrio/polipropileno copolímero random (PP-R/PP-R con fibra de vidrio/PP-R), serie 5, según UNE-EN ISO 15874-2
	Montante: tubo de acero negro, según UNE-EN 10255
	Extintor portátil de polvo ABC
	Luminaria de emergencia (LED)
	Señalización (Medios de evacuación)
	Boca de incendio equipada, 25mm, con boquilla 45 mm
C.I.	Central de detección automática de incendios
	Sirena optico-acústica exterior
	Sirena acústica interior
	Pulsador de alarma
	Detector óptico de humos
H	Hidrante
	Recorridos de evacuación
	Recorridos de evacuación alternativos
	Cuadro eléctrico general (CGD)
	Subcuadro eléctrico
	Salida de planta
	Grupo de presión

LEYENDA	
	S1-TC Sector Torre de Control
	S2-EP Sector Edificio Paddock
	S3-EB Sector Edificio Boxes
	Vestíbulo independencia
	Escalera protegida
	Local de riesgo especial
	Resistencia al fuego REI120/ EI 120
	Resistencia al fuego REI90 / EI 90
	Resistencia al fuego REI60 / EI 60
	Resistencia al fuego REI30 / EI 30



Circuit de Barcelona CATALUNYA

PROYECTO DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS PARA LA REFORMA DE LA TORRE DE CONTROL DEL CIRCUIT DE CATALUNYA

Domicilio:
Torre Control Circuit de Catalunya
08160 Montmeló

Plano:
SECCIÓN AA'
PROPAGACIÓN INTERIOR Y EXTERIOR

Escala:
A2 - 1/100

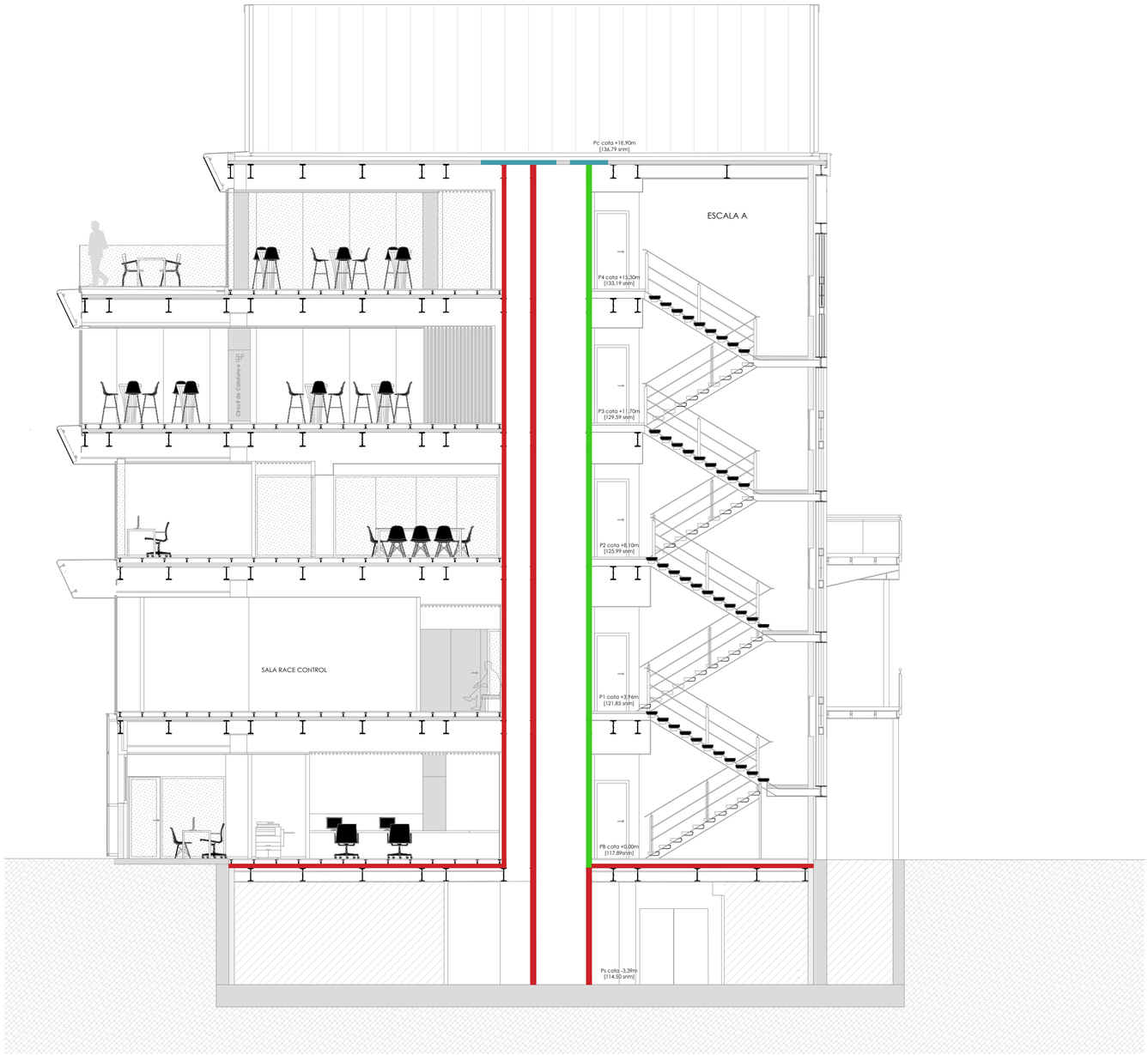
Promotor:
CIRCUIT DE CATALUNYA SL
B-08282626

Facultativo:
ERNESTO CASAS SALES
JAVIER SAGALÉS CANTENYS

Fecha:
SEPTIEMBRE 2023

I26

RDP



NOTAS GENERALES:

- No tomar medidas sobre planos.
- Todas las dimensiones se tendrán que comprobar en la obra.
- Posibles contradicciones entre documentos del proyecto deben ser comunicadas inmediatamente a la D.F. que determinará la validez y prioridad.
- Los planos deben leerse en conjunto con todos los documentos relevantes del proyecto, incluida la documentación escrita y los planos de instalaciones, estructura, fachada, etc.
- Consultar el Pliego de Condiciones antes de la puesta en obra.
- No válido para construir sin el sello de aprobación de la D.F.
- Prohibida la reproducción o difusión total o parcial de cualquier documento del proyecto sin la autorización expresa de la D.F.

LEYENDA	
	Colector: tubo multicapa de polipropileno copolímero random/polipropileno copolímero random con fibra de vidrio/polipropileno copolímero random (PP-R/PP-R con fibra de vidrio/PP-R), serie 5, según UNE-EN ISO 15874-2
	Ramal: tubo multicapa de polipropileno copolímero random/polipropileno copolímero random con fibra de vidrio/polipropileno copolímero random (PP-R/PP-R con fibra de vidrio/PP-R), serie 5, según UNE-EN ISO 15874-2
	Montante: tubo de acero negro, según UNE-EN 10255
	Extintor portátil de polvo ABC
	Luminaria de emergencia (LED)
	Señalización (Medios de evacuación)
	Boca de incendio equipada, 25mm, con boquilla 45 mm
C.I.	Central de detección automática de incendios
	Sirena optico-acústica exterior
	Sirena acústica interior
	Pulsador de alarma
	Detector óptico de humos
H	Hidrante
	Recorridos de evacuación
	Recorridos de evacuación alternativos
	Cuadro eléctrico general (CGD)
	Subcuadro eléctrico
	Salida de planta
	Grupo de presión

LEYENDA
S1-TC Sector Torre de Control
S2-EP Sector Edificio Paddock
S3-EB Sector Edificio Boxes
Vestíbulo independencia
Escalera protegida
Local de riesgo especial
Resistencia al fuego REI120/ EI 120
Resistencia al fuego REI90 / EI 90
Resistencia al fuego REI60 / EI 60
Resistencia al fuego REI30 / EI 30

SECTORES DE INCENDIO					
SECTOR	DESCRIPCIÓN	SUPPERFICIE CONSTRUIDA (m2)	NORMATIVA	RESISTENCIA AL FUEGO ELEMENTOS	
S1-TC	TORRE DE CONTROL (ADMINISTRATIVO)	1,193.38	CTE DB-SI <2500 m2	ESTRUCTURA	R90
				PAREDES Y TECHOS	EI90
				PUERTAS	EI2 60-C5
S2-EP	EDIFICIO PADDOCK (ADMINISTRATIVO)	176.08	CTE DB-SI <2500 m2	ESTRUCTURA	R90
				PAREDES Y TECHOS	EI90
				PUERTAS	EI2 60-C5
S3-EB	EDIFICIO BOXES (ADMINISTRATIVO)	340.18 (1,238.34)	CTE DB-SI <2500 m2	ESTRUCTURA	R90
				PAREDES Y TECHOS	EI90
				PUERTAS	EI2 60-C5

Circuit de Barcelona CATALUNYA

PROYECTO DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS PARA LA REFORMA DE LA TORRE DE CONTROL DEL CIRCUIT DE CATALUNYA

Domicilio:
Torre Control Circuit de Catalunya
08160 Montmeló

Plano:
SECCIÓN BB'
PROPAGACIÓN INTERIOR Y EXTERIOR

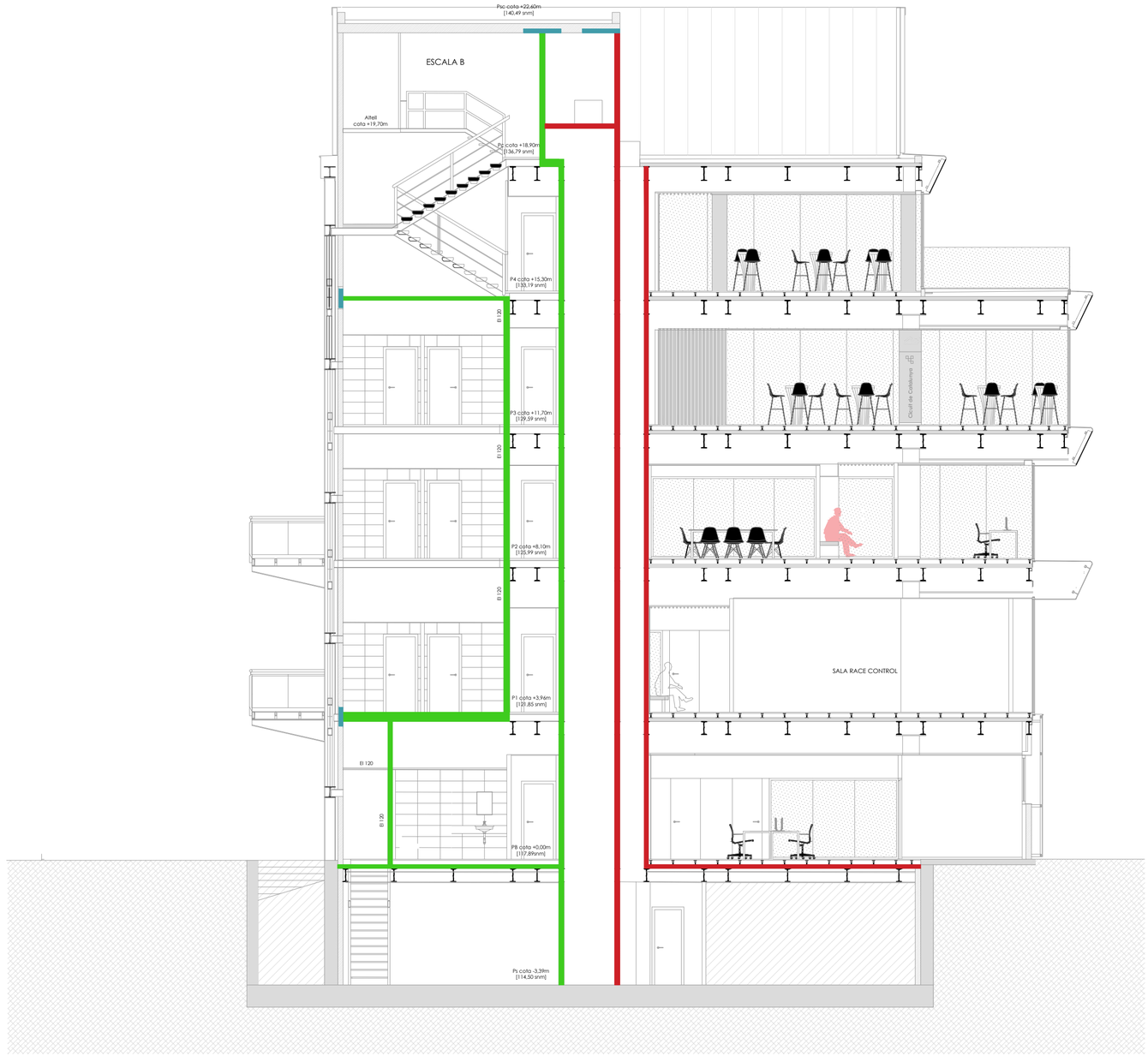
Escala:
A2 - 1/100

Promotor:
CIRCUIT DE CATALUNYA SL
B-08282626

Facultativo:
ERNESTO CASAS SALES
JAVIER SAGALÉS CANTENYS

Fecha:
SEPTIEMBRE 2023

RDP



NOTAS GENERALES:

- No tomar medidas sobre planos.
- Todas las dimensiones se tendrán que comprobar en la obra.
- Posibles contradicciones entre documentos del proyecto deben ser comunicadas inmediatamente a la D.F. que determinará la validez y prioridad.
- Los planos deben leerse en conjunto con todos los documentos relevantes del proyecto, incluida la documentación escrita y los planos de instalaciones, estructura, fachada, etc.
- Consultar el Pliego de Condiciones antes de la puesta en obra.
- No válido para construir sin el sello de aprobación de la D.F.
- Prohibida la reproducción o difusión total o parcial de cualquier documento del proyecto sin la autorización expresa de la D.F.

LEYENDA	
	Colector: tubo multicapa de polipropileno copolímero random/polipropileno copolímero random con fibra de vidrio/polipropileno copolímero random (PP-R/PP-R con fibra de vidrio/PP-R), serie 5, según UNE-EN ISO 15874-2
	Ramal: tubo multicapa de polipropileno copolímero random/polipropileno copolímero random con fibra de vidrio/polipropileno copolímero random (PP-R/PP-R con fibra de vidrio/PP-R), serie 5, según UNE-EN ISO 15874-2
	Montante: tubo de acero negro, según UNE-EN 10255
	Extintor portátil de polvo ABC
	Luminaria de emergencia (LED)
	Señalización (Medios de evacuación)
	Boca de incendio equipada, 25mm, con boquilla 45 mm
C.I.	Central de detección automática de incendios
	Sirena optico-acústica exterior
	Sirena acústica interior
	Pulsador de alarma
	Detector óptico de humos
H	Hidrante
	Recorridos de evacuación
	Recorridos de evacuación alternativos
	Cuadro eléctrico general (CGD)
	Subcuadro eléctrico
	Salida de planta
	Grupo de presión

LEYENDA
S1-TC Sector Torre de Control
S2-EP Sector Edificio Paddock
S3-EB Sector Edificio Boxes
Vestíbulo independencia
Escalera protegida
Local de riesgo especial
Resistencia al fuego REI120/ EI 120
Resistencia al fuego REI90 / EI 90
Resistencia al fuego REI60 / EI 60
Resistencia al fuego REI30 / EI 30

SECTORES DE INCENDIO					
SECTOR	DESCRIPCIÓN	SUPPERFICIE CONSTRUIDA (m2)	NORMATIVA	RESISTENCIA AL FUEGO ELEMENTOS	
S1-TC	TORRE DE CONTROL (ADMINISTRATIVO)	1,193.38	CTE DB-SI	ESTRUCTURA	R90
			<2500 m2	PAREDES Y TECHOS	EI90
				PUERTAS	EI2 60-C5
S2-EP	EDIFICIO PADDOCK (ADMINISTRATIVO)	176.08	CTE DB-SI	ESTRUCTURA	R90
			<2500 m2	PAREDES Y TECHOS	EI90
				PUERTAS	EI2 60-C5
S3-EB	EDIFICIO BOXES (ADMINISTRATIVO)	340.16 (1,238.34)	CTE DB-SI	ESTRUCTURA	R90
			<2500 m2	PAREDES Y TECHOS	EI90
				PUERTAS	EI2 60-C5

Circuit de Barcelona CATALUNYA

PROYECTO DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS PARA LA REFORMA DE LA TORRE DE CONTROL DEL CIRCUIT DE CATALUNYA

Domicilio: Torre Control Circuit de Catalunya 08160 Montmeló

Plano: SECCIÓN CC' PROPAGACIÓN INTERIOR Y EXTERIOR

Escala: A2 - 1/100

Promotor: CIRCUIT DE CATALUNYA SL B-08282626

Facultativo: ERNESTO CASAS SALES JAVIER SAGALÉS CANTENYS

Fecha: SEPTIEMBRE 2023

128

RDP

NOTAS GENERALES:

- No tomar medidas sobre planos.
- Todas las dimensiones se tendrán que comprobar en la obra.
- Posibles contradicciones entre documentos del proyecto deben ser comunicadas inmediatamente a la D.F. que determinará la validez y prioridad.
- Los planos deben leerse en conjunto con todos los documentos relevantes del proyecto, incluida la documentación escrita y los planos de instalaciones, estructura, fachada, etc.
- Consultar el Pliego de Condiciones antes de la puesta en obra.
- No válido para construir sin el sello de aprobación de la D.F.
- Prohibida la reproducción o difusión total o parcial de cualquier documento del proyecto sin la autorización expresa de la D.F.

LEYENDA	
	Colector: tubo multicapa de polipropileno copolímero random/polipropileno copolímero random con fibra de vidrio/polipropileno copolímero random (PP-R/PP-R con fibra de vidrio/PP-R), serie 5, según UNE-EN ISO 15874-2
	Ramal: tubo multicapa de polipropileno copolímero random/polipropileno copolímero random con fibra de vidrio/polipropileno copolímero random (PP-R/PP-R con fibra de vidrio/PP-R), serie 5, según UNE-EN ISO 15874-2
	Montante: tubo de acero negro, según UNE-EN 10255
	Extintor portátil de polvo ABC
	Luminaria de emergencia (LED)
	Señalización (Medios de evacuación)
	Boca de incendio equipada, 25mm, con boquilla 45 mm
C.I.	Central de detección automática de incendios
	Sirena optico-acústica exterior
	Sirena acústica interior
	Pulsador de alarma
	Detector óptico de humos
H	Hidrante
	Recorridos de evacuación
	Recorridos de evacuación alternativos
	Cuadro eléctrico general (CGD)
	Subcuadro eléctrico
	Salida de planta
	Grupo de presión

LEYENDA
S1-TC Sector Torre de Control
S2-EP Sector Edificio Paddock
S3-EB Sector Edificio Boxes
Vestíbulo independencia
Escalera protegida
Local de riesgo especial
Resistencia al fuego REI120/ EI 120
Resistencia al fuego REI90 / EI 90
Resistencia al fuego REI60 / EI 60
Resistencia al fuego REI30 / EI 30

SECTORES DE INCENDIO					
SECTOR	DESCRIPCIÓN	SUPPERFICIE CONSTRUIDA (m2)	NORMATIVA	RESISTENCIA AL FUEGO ELEMENTOS	
S1-TC	TORRE DE CONTROL (ADMINISTRATIVO)	1,193.38	CTE DB-SI <2500 m2	ESTRUCTURA	R90
				PAREDES Y TECHOS	EI90
				PUERTAS	EI2 60-C5
S2-EP	EDIFICIO PADDOCK (ADMINISTRATIVO)	176.08	CTE DB-SI <2500 m2	ESTRUCTURA	R90
				PAREDES Y TECHOS	EI90
				PUERTAS	EI2 60-C5
S3-EB	EDIFICIO BOXES (ADMINISTRATIVO)	340.16 (1,238.34)	CTE DB-SI <2500 m2	ESTRUCTURA	R90
				PAREDES Y TECHOS	EI90
				PUERTAS	EI2 60-C5

Circuit de Barcelona CATALUNYA

PROYECTO DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS PARA LA REFORMA DE LA TORRE DE CONTROL DEL CIRCUIT DE CATALUNYA

Domicilio:
Torre Control Circuit de Catalunya
08160 Montmeló

Plano:
ALZADOS FACHADA SUR
PROPAGACIÓN INTERIOR Y EXTERIOR

Escala:
A2 - 1/100

Promotor:
CIRCUIT DE CATALUNYA SL
B-08282626

Facultativo:
ERNESTO CASAS SALES
JAVIER SAGALÉS CANTENYS

Fecha:
SEPTIEMBRE 2023

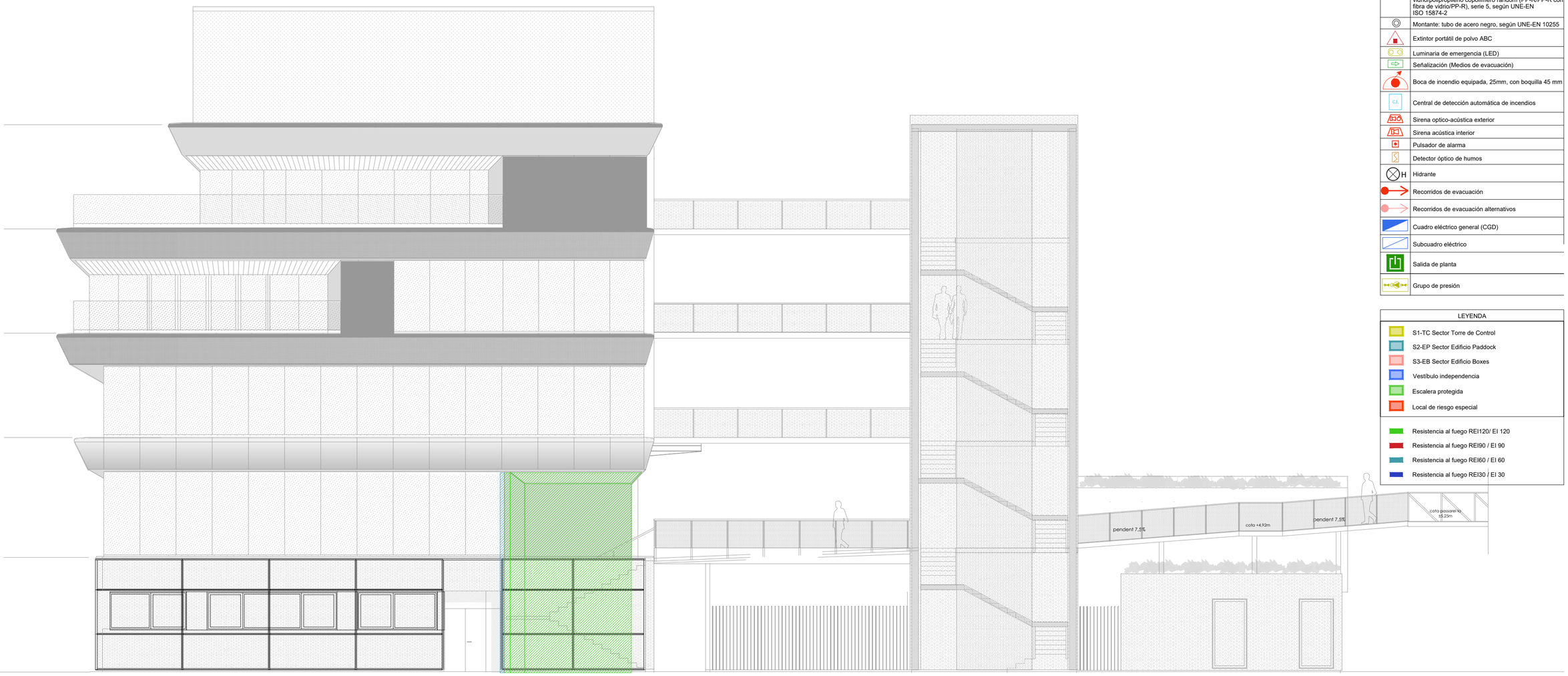
RDP

NOTAS GENERALES:

- No tomar medidas sobre planos.
- Todas las dimensiones se tendrán que comprobar en la obra.
- Posibles contradicciones entre documentos del proyecto deben ser comunicadas inmediatamente a la D.F. que determinará la validez y prioridad.
- Los planos deben leerse en conjunto con todos los documentos relevantes del proyecto, incluida la documentación escrita y los planos de instalaciones, estructura, fachada, etc.
- Consultar el Pliego de Condiciones antes de la puesta en obra.
- No válido para construir sin el sello de aprobación de la D.F.
- Prohibida la reproducción o difusión total o parcial de cualquier documento del proyecto sin la autorización expresa de la D.F.

LEYENDA	
	Colector: tubo multicapa de polipropileno copolímero random/polipropileno copolímero random con fibra de vidrio/polipropileno copolímero random (PP-R/PP-R con fibra de vidrio/PP-R), serie 5, según UNE-EN ISO 15874-2
	Ramal: tubo multicapa de polipropileno copolímero random/polipropileno copolímero random con fibra de vidrio/polipropileno copolímero random (PP-R/PP-R con fibra de vidrio/PP-R), serie 5, según UNE-EN ISO 15874-2
	Montante: tubo de acero negro, según UNE-EN 10255
	Extintor portátil de polvo ABC
	Luminaria de emergencia (LED)
	Señalización (Medios de evacuación)
	Boca de incendio equipada, 25mm, con boquilla 45 mm
C.I.	Central de detección automática de incendios
	Sirena optico-acústica exterior
	Sirena acústica interior
	Pulsador de alarma
	Detector óptico de humos
H	Hidrante
	Recorridos de evacuación
	Recorridos de evacuación alternativos
	Cuadro eléctrico general (CGD)
	Subcuadro eléctrico
	Salida de planta
	Grupo de presión

LEYENDA
S1-TC Sector Torre de Control
S2-EP Sector Edificio Paddock
S3-EB Sector Edificio Boxes
Vestíbulo independencia
Escalera protegida
Local de riesgo especial
Resistencia al fuego REI120/ EI 120
Resistencia al fuego REI90 / EI 90
Resistencia al fuego REI60 / EI 60
Resistencia al fuego REI30 / EI 30



SECTORES DE INCENDIO					
SECTOR	DESCRIPCIÓN	SUPPERFICIE CONSTRUIDA (m2)	NORMATIVA	RESISTENCIA AL FUEGO ELEMENTOS	
S1-TC	TORRE DE CONTROL (ADMINISTRATIVO)	1,193.38	CTE DB-SI	ESTRUCTURA	R90
			<2500 m2	PAREDES Y TECHOS	EI90
				PUERTAS	EI2 60-C5
S2-EP	EDIFICIO PADDOCK (ADMINISTRATIVO)	176.06	CTE DB-SI	ESTRUCTURA	R90
			<2500 m2	PAREDES Y TECHOS	EI90
				PUERTAS	EI2 60-C5
S3-EB	EDIFICIO BOXES (ADMINISTRATIVO)	348.18 (1,238.34)	CTE DB-SI	ESTRUCTURA	R90
			<2500 m2	PAREDES Y TECHOS	EI90
				PUERTAS	EI2 60-C5

Circuit de Barcelona CATALUNYA

PROYECTO DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS PARA LA REFORMA DE LA TORRE DE CONTROL DEL CIRCUIT DE CATALUNYA

Domicilio:
Torre Control Circuit de Catalunya
08160 Montmeló

Plano:
ALZADO FACHADA ESTE PROPAGACIÓN INTERIOR Y EXTERIOR

Escala:
A2 - 1/100

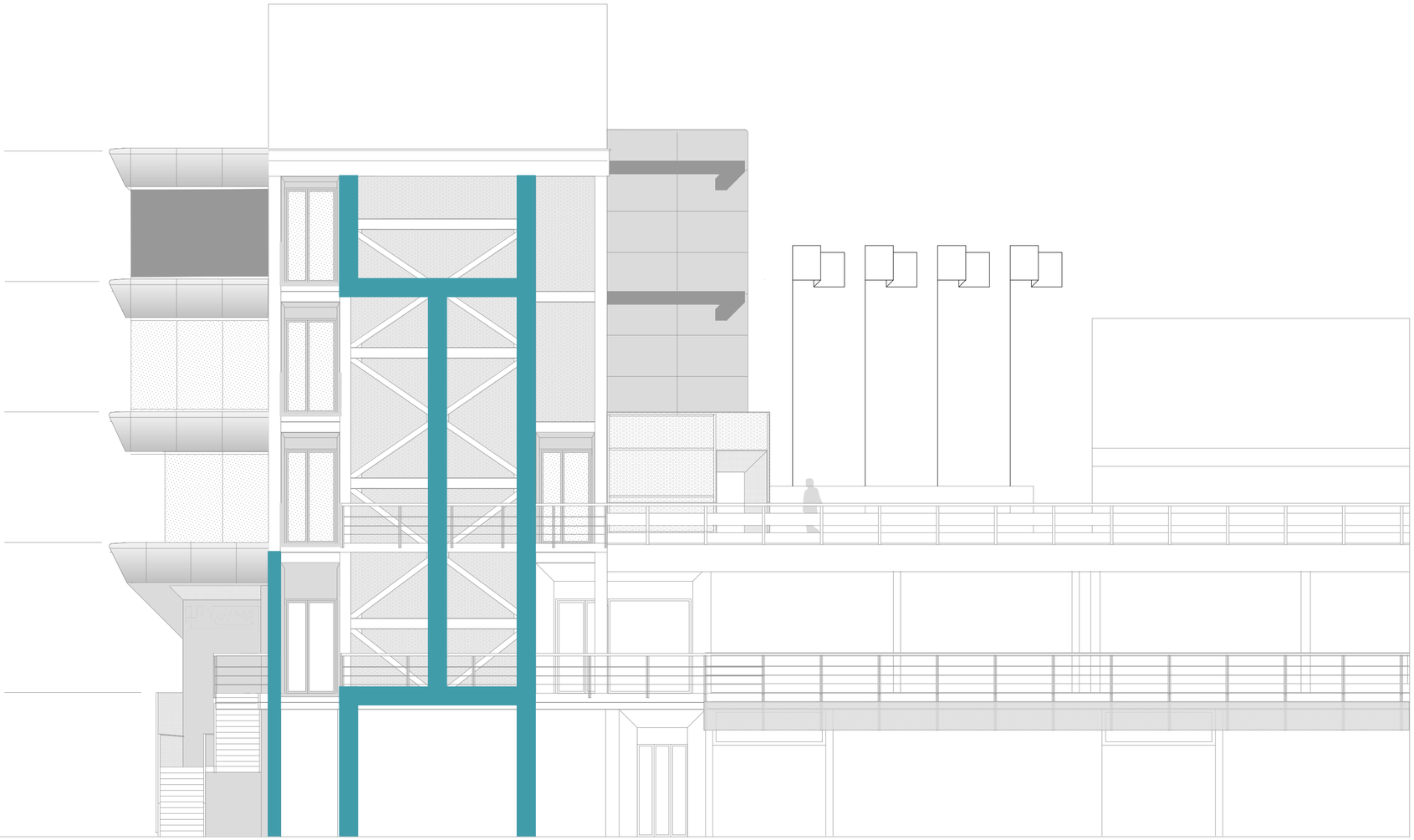
Promotor:
CIRCUIT DE CATALUNYA SL
B-08282626

Facultativo:
ERNESTO CASAS SALES
JAVIER SAGALÉS CANTENYS

Fecha:
SEPTIEMBRE 2023

I30

RDP



NOTAS GENERALES:

- No tomar medidas sobre planos.
- Todas las dimensiones se tendrán que comprobar en la obra.
- Posibles contradicciones entre documentos del proyecto deben ser comunicadas inmediatamente a la D.F. que determinará la validez y prioridad.
- Los planos deben leerse en conjunto con todos los documentos relevantes del proyecto, incluida la documentación escrita y los planos de instalaciones, estructura, fachada, etc.
- Consultar el Pliego de Condiciones antes de la puesta en obra.
- No válido para construir sin el sello de aprobación de la D.F.
- Prohibida la reproducción o difusión total o parcial de cualquier documento del proyecto sin la autorización expresa de la D.F.

LEYENDA	
	Colector: tubo multicapa de polipropileno copolímero random/polipropileno copolímero random con fibra de vidrio/polipropileno copolímero random (PP-R/PP-R con fibra de vidrio/PP-R), serie 5, según UNE-EN ISO 15874-2
	Ramal: tubo multicapa de polipropileno copolímero random/polipropileno copolímero random con fibra de vidrio/polipropileno copolímero random (PP-R/PP-R con fibra de vidrio/PP-R), serie 5, según UNE-EN ISO 15874-2
	Montante: tubo de acero negro, según UNE-EN 10255
	Extintor portátil de polvo ABC
	Luminaria de emergencia (LED)
	Señalización (Medios de evacuación)
	Boca de incendio equipada, 25mm, con boquilla 45 mm
C.I.	Central de detección automática de incendios
	Sirena optico-acústica exterior
	Sirena acústica interior
	Pulsador de alarma
	Detector óptico de humos
H	Hidrante
	Recorridos de evacuación
	Recorridos de evacuación alternativos
	Cuadro eléctrico general (CGD)
	Subcuadro eléctrico
	Salida de planta
	Grupo de presión

LEYENDA
S1-TC Sector Torre de Control
S2-EP Sector Edificio Paddock
S3-EB Sector Edificio Boxes
Vestíbulo independencia
Escalera protegida
Local de riesgo especial
Resistencia al fuego REI120/ EI 120
Resistencia al fuego REI90 / EI 90
Resistencia al fuego REI60 / EI 60
Resistencia al fuego REI30 / EI 30

SECTORES DE INCENDIO					
SECTOR	DESCRIPCIÓN	SUPPERFICIE CONSTRUIDA (m2)	NORMATIVA	RESISTENCIA AL FUEGO ELEMENTOS	
S1-TC	TORRE DE CONTROL (ADMINISTRATIVO)	1,193.38	CTE DB-SI <2500 m2	ESTRUCTURA	R90
				PAREDES Y TECHOS	EI90
				PUERTAS	EI2 60-C5
S2-EP	EDIFICIO PADDOCK (ADMINISTRATIVO)	176.66	CTE DB-SI <2500 m2	ESTRUCTURA	R90
				PAREDES Y TECHOS	EI90
				PUERTAS	EI2 60-C5
S3-EB	EDIFICIO BOXES (ADMINISTRATIVO)	340.18 (1,238.34)	CTE DB-SI <2500 m2	ESTRUCTURA	R90
				PAREDES Y TECHOS	EI90
				PUERTAS	EI2 60-C5

Circuit de Barcelona CATALUNYA

PROYECTO DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS PARA LA REFORMA DE LA TORRE DE CONTROL DEL CIRCUIT DE CATALUNYA

Domicilio: Torre Control Circuit de Catalunya 08160 Montmeló

Plano: ALZADO FACHADA NORTE PROPAGACIÓN INTERIOR Y EXTERIOR

Escala: A2 - 1/100

Promotor: CIRCUIT DE CATALUNYA SL B-08282626

Facultativo: ERNESTO CASAS SALES JAVIER SAGALÉS CANTENYS

Fecha: SEPTIEMBRE 2023

I31

RDP

NOTAS GENERALES:

- No tomar medidas sobre planos.
- Todas las dimensiones se tendrán que comprobar en la obra.
- Posibles contradicciones entre documentos del proyecto deben ser comunicadas inmediatamente a la D.F. que determinará la validez y prioridad.
- Los planos deben leerse en conjunto con todos los documentos relevantes del proyecto, incluida la documentación escrita y los planos de instalaciones, estructura, fachada, etc.
- Consultar el Pliego de Condiciones antes de la puesta en obra.
- No válido para construir sin el sello de aprobación de la D.F.
- Prohibida la reproducción o difusión total o parcial de cualquier documento del proyecto sin la autorización expresa de la D.F.

LEYENDA	
	Colector: tubo multicapa de polipropileno copolímero random/polipropileno copolímero random con fibra de vidrio/polipropileno copolímero random (PP-R/PP-R con fibra de vidrio/PP-R), serie 5, según UNE-EN ISO 15874-2
	Ramal: tubo multicapa de polipropileno copolímero random/polipropileno copolímero random con fibra de vidrio/polipropileno copolímero random (PP-R/PP-R con fibra de vidrio/PP-R), serie 5, según UNE-EN ISO 15874-2
	Montante: tubo de acero negro, según UNE-EN 10255
	Extintor portátil de polvo ABC
	Luminaria de emergencia (LED)
	Señalización (Medios de evacuación)
	Boca de incendio equipada, 25mm, con boquilla 45 mm
C.I.	Central de detección automática de incendios
	Sirena optico-acústica exterior
	Sirena acústica interior
	Pulsador de alarma
	Detector óptico de humos
H	Hidrante
	Recorridos de evacuación
	Recorridos de evacuación alternativos
	Cuadro eléctrico general (CGD)
	Subcuadro eléctrico
	Salida de planta
	Grupo de presión

LEYENDA
S1-TC Sector Torre de Control
S2-EP Sector Edificio Paddock
S3-EB Sector Edificio Boxes
Vestíbulo independencia
Escalera protegida
Local de riesgo especial
Resistencia al fuego REI120/ EI 120
Resistencia al fuego REI90 / EI 90
Resistencia al fuego REI60 / EI 60
Resistencia al fuego REI30 / EI 30

SECTORES DE INCENDIO					
SECTOR	DESCRIPCIÓN	SUPPERFICIE CONSTRUIDA (m2)	NORMATIVA	RESISTENCIA AL FUEGO ELEMENTOS	
S1-TC	TORRE DE CONTROL (ADMINISTRATIVO)	1,193.38	CTE DB-SI	ESTRUCTURA	R90
			<2500 m2	PAREDES Y TECHOS	EI90
				PUERTAS	EI2 60-C5
S2-EP	EDIFICIO PADDOCK (ADMINISTRATIVO)	176.06	CTE DB-SI	ESTRUCTURA	R90
			<2500 m2	PAREDES Y TECHOS	EI90
				PUERTAS	EI2 60-C5
S3-EB	EDIFICIO BOXES (ADMINISTRATIVO)	348.18 (1,238.34)	CTE DB-SI	ESTRUCTURA	R90
			<2500 m2	PAREDES Y TECHOS	EI90
				PUERTAS	EI2 60-C5

Circuit de Barcelona CATALUNYA

PROYECTO DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS PARA LA REFORMA DE LA TORRE DE CONTROL DEL CIRCUIT DE CATALUNYA

Domicilio:
Torre Control Circuit de Catalunya
08160 Montmeló

Plano:
ALZADO FACHADA OESTE PROPAGACIÓN INTERIOR Y EXTERIOR

Escala:
A2 - 1/100

Promotor:
CIRCUIT DE CATALUNYA SL
B-08282626

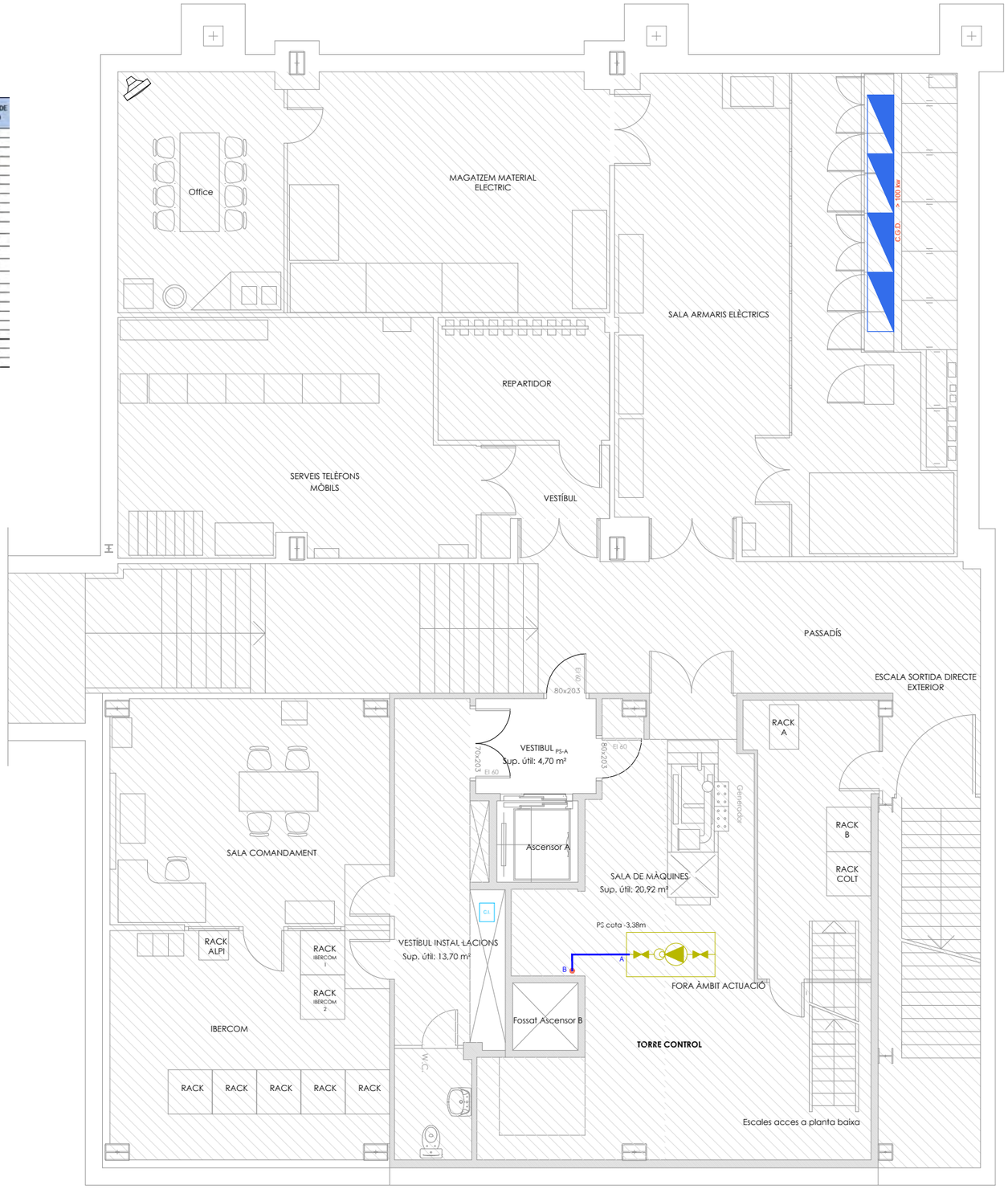
Facultativo:
ERNESTO CASAS SALES
JAVIER SAGALÉS CANTENYS

Fecha:
SEPTIEMBRE 2023

I32

RDP

PLANTA	SECTOR	SALIDA			OCUPACIÓN ASIGNADA (P)	DIMENSIONADO A=P/200	ANCHO SALIDA PROYECTO (m)	HIPÓTESIS DE BLOQUEO
		NORMA	PROYECTO					
5	S1-TC	1	2	SALIDA 1	1	0.01	0.80	CUMPLE
				SALIDA 2	1		0.80	CUMPLE
4	S1-TC	2	2	SALIDA 1	105	0.53	0.80	CUMPLE
				SALIDA 2	105		0.80	CUMPLE
3	S1-TC	2	2	SALIDA 1	158	0.79	0.90	CUMPLE
				SALIDA 2	158		0.90	CUMPLE
2	S1-TC	2	2	SALIDA 1	24	0.12	0.80	CUMPLE
				SALIDA 2	24		0.80	CUMPLE
1	S1-TC	2	2	SALIDA 1	40	0.20	0.80	CUMPLE
				SALIDA 2	40		0.80	CUMPLE
	S2-EP	1	1	SALIDA 3	11	0.06	1.20	NP
	S3-EB	2	3	SALIDA 4	196	0.98	1.90	CUMPLE
				SALIDA 5	196		1.20	CUMPLE
				SALIDA 6	196		1.20	CUMPLE
				SALIDA 7	180		0.90	CUMPLE
0	S1-TC	2	3	SALIDA 1	190	0.95	1.60	CUMPLE
				SALIDA 2	190		1.40	CUMPLE
				SALIDA 3	190		1.40	CUMPLE
		1	1	SALIDA 4	3	0.02	1.00	NP
	S2-EP	1	1	SALIDA 7	28	0.14	1.00	NP
	S3-EB	2	3	SALIDA 5	196	0.98	1.20	CUMPLE
				SALIDA 6	196		1.20	CUMPLE
				SALIDA ES A	196		1.90	CUMPLE
				SALIDA 7	180		0.90	CUMPLE



NOTAS GENERALES:

- No tomar medidas sobre planos.
- Todas las dimensiones se tendrán que comprobar en la obra.
- Posibles contradicciones entre documentos del proyecto deben ser comunicadas inmediatamente a la D.F. que determinará la validez y prioridad.
- Los planos deben leerse en conjunto con todos los documentos relevantes del proyecto, incluida la documentación escrita y los planos de instalaciones, estructura, fachada, etc.
- Consultar el Pliego de Condiciones antes de la puesta en obra.
- No válido para construir sin el sello de aprobación de la D.F.
- Prohibida la reproducción o difusión total o parcial de cualquier documento del proyecto sin la autorización expresa de la D.F.

LEYENDA	
	Colector: tubo multicapa de polipropileno copolímero random/polipropileno copolímero random con fibra de vidrio/polipropileno copolímero random (PP-R/PP-R con fibra de vidrio/PP-R), serie 5, según UNE-EN ISO 15874-2
	Ramal: tubo multicapa de polipropileno copolímero random/polipropileno copolímero random con fibra de vidrio/polipropileno copolímero random (PP-R/PP-R con fibra de vidrio/PP-R), serie 5, según UNE-EN ISO 15874-2
	Montante: tubo de acero negro, según UNE-EN 10255
	Extintor portátil de polvo ABC
	Luminaria de emergencia (LED)
	Señalización (Medios de evacuación)
	Boca de incendio equipada, 25mm, con boquilla 45 mm
C.I.	Central de detección automática de incendios
	Sirena optico-acústica exterior
	Sirena acústica interior
	Pulsador de alarma
	Detector óptico de humos
H	Hidrante
	Recorridos de evacuación
	Recorridos de evacuación alternativos
	Cuadro eléctrico general (CGD)
	Subcuadro eléctrico
	Salida de planta
	Grupo de presión

LEYENDA	
	S1-TC Sector Torre de Control
	S2-EP Sector Edificio Paddock
	S3-EB Sector Edificio Boxes
	Vestíbulo independencia
	Escalera protegida
	Local de riesgo especial
	Resistencia al fuego REI120/ EI 120
	Resistencia al fuego REI90 / EI 90
	Resistencia al fuego REI60 / EI 60
	Resistencia al fuego REI30 / EI 30

PLANTA SÓTANO

Circuit de Barcelona CATALUNYA

PROYECTO DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS PARA LA REFORMA DE LA TORRE DE CONTROL DEL CIRCUIT DE CATALUNYA

Domicilio: Torre Control Circuit de Catalunya 08160 Montmeló

Plano: PLANTA SÓTANO INSTALACIÓN PCI Y EVACUACIÓN

Escala: A3 - 1/100

Promotor: CIRCUIT DE CATALUNYA SL B-08282626

Facultativo: ERNESTO CASAS SALES JAVIER SAGALÉS CANTENYS

Fecha: SEPTIEMBRE 2023

I33 RDP

PLANTA BAJA	
SUPERFICIES (m2)	
S1-TC VESTIBUL PB-01	66.40
S1-TC VESTIBUL /PB-02	8.65
S1-TC VESTIBUL /PB-B	6.20
S1-TC ESCALA A	12.30
S1-TC ESCALA C	6.20
S1-TC SERVEIS HIGIÈNICS SH /PB-01	7.05
S1-TC SERVEIS HIGIÈNICS SH /PB-02	4.40
S1-TC SERVEIS HIGIÈNICS SH /PB-03	4.00
S1-TC RECEPCIO /PB-01 TORRE CONTROL	44.80
S1-TC RECEPCIO /PB-02 PÀDOC	19.50
S1-TC DESPATX /PB-01	17.20
S1-TC DESPATX /PB-02	14.90
S1-TC DESPATX /PB-03	8.20
S1-TC ESPAI DESCANS / OFFICE	14.50
S1-TC MAGATZEM /PB-01	5.75
S1-TC MAGATZEM /PB-02	3.80
S1-TC LOCAL INSTAL·LACIONS	2.50
S1-TC CONDUCTES VENTILACIÓ	3.22
S2-EP VESTIBUL-PASSADÍS	11.50
S2-EP SERVEIS HIGIÈNICS /SH PÀDOC	7.70
S2-EP DESPATX.D01	14.15
S2-EP DESPATX.D02	14.15
S2-EP DESPATX.D04	14.15
S2-EP DESPATX.D05	12.90
S2-EP DESPATX.D06	12.90
S2-EP LOCAL INSTAL·LACIONS	1.60
SUP. ÚTIL PB	336.62

OCUPACIÓ PB	
Densidad (m2/persona)	Nº Personas
2	34
10	1
10	1
Alternatiu	
Alternatiu	
Alternatiu	
Alternatiu	
10	5
10	2
10	2
10	2
10	1
10	2
40	1
40	1
0	
0	
10	2
Alternatiu	
5	3
5	3
5	3
5	3
5	3
Alternatiu	
TOTAL PB	69

OCUPACIÓ							
SECTOR/PLANTA	PB	P1	P2	P3	P4	P5	TOTAL
SECTOR 1 - TORRE CONTROL	52	40	24	158	105	1	380
SECTOR 2 - EDIFICI PADDOCK	17	11					28
SECTOR 3 - EDIFICI BOXES		588					588
TOTAL	69	639	24	158	105	1	996

PLANTA	SECTOR	SALIDA			OCUPACIÓN ASIGNADA (P)	DIMENSIONADO A=P/200	ANCHO SALIDA PROYECTO (m)	HIPÓTESIS DE BLOQUEO
		NORMA	PROYECTO					
-5	S1-TC	1	2	SALIDA 1	1	0.01	0.80	CUMPLE
				SALIDA 2	1		0.80	CUMPLE
-4	S1-TC	2	2	SALIDA 1	105	0.53	0.80	CUMPLE
				SALIDA 2	105		0.80	CUMPLE
-3	S1-TC	2	2	SALIDA 1	158	0.79	0.90	CUMPLE
				SALIDA 2	158		0.90	CUMPLE
-2	S1-TC	2	2	SALIDA 1	24	0.12	0.80	CUMPLE
				SALIDA 2	24		0.80	CUMPLE
-1	S1-TC	2	2	SALIDA 1	40	0.20	0.80	CUMPLE
				SALIDA 2	40		0.80	CUMPLE
	S2-EP	1	1	SALIDA 3	11	0.06	1.20	NP
	S3-EB	2	3	SALIDA 4	196	0.98	1.90	CUMPLE
				SALIDA 5	196		1.20	CUMPLE
				SALIDA 6	196		1.20	CUMPLE
				SALIDA 7	180		0.90	CUMPLE
0	S1-TC	2	3	SALIDA 1	190	0.95	1.60	CUMPLE
				SALIDA 2	190		1.40	CUMPLE
				SALIDA 3	190		1.40	CUMPLE
		1	1	SALIDA 4	3	0.02	1.00	NP
	S2-EP	1	1	SALIDA 7	28	0.14	1.00	NP
	S3-EB	2	3	SALIDA 5	196	0.98	1.20	CUMPLE
				SALIDA 6	196		1.20	CUMPLE
				SALIDA ES A1	196		1.50	CUMPLE
				SALIDA 7	180		0.90	CUMPLE

NOTAS GENERALES:

- No tomar medidas sobre planos.
- Todas las dimensiones se tendrán que comprobar en la obra.
- Posibles contradicciones entre documentos del proyecto deben ser comunicadas inmediatamente a la D.F. que determinará la validez y prioridad.
- Los planos deben leerse en conjunto con todos los documentos relevantes del proyecto, incluida la documentación escrita y los planos de instalaciones, estructura, fachada, etc.
- Consultar el Pliego de Condiciones antes de la puesta en obra.
- No válido para construir sin el sello de aprobación de la D.F.
- Prohibida la reproducción o difusión total o parcial de cualquier documento del proyecto sin la autorización expresa de la D.F.

LEYENDA	
	Colector: tubo multicapa de polipropileno copolímero random/polipropileno copolímero random con fibra de vidrio/polipropileno copolímero random (PP-R/PP-R con fibra de vidrio/PP-R), serie 5, según UNE-EN ISO 15874-2
	Ramal: tubo multicapa de polipropileno copolímero random/polipropileno copolímero random con fibra de vidrio/polipropileno copolímero random (PP-R/PP-R con fibra de vidrio/PP-R), serie 5, según UNE-EN ISO 15874-2
	Montante: tubo de acero negro, según UNE-EN 10255
	Extintor portátil de polvo ABC
	Luminaria de emergencia (LED)
	Señalización (Medios de evacuación)
	Boca de incendio equipada, 25mm, con boquilla 45 mm
C.I.	Central de detección automática de incendios
	Sirena optico-acústica exterior
	Sirena acústica interior
	Pulsador de alarma
	Detector óptico de humos
H	Hidrante
	Recorridos de evacuación
	Recorridos de evacuación alternativos
	Cuadro eléctrico general (CGD)
	Subcuadro eléctrico
	Salida de planta
	Grupo de presión

LEYENDA
S1-TC Sector Torre de Control
S2-EP Sector Edificio Paddock
S3-EB Sector Edificio Boxes
Vestíbulo independencia
Escalera protegida
Local de riesgo especial
Resistencia al fuego REI120/ EI 120
Resistencia al fuego REI90 / EI 90
Resistencia al fuego REI60 / EI 60
Resistencia al fuego REI30 / EI 30

EDIFICI TORRE CONTROL
PLANTA PB cota ±0.00m
Sup. útil: 246,35m²
Sup. constr.: 349,20 m²

AMPLIACIÓ
Sup. constr.: 54,30 m²

EDIFICI OFICINES PÀDOCK
PLANTA PB cota ±0.00m
Sup. útil 101,90m²
Sup. constr.: 123,00 m²

TORRE NIUCU COMUNICACIONS VERTICALS
PLANTA PB cota ±0.00m
Sup. útil: 22,55m²
Sup. constr.: 34,50 m²

LÍMIT EDIFICACIÓ I CANAL DRENATGE PÀDOC]

PLANTA BAJA

Circuit de Barcelona CATALUNYA

PROYECTO DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS PARA LA REFORMA DE LA TORRE DE CONTROL DEL CIRCUIT DE CATALUNYA

Domicilio: Torre Control Circuit de Catalunya 08160 Montmeló

Plano: PLANTA BAJA INSTALACIÓN PCI Y EVACUACIÓN

Escala: A2 - 1/100

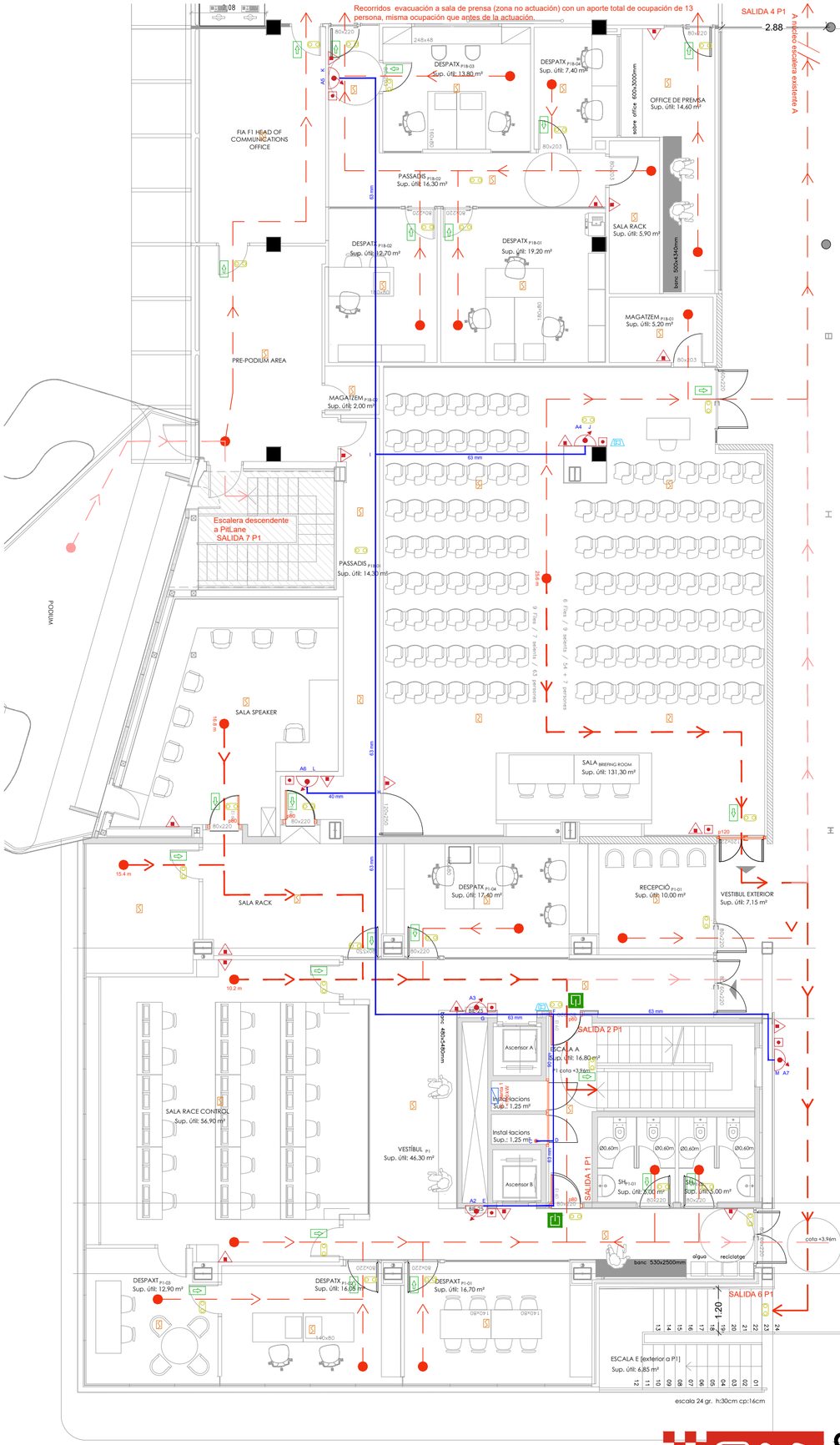
Promotor: CIRCUIT DE CATALUNYA SL B-08282626

Facultativo: ERNESTO CASAS SALES JAVIER SAGALÉS CANTENYS

Fecha: SEPTIEMBRE 2023

134

RDP



PLANTA PRIMERA	
SUPERFICIE S (m2)	
S1-TC VESTIBUL.P1	46.30
S1-TC ESCALA A	16.80
S1-TC SERVEIS HIGÈNICS SH.P1-01	5.00
S1-TC SERVEIS HIGÈNICS SH.P1-02	5.50
S1-TC RECEPCIÓ.P1-01	10.00
S1-TC DESPATX.P1-01	16.70
S1-TC DESPATX.P1-02	16.05
S1-TC DESPATX.P1-03	12.90
S1-TC DESPATX.P1-04	17.40
S1-TC DESPATX.P1-05	11.26
S1-TC SALA RACE CONTROL	57.90
S1-TC SALA RACKS	15.50
S1-TC LOCAL INSTAL·LACIONS	2.50
S1-TC CONDUCTES VENTILACIÓ	3.22
S2-EP DESPATX.D07	14.15
S2-EP DESPATX.D08	14.15
S2-EP DESPATX.D09	14.15
S2-EP DESPATX.D10	14.15
S3-EB SALA BRIEFING ROOM	131.30
S3-EB PASSADIS.P1B-01	14.30
S3-EB PASSADIS.P1B-02	16.30
S3-EB OFFICE PREMSA	14.10
S3-EB DESPATX.P1B-01	19.20
S3-EB DESPATX.P1B-02	12.70
S3-EB DESPATX.P1B-03	13.80
S3-EB DESPATX.P1B-04	7.40
S3-EB SALA RACK	5.90
S3-EB MAGATZEM.P1B-01	5.20
S3-EB MAGATZEM.P1B-02	2.00
S3-EB SALA SPEAKER	31.51
S3-EB SALA PRE-PODIUM AREA	20.55
S3-EB FIA F1 HEAD OF COMUNICATION OFFICE	20.57
S3-EB SALA PRENSA	859.30
SUP. ÚTIL P1	1.467,26

OCUPACIÓ P1	
Densidad (m2/persona)	Nº Persones
10	5
Alternativa	
Alternativa	
Alternativa	
2	5
10	2
10	2
10	2
10	2
10	2
3	20
Alternativa	
0	
0	
10	2
5	3
5	3
5	3
1	132
10	2
10	2
10	2
10	2
10	2
10	2
40	1
40	1
40	1
10	4
10	3
10	3
2	430
TOTAL P1	639

OCUPACIÓ							
SECTOR/PLANTA	PB	P1	P2	P3	P4	P5	TOTAL
SECTOR 1 - TORRE CONTROL	52	40	24	158	105	1	500
SECTOR 2 - EDIFICI PADDOCK	17	11					28
SECTOR 3 - EDIFICI BOXES		588					588
TOTAL	69	639	24	158	105	1	996

PLANTA	SECTOR	SALIDA NORMA	SALIDA PROYECTO		OCUPACIÓN ASSIGNADA (P)	DIMENSIONADO A=P/200	ANCHO SALIDA PROYECTO (m)	HIPÓTESIS DE BLOQUEO
5	S1-TC	1	2	SALIDA 1	1	0.01	0.80	CUMPLE
				SALIDA 2	1		0.80	CUMPLE
4	S1-TC	2	2	SALIDA 1	105	0.53	0.80	CUMPLE
				SALIDA 2	105		0.80	CUMPLE
3	S1-TC	2	2	SALIDA 1	158	0.79	0.90	CUMPLE
				SALIDA 2	158		0.90	CUMPLE
2	S1-TC	2	2	SALIDA 1	24	0.12	0.80	CUMPLE
				SALIDA 2	24		0.80	CUMPLE
1	S1-TC	2	2	SALIDA 1	40	0.20	0.80	CUMPLE
				SALIDA 2	40		0.80	CUMPLE
	S2-EP	1	1	SALIDA 3	11	0.06	1.20	NP
	S3-EB	2	3	SALIDA 4	196	0.98	1.90	CUMPLE
				SALIDA 5	196		1.20	CUMPLE
				SALIDA 6	196		1.20	CUMPLE
				SALIDA 7	180		0.90	CUMPLE
0	S1-TC	2	3	SALIDA 1	190	0.95	1.60	CUMPLE
				SALIDA 2	190		1.40	CUMPLE
				SALIDA 3	190		1.40	CUMPLE
		1	1	SALIDA 4	3	0.02	1.00	NP
	S2-EP	1	1	SALIDA 7	28	0.14	1.00	NP
	S3-EB	2	3	SALIDA 5	196	0.98	1.20	CUMPLE
				SALIDA 6	196		1.20	CUMPLE
				SALIDA ES A	196		1.90	CUMPLE
				SALIDA 7	180		0.90	CUMPLE

NOTAS GENERALES:

- No tomar medidas sobre planos.
- Todas las dimensiones se tendrán que comprobar en la obra.
- Posibles contradicciones entre documentos del proyecto deben ser comunicadas inmediatamente a la D.F. que determinará la validez y prioridad.
- Los planos deben leerse en conjunto con todos los documentos relevantes del proyecto, incluida la documentación escrita y los planos de instalaciones, estructura, fachada, etc.
- Consultar el Pliego de Condiciones antes de la puesta en obra.
- No válido para construir sin el sello de aprobación de la D.F.
- Prohibida la reproducción o difusión total o parcial de cualquier documento del proyecto sin la autorización expresa de la D.F.

LEYENDA

- Colector: tubo multicapa de polipropileno copolímero random/polipropileno copolímero random con fibra de vidrio/polipropileno copolímero random (PP-R/PP-R con fibra de vidrio/PP-R), serie 5, según UNE-EN ISO 15874-2
- Ramal: tubo multicapa de polipropileno copolímero random/polipropileno copolímero random con fibra de vidrio/polipropileno copolímero random (PP-R/PP-R con fibra de vidrio/PP-R), serie 5, según UNE-EN ISO 15874-2
- Montante: tubo de acero negro, según UNE-EN 10255
- Extintor portátil de polvo ABC
- Luminaria de emergencia (LED)
- Señalización (Medios de evacuación)
- Boca de incendio equipada, 25mm, con boquilla 45 mm
- C.I. Central de detección automática de incendios
- Sirena optico-acústica exterior
- Sirena acústica interior
- Pulsador de alarma
- Detector óptico de humos
- H Hidrante
- Recorridos de evacuación
- Recorridos de evacuación alternativos
- Cuadro eléctrico general (CGD)
- Subcuadro eléctrico
- Salida de planta
- Grupo de presión

LEYENDA

- S1-TC Sector Torre de Control
- S2-EP Sector Edificio Paddock
- S3-EB Sector Edificio Boxes
- Vestíbulo independencia
- Escalera protegida
- Local de riesgo especial

- Resistencia al fuego REI120/ EI 120
- Resistencia al fuego REI90 / EI 90
- Resistencia al fuego REI60 / EI 60
- Resistencia al fuego REI30 / EI 30

PLANTA PRIMERA

Circuit de Barcelona CATALUNYA

PROYECTO DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS PARA LA REFORMA DE LA TORRE DE CONTROL DEL CIRCUIT DE CATALUNYA

Domicilio: Torre Control Circuit de Catalunya 08160 Montmeló

Plano: PLANTA PRIMERA INSTALACIÓN PCI Y EVACUACIÓN

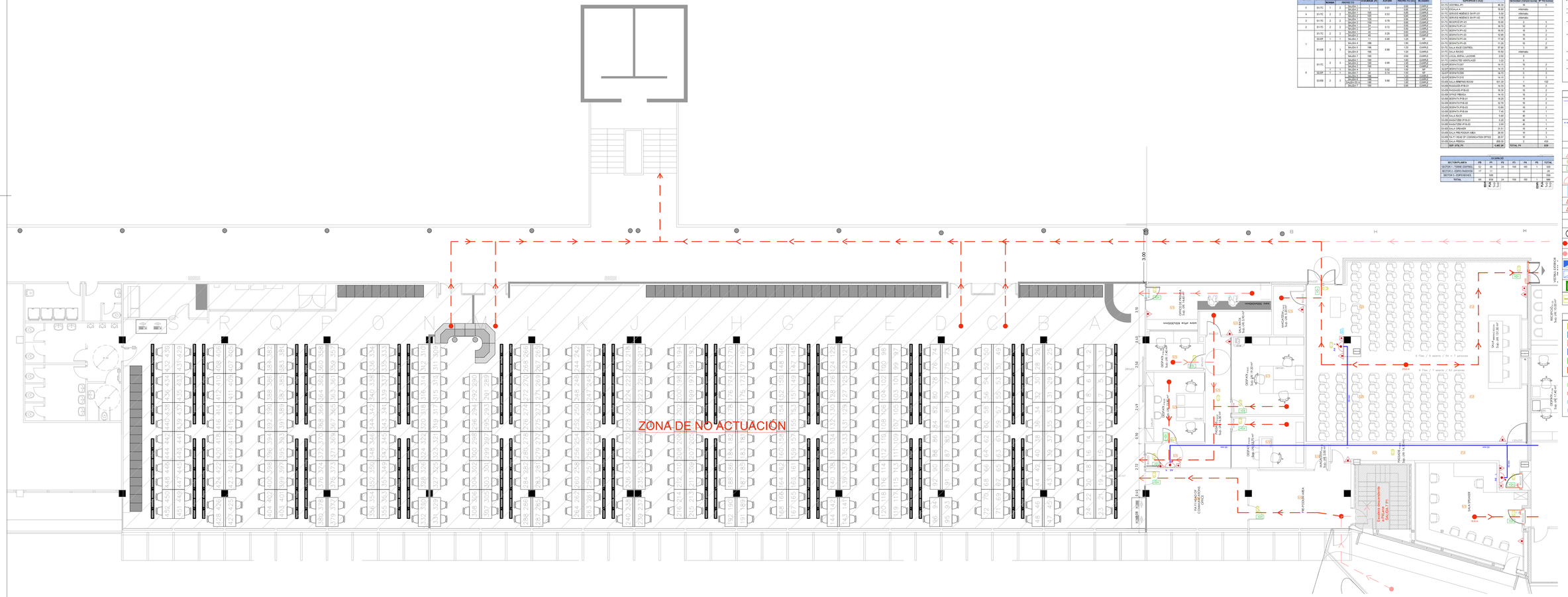
Escala: A2 - 1/100

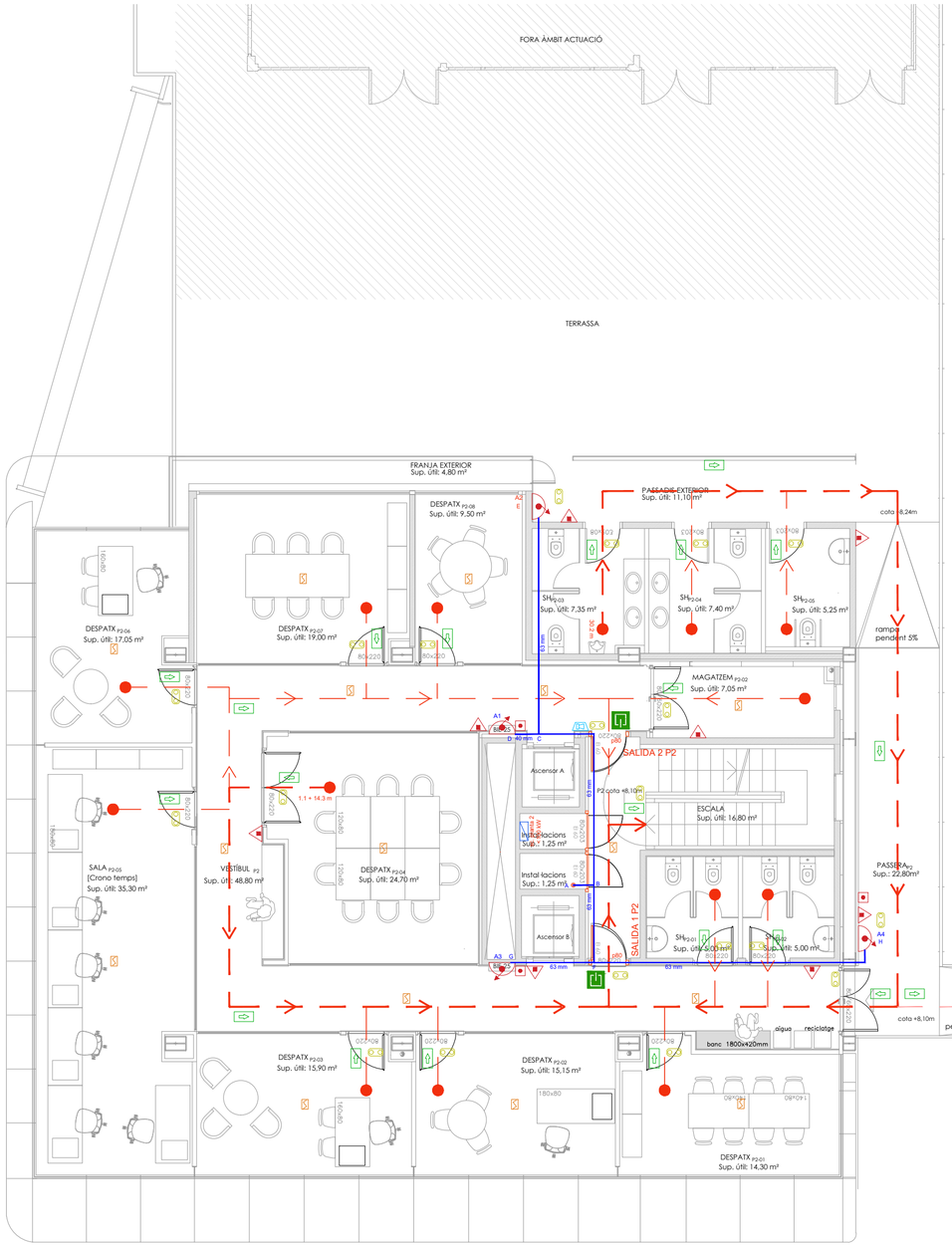
Promotor: CIRCUIT DE CATALUNYA SL B-08282626

Facultativo: ERNESTO CASAS SALES JAVIER SAGALÉS CANTENYS

Fecha: SEPTIEMBRE 2023

135 RDP


ZONA DE NO ACTUACIÓN
SALA MEDIOS
SALA MEDIOS
SALA SPEAKER
SALA SPEAKER
RETRANSMISIÓN
RETRANSMISIÓN
SALA DE CONTROL
SALA DE CONTROL
SALA DE CONTROL



EDIFICI TORRE CONTROL

PLANTA P2 cota +8,10m
Sup. útil 256,05m²
Sup. constr.: 314,00 m²

AMPLIACIÓ

PLANTA P2 cota +8,10m
Sup. constr.: 27,70 m²

TORRE NUCLI COMUNICACIONS VERTICALS

PLANTA P2 cota +8,16m
Sup. útil: 22,40m²
Sup. constr.: 34,80 m²

PLANTA SEGONA	
SUPERFICIES (m2)	
S1-TC VESTÍBUL /P2	48.80
S1-TC ESCALA A	16.80
S1-TC SERVEIS HIGÈNICS SH.P2-01	5.60
S1-TC SERVEIS HIGÈNICS SH.P2-02	5.58
S1-TC SERVEIS HIGÈNICS SH P2-03	7.35
S1-TC SERVEIS HIGÈNICS SH.P2-04	7.40
S1-TC SERVEIS HIGÈNICS SH.P2-05	5.25
S1-TC DESPATX.P2-01	14.30
S1-TC DESPATX/ P2-02	15.15
S1-TC DESPATX.P2-03	15.90
S1-TC DESPATX.P2-04	24.76
S1-TC DESPATX.P2-05	35.30
S1-TC DESPATX.P2-06	17.05
S1-TC DESPATX.P2-07	19.00
S1-TC DESPATX.P2-08	9.50
S1-TC MAGARZEM /P2-01	7.05
S1-TC LOCAL INSTAL·LACIONS	2.50
S1-TC CONDUCTES VENTILACIÓ	3.22
SUP. ÚTIL P2	259.27

OCUPACIÓ P2	
Densidad (m2/persona)	Nº Persones
10	5
Alternatiu	
Alternatiu	
Alternatiu	
Alternatiu	
Alternatiu	
Alternatiu	
10	2
10	2
10	2
10	3
10	4
10	2
10	2
10	1
40	1
0	
0	
TOTAL P2	24

OCUPACIÓ							
SECTOR/PLANTA	PB	P1	P2	P3	P4	P5	TOTAL
SECTOR 1 - TORRE CONTROL	52	48	24	158	105	1	388
SECTOR 2 - EDIFICI PADDOCK	17	11					28
SECTOR 3 - EDIFICI BOXES		580					580
TOTAL	69	639	24	158	105	1	996

PLANTA	SECTOR	SALIDA			OCUPACIÓN ASIGNADA (P)	DIMENSIONADO A=P/200	ANCHO SALIDA PROYECTO (m)	HIPÓTESIS DE BLOQUEO
		NORMA	PROYECTO					
5	S1-TC	1	2	SALIDA 1	1	0.01	0.80	CUMPLE
				SALIDA 2	1		0.80	CUMPLE
4	S1-TC	2	2	SALIDA 1	105	0.53	0.80	CUMPLE
				SALIDA 2	105		0.80	CUMPLE
3	S1-TC	2	2	SALIDA 1	158	0.79	0.90	CUMPLE
				SALIDA 2	158		0.90	CUMPLE
2	S1-TC	2	2	SALIDA 1	24	0.12	0.80	CUMPLE
				SALIDA 2	24		0.80	CUMPLE
1	S1-TC	2	2	SALIDA 1	40	0.20	0.80	CUMPLE
				SALIDA 2	40		0.80	CUMPLE
	S2-EP	1	1	SALIDA 3	11	0.06	1.20	NP
	S3-EB	2	3	SALIDA 4	198	0.98	1.90	CUMPLE
				SALIDA 5	196		1.20	CUMPLE
				SALIDA 6	196		1.20	CUMPLE
				SALIDA 7	180		0.90	CUMPLE
0	S1-TC	2	3	SALIDA 1	199	0.95	1.60	CUMPLE
				SALIDA 2	199		1.40	CUMPLE
				SALIDA 3	199		1.40	CUMPLE
		1	1	SALIDA 4	3	0.02	1.00	NP
	S2-EP	1	1	SALIDA 7	28	0.14	1.00	NP
	S3-EB	2	3	SALIDA 5	196	0.98	1.20	CUMPLE
				SALIDA 6	196		1.20	CUMPLE
				SALIDA ES A	196		1.90	CUMPLE
				SALIDA 7	180		0.90	CUMPLE

NOTAS GENERALES:

- No tomar medidas sobre planos.
- Todas las dimensiones se tendrán que comprobar en la obra.
- Posibles contradicciones entre documentos del proyecto deben ser comunicadas inmediatamente a la D.F. que determinará la validez y prioridad.
- Los planos deben leerse en conjunto con todos los documentos relevantes del proyecto, incluida la documentación escrita y los planos de instalaciones, estructura, fachada, etc.
- Consultar el Pliego de Condiciones antes de la puesta en obra.
- No válido para construir sin el sello de aprobación de la D.F.
- Prohibida la reproducción o difusión total o parcial de cualquier documento del proyecto sin la autorización expresa de la D.F.

LEYENDA

- Colector: tubo multicapa de polipropileno copolímero random/polipropileno copolímero random con fibra de vidrio/polipropileno copolímero random (PP-R/PP-R con fibra de vidrio/PP-R), serie 5, según UNE-EN ISO 15874-2
- Ramal: tubo multicapa de polipropileno copolímero random/polipropileno copolímero random con fibra de vidrio/polipropileno copolímero random (PP-R/PP-R con fibra de vidrio/PP-R), serie 5, según UNE-EN ISO 15874-2
- Montante: tubo de acero negro, según UNE-EN 10255
- Extintor portátil de polvo ABC
- Luminaria de emergencia (LED)
- Señalización (Medios de evacuación)
- Boca de incendio equipada, 25mm, con boquilla 45 mm
- Central de detección automática de incendios
- Sirena optico-acústica exterior
- Sirena acústica interior
- Pulsador de alarma
- Detector óptico de humos
- Hidrante
- Recorridos de evacuación
- Recorridos de evacuación alternativos
- Cuadro eléctrico general (CGD)
- Subcuadro eléctrico
- Salida de planta
- Grupo de presión

LEYENDA

- S1-TC Sector Torre de Control
- S2-EP Sector Edificio Paddock
- S3-EB Sector Edificio Boxes
- Vestíbulo independencia
- Escalera protegida
- Local de riesgo especial

- Resistencia al fuego REI120/ EI 120
- Resistencia al fuego REI90 / EI 90
- Resistencia al fuego REI60 / EI 60
- Resistencia al fuego REI30 / EI 30

PLANTA SEGUNDA

Circuit de Barcelona CATALUNYA

PROYECTO DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS PARA LA REFORMA DE LA TORRE DE CONTROL DEL CIRCUIT DE CATALUNYA

Domicilio: Torre Control Circuit de Catalunya 08160 Montmeló

Plano: PLANTA SEGUNDA INSTALACIÓN PCI Y EVACUACIÓN

Escala: A2 - 1/100

Promotor: CIRCUIT DE CATALUNYA SL B-08282626

Facultativo: ERNESTO CASAS SALES JAVIER SAGALÉS CANTENYS

Fecha: SEPTIEMBRE 2023

137

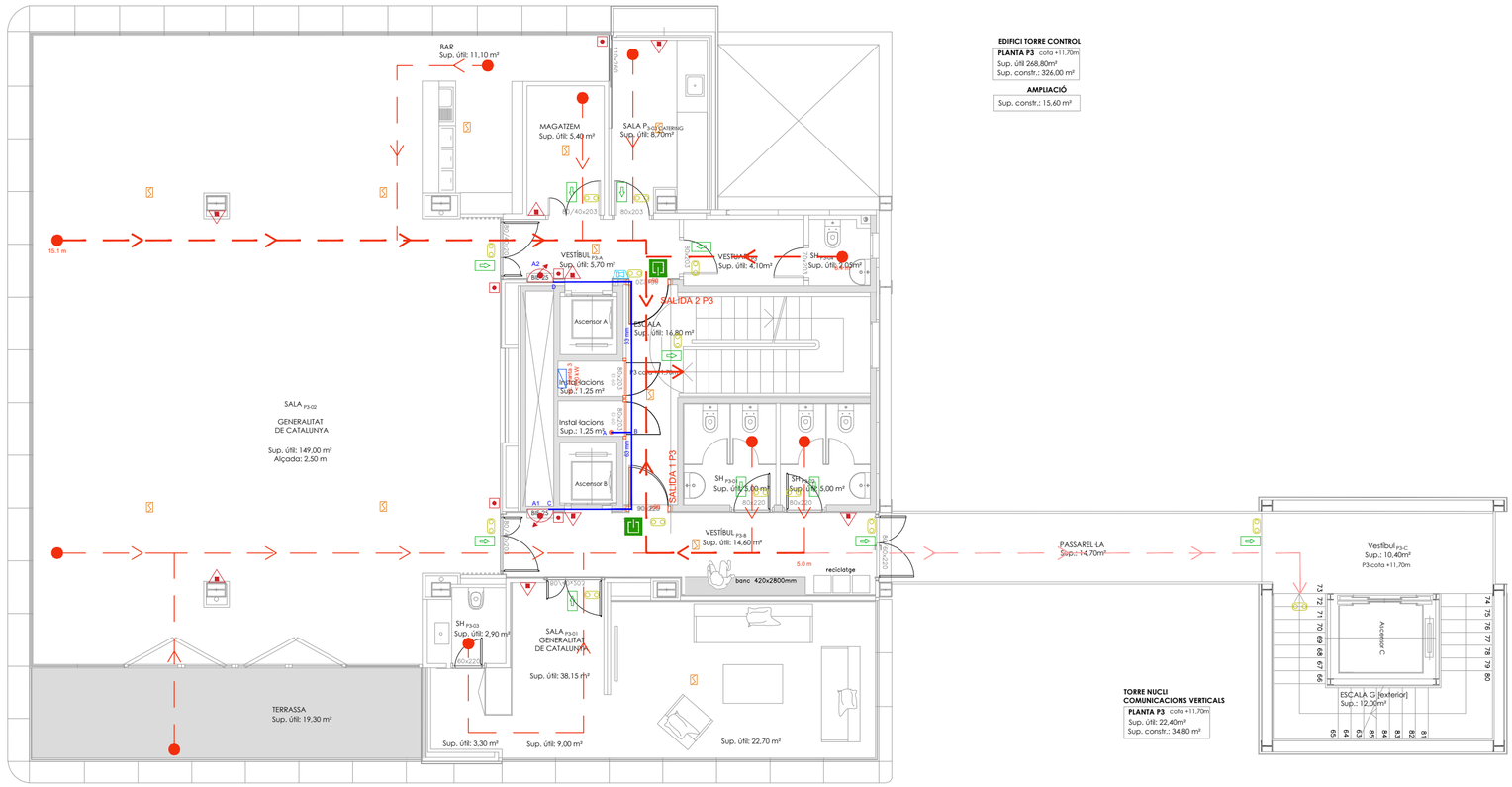
RDP

PLANTA TERCERA	
SUPERFICIES (m2)	
S1-TC VESTIBUL.IP3-A	5.70
S1-TC VESTIBUL.IP3-B	14.60
S1-TC ESCALA A	16.80
S1-TC SERVEIS HIGIÈNICS SH.IP3-01	5.50
S1-TC SERVEIS HIGIÈNICS SH.IP3-02	5.00
S1-TC SERVEIS HIGIÈNICS SH.IP3-03	2.90
S1-TC SERVEIS HIGIÈNICS SH.IP3-04	2.05
S1-TC VESTUARI IP3-01	4.10
S1-TC SALA.IP3-01	36.15
S1-TC SALA.IP3-02	149.00
S1-TC SALA.IP3-03	8.70
S1-TC MAGATZEM.IP3-01	5.40
S1-TC BAR	11.10
S1-TC LOCAL INSTAL LACIONS	2.50
S1-TC CONDUCTES VENTILACIÓ	3.22
SUP. UTIL IP3	274.22

OCUPACIÓ P3	
Densidad (m2/persona)	Nº Personas
10	1
2	
Altematiu	
Altematiu	
Altematiu	
Altematiu	
Altematiu	
Altematiu	
10	4
1	149
10	1
40	1
10	2
0	
0	
TOTAL P3	158

OCUPACIÓ							
SECTOR/PLANTA	PB	P1	P2	P3	P4	P5	TOTAL
SECTOR 1 - TORRE CONTROL	52	40	24	158	105	1	380
SECTOR 2 - EDIFICI PADDOCK	17	11					28
SECTOR 3 - EDIFICI BOXES		588					588
TOTAL	69	639	24	158	105	1	996

PLANTA	SECTOR	SALIDA NORMA	SALIDA PROYECTO		OCUPACIÓN ASIGNADA (P)	DIMENSIONADO A=P/200	ANCHO SALIDA PROYECTO (m)	HIPÓTESIS DE BLOQUEO
5	S1-TC	1	2	SALIDA 1	1	0.01	0.80	CUMPLE
				SALIDA 2	1		0.80	CUMPLE
4	S1-TC	2	2	SALIDA 1	105	0.53	0.80	CUMPLE
				SALIDA 2	105		0.80	CUMPLE
3	S1-TC	2	2	SALIDA 1	158	0.79	0.90	CUMPLE
				SALIDA 2	158		0.90	CUMPLE
2	S1-TC	2	2	SALIDA 1	24	0.12	0.80	CUMPLE
				SALIDA 2	24		0.80	CUMPLE
1	S1-TC	2	2	SALIDA 1	40	0.20	0.80	CUMPLE
				SALIDA 2	40		0.80	CUMPLE
	S2-EP	1	1	SALIDA 3	11	0.06	1.20	NP
	S3-EB	2	3	SALIDA 4	198	0.98	1.90	CUMPLE
				SALIDA 5	196		1.20	CUMPLE
				SALIDA 6	196		1.20	CUMPLE
				SALIDA 7	180		0.90	CUMPLE
0	S1-TC	2	3	SALIDA 1	190	0.95	1.60	CUMPLE
				SALIDA 2	190		1.40	CUMPLE
				SALIDA 3	190		1.40	CUMPLE
	S2-EP	1	1	SALIDA 4	3	0.02	1.00	NP
				SALIDA 7	28	0.14	1.00	NP
	S3-EB	2	3	SALIDA 5	196	0.98	1.20	CUMPLE
				SALIDA 6	196		1.20	CUMPLE
				SALIDA ES A	196		1.90	CUMPLE
				SALIDA 7	180		0.90	CUMPLE



EDIFICI TORRE CONTROL

PLANTA P3 cota +11,70m
Sup. útil 268,80m²
Sup. constr.: 326,00 m²

AMPLIACIÓ

Sup. constr.: 15,60 m²

NOTAS GENERALES:

- No tomar medidas sobre planos.
- Todas las dimensiones se tendrán que comprobar en la obra.
- Posibles contradicciones entre documentos del proyecto deben ser comunicadas inmediatamente a la D.F. que determinará la validez y prioridad.
- Los planos deben leerse en conjunto con todos los documentos relevantes del proyecto, incluida la documentación escrita y los planos de instalaciones, estructura, fachada, etc.
- Consultar el Pliego de Condiciones antes de la puesta en obra.
- No válido para construir sin el sello de aprobación de la D.F.
- Prohibida la reproducción o difusión total o parcial de cualquier documento del proyecto sin la autorización expresa de la D.F.

LEYENDA

- Colector: tubo multicapa de polipropileno copolímero random/polipropileno copolímero random con fibra de vidrio/polipropileno copolímero random (PP-R/PP-R con fibra de vidrio/PP-R), serie 5, según UNE-EN ISO 15874-2
- Ramal: tubo multicapa de polipropileno copolímero random/polipropileno copolímero random con fibra de vidrio/polipropileno copolímero random (PP-R/PP-R con fibra de vidrio/PP-R), serie 5, según UNE-EN ISO 15874-2
- Montante: tubo de acero negro, según UNE-EN 10255
- Extintor portátil de polvo ABC
- Luminaria de emergencia (LED)
- Señalización (Medios de evacuación)
- Boca de incendio equipada, 25mm, con boquilla 45 mm
- C.I. Central de detección automática de incendios
- Sirena optico-acústica exterior
- Sirena acústica interior
- Pulsador de alarma
- Detector óptico de humos
- H Hidrante
- Recorridos de evacuación
- Recorridos de evacuación alternativos
- Cuadro eléctrico general (CGD)
- Subcuadro eléctrico
- Salida de planta
- Grupo de presión

LEYENDA

- S1-TC Sector Torre de Control
- S2-EP Sector Edificio Paddock
- S3-EB Sector Edificio Boxes
- Vestíbulo independencia
- Escalera protegida
- Local de riesgo especial
- Resistencia al fuego REI120/ EI 120
- Resistencia al fuego REI90 / EI 90
- Resistencia al fuego REI60 / EI 60
- Resistencia al fuego REI30 / EI 30

PLANTA TERCERA

Circuit de Barcelona CATALUNYA

PROYECTO DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS PARA LA REFORMA DE LA TORRE DE CONTROL DEL CIRCUIT DE CATALUNYA

Domicilio: Torre Control Circuit de Catalunya 08160 Montmeló

Plano: PLANTA TERCERA INSTALACIÓN PCI Y EVACUACIÓN

Escala: A2 - 1/100

Promotor: CIRCUIT DE CATALUNYA SL B-08282626

Facultativo: ERNESTO CASAS SALES JAVIER SAGALÉS CANTENYS

Fecha: SEPTIEMBRE 2023

I38 RDP

PLANTA QUARTA		
SUPERFICIES (m2)		
S1-TC	VESTIBUL /P4-A	5.50
S1-TC	VESTIBUL /P4-B	17.20
S1-TC	ESCALA A i B	27.40
S1-TC	SERVEIS HIGIÈNICS SH /P4-01	7.60
S1-TC	SERVEIS HIGIÈNICS SH /P4-02	7.60
S1-TC	SERVEIS HIGIÈNICS SH /P4-03	2.05
S1-TC	VESTUARIS /P4-01	4.10
S1-TC	SALA /P4-01	92.70
S1-TC	SALA CATERING	8.70
S1-TC	BAR	9.70
S1-TC	LOCAL INSTAL·LACIONS	2.50
S1-TC	CONDUCTES VENTILACIÓ	3.22
	SUP. ÚTIL P4	188.27

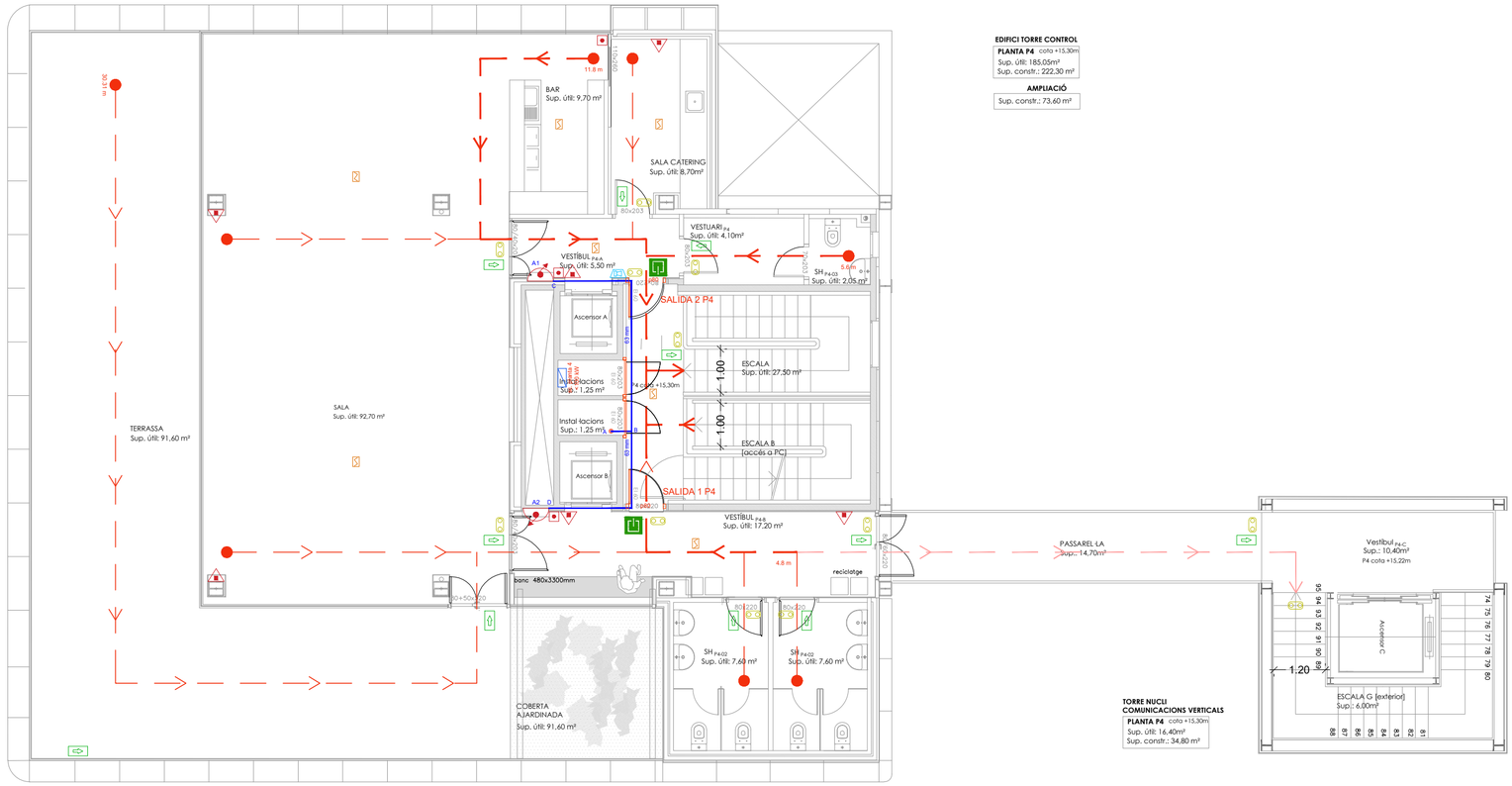
OCUPACIÓ P4	
Densidad (m2/persona)	Nº Personas
10	1
2	
Alternatiu	
Alternatiu	
Alternatiu	
Alternatiu	
Alternatiu	
1	93
10	1
1	10
0	
0	
TOTAL P4	105

OCUPACIÓ							
SECTOR/PLANTA	P0	P1	P2	P3	P4	P5	TOTAL
SECTOR 1 - TORRE CONTROL	52	40	24	158	105	1	300
SECTOR 2 - EDIFICI PADDOCK	17	11					28
SECTOR 3 - EDIFICI BOXES		588					588
TOTAL	69	639	24	158	105	1	996

PLANTA	SECTOR	SALIDA NORMA	SALIDA PROYECTO		OCUPACIÓN ASIGNADA (P)	DIMENSIONADO A≥P/200	ANCHO SALIDA PROYECTO (m)	HIPÓTESIS DE BLOQUEO
5	S1-TC	1	2	SALIDA 1	1	0.01	0.80	CUMPLE
				SALIDA 2	1		0.80	CUMPLE
4	S1-TC	2	2	SALIDA 1	105	0.53	0.80	CUMPLE
				SALIDA 2	105		0.80	CUMPLE
3	S1-TC	2	2	SALIDA 1	158	0.79	0.90	CUMPLE
				SALIDA 2	158		0.90	CUMPLE
2	S1-TC	2	2	SALIDA 1	24	0.12	0.80	CUMPLE
				SALIDA 2	24		0.80	CUMPLE
1	S1-TC	2	2	SALIDA 1	40	0.20	0.80	CUMPLE
				SALIDA 2	40		0.80	CUMPLE
	S2-EP	1	1	SALIDA 3	11	0.06	1.20	NP
	S3-EB	2	3	SALIDA 4	196	0.98	1.90	CUMPLE
				SALIDA 5	196		1.20	CUMPLE
				SALIDA 6	196		1.20	CUMPLE
				SALIDA 7	189		0.90	CUMPLE
0	S1-TC	2	3	SALIDA 1	199	0.95	1.60	CUMPLE
				SALIDA 2	199		1.40	CUMPLE
				SALIDA 3	199		1.40	CUMPLE
	S2-EP	1	1	SALIDA 4	3	0.02	1.00	NP
		1	1	SALIDA 7	28	0.14	1.00	NP
	S3-EB	2	3	SALIDA 5	196	0.98	1.20	CUMPLE
				SALIDA 6	196		1.20	CUMPLE
				SALIDA ES A	196		1.90	CUMPLE
				SALIDA 7	189		0.90	CUMPLE

NOTAS GENERALES:

- No tomar medidas sobre planos.
- Todas las dimensiones se tendrán que comprobar en la obra.
- Posibles contradicciones entre documentos del proyecto deben ser comunicadas inmediatamente a la D.F. que determinará la validez y prioridad.
- Los planos deben leerse en conjunto con todos los documentos relevantes del proyecto, incluida la documentación escrita y los planos de instalaciones, estructura, fachada, etc.
- Consultar el Pliego de Condiciones antes de la puesta en obra.
- No válido para construir sin el sello de aprobación de la D.F.
- Prohibida la reproducción o difusión total o parcial de cualquier documento del proyecto sin la autorización expresa de la D.F.



EDIFICI TORRE CONTROL

PLANTA P4 cota +15,30m
Sup. útil: 185,05m²
Sup. constr.: 222,30 m²

AMPLIACIÓ
Sup. constr.: 73,60 m²

LEYENDA	
	Colector: tubo multicapa de polipropileno copolímero random/polipropileno copolímero random con fibra de vidrio/polipropileno copolímero random (PP-R/PP-R con fibra de vidrio/PP-R), serie 5, según UNE-EN ISO 15874-2
	Ramal: tubo multicapa de polipropileno copolímero random/polipropileno copolímero random con fibra de vidrio/polipropileno copolímero random (PP-R/PP-R con fibra de vidrio/PP-R), serie 5, según UNE-EN ISO 15874-2
	Montante: tubo de acero negro, según UNE-EN 10255
	Extintor portátil de polvo ABC
	Luminaria de emergencia (LED)
	Señalización (Medios de evacuación)
	Boca de incendio equipada, 25mm, con boquilla 45 mm
C.I.	Central de detección automática de incendios
	Sirena optico-acústica exterior
	Sirena acústica interior
	Pulsador de alarma
	Detector óptico de humos
H	Hidrante
	Recorridos de evacuación
	Recorridos de evacuación alternativos
	Cuadro eléctrico general (CGD)
	Subcuadro eléctrico
	Salida de planta
	Grupo de presión

LEYENDA
S1-TC Sector Torre de Control
S2-EP Sector Edificio Paddock
S3-EB Sector Edificio Boxes
Vestíbulo independencia
Escalera protegida
Local de riesgo especial
Resistencia al fuego REI120/ EI 120
Resistencia al fuego REI90 / EI 90
Resistencia al fuego REI60 / EI 60
Resistencia al fuego REI30 / EI 30

PLANTA CUARTA

Circuit de Barcelona CATALUNYA

PROYECTO DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS PARA LA REFORMA DE LA TORRE DE CONTROL DEL CIRCUIT DE CATALUNYA

Domicilio: Torre Control Circuit de Catalunya 08160 Montmeló

Plano: PLANTA CUARTA INSTALACIÓN PCI Y EVACUACIÓN

Escala: A2 - 1/100

Promotor: CIRCUIT DE CATALUNYA SL B-08282626

Facultativo: ERNESTO CASAS SALES JAVIER SAGALÉS CANTENYS

Fecha: SEPTIEMBRE 2023

I39 RDP

PLANTA CINQUENA		
SUPERFICIES (m2)		
S1-TC	LOCAL ASCENSOR A	5.70
S1-TC	LOCAL ASCENSOR B	3.30
S1-TC	LOCAL INSTAL·LACIONS B	6.60
S1-TC	LOCAL INSTAL·LACIONS A	2.50
S1-TC	CONDUCTES VENTILACIÓ	3.22
S1-TC	VESTÍBUL	2.19
	SUP. UTIL P5	21.32

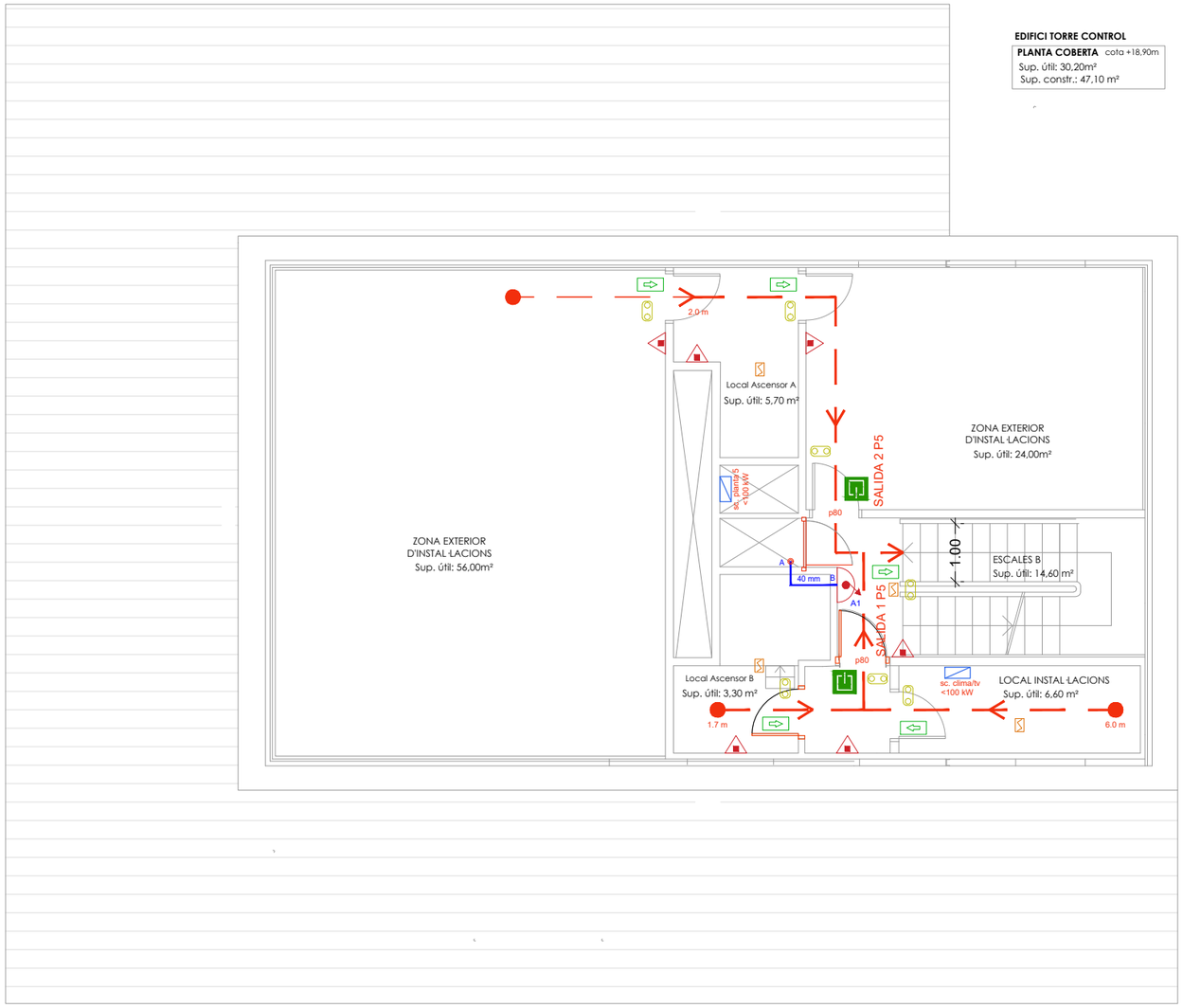
OCUPACIÓ P5	
Densidad (m2/persona)	Nº Personas
0	
0	
0	
0	
0	
10	1
TOTAL P5	1

OCUPACIÓ							
SECTOR/PLANTA	PB	P1	P2	P3	P4	P5	TOTAL
SECTOR 1 - TORRE CONTROL	52	40	24	158	105	1	380
SECTOR 2 - EDIFICI PADDOCK	17	11					28
SECTOR 3 - EDIFICI BOXES		588					588
TOTAL	69	639	24	158	105	1	996

PLANTA	SECTOR	SALIDA			OCUPACIÓN ASIGNADA (P)	DIMENSIONADO A≥P/200	ANCHO SALIDA PROYECTO (m)	HIPÓTESIS DE BLOQUEO
		NORMA	PROYECTO					
5	S1-TC	1	2	SALIDA 1	1	0.01	0.80	CUMPLE
				SALIDA 2	1		0.80	CUMPLE
4	S1-TC	2	2	SALIDA 1	105	0.53	0.80	CUMPLE
				SALIDA 2	105		0.80	CUMPLE
3	S1-TC	2	2	SALIDA 1	158	0.79	0.90	CUMPLE
				SALIDA 2	158		0.90	CUMPLE
2	S1-TC	2	2	SALIDA 1	24	0.12	0.80	CUMPLE
				SALIDA 2	24		0.80	CUMPLE
1	S1-TC	2	2	SALIDA 1	40	0.20	0.80	CUMPLE
				SALIDA 2	40		0.80	CUMPLE
	S2-EP	1	1	SALIDA 3	11	0.06	1.20	NP
	S3-EB	2	3	SALIDA 4	198	0.98	1.90	CUMPLE
				SALIDA 5	196		1.20	CUMPLE
				SALIDA 6	196		1.20	CUMPLE
				SALIDA 7	180		0.90	CUMPLE
0	S1-TC	2	3	SALIDA 1	190	0.95	1.60	CUMPLE
				SALIDA 2	190		1.40	CUMPLE
				SALIDA 3	190		1.40	CUMPLE
		1	1	SALIDA 4	3	0.02	1.00	NP
	S2-EP	1	1	SALIDA 7	28	0.14	1.00	NP
	S3-EB	2	3	SALIDA 5	196	0.98	1.20	CUMPLE
				SALIDA 6	196		1.20	CUMPLE
				SALIDA ES A	196		1.90	CUMPLE
				SALIDA 7	180		0.90	CUMPLE

EDIFICI TORRE CONTROL

PLANTA COBERTA cota +18.90m
Sup. útil: 30,20m²
Sup. constr.: 47,10 m²



NOTAS GENERALES:

- No tomar medidas sobre planos.
- Todas las dimensiones se tendrán que comprobar en la obra.
- Posibles contradicciones entre documentos del proyecto deben ser comunicadas inmediatamente a la D.F. que determinará la validez y prioridad.
- Los planos deben leerse en conjunto con todos los documentos relevantes del proyecto, incluida la documentación escrita y los planos de instalaciones, estructura, fachada, etc.
- Consultar el Pliego de Condiciones antes de la puesta en obra.
- No válido para construir sin el sello de aprobación de la D.F.
- Prohibida la reproducción o difusión total o parcial de cualquier documento del proyecto sin la autorización expresa de la D.F.

LEYENDA	
	Colector: tubo multicapa de polipropileno copolímero random/polipropileno copolímero random con fibra de vidrio/polipropileno copolímero random (PP-R/PP-R con fibra de vidrio/PP-R), serie 5, según UNE-EN ISO 15874-2
	Ramal: tubo multicapa de polipropileno copolímero random/polipropileno copolímero random con fibra de vidrio/polipropileno copolímero random (PP-R/PP-R con fibra de vidrio/PP-R), serie 5, según UNE-EN ISO 15874-2
	Montante: tubo de acero negro, según UNE-EN 10255
	Extintor portátil de polvo ABC
	Luminaria de emergencia (LED)
	Señalización (Medios de evacuación)
	Boca de incendio equipada, 25mm, con boquilla 45 mm
C.I.	Central de detección automática de incendios
	Sirena optico-acústica exterior
	Sirena acústica interior
	Pulsador de alarma
	Detector óptico de humos
H	Hidrante
	Recorridos de evacuación
	Recorridos de evacuación alternativos
	Cuadro eléctrico general (CGD)
	Subcuadro eléctrico
	Salida de planta
	Grupo de presión

LEYENDA	
	S1-TC Sector Torre de Control
	S2-EP Sector Edificio Paddock
	S3-EB Sector Edificio Boxes
	Vestíbulo independencia
	Escalera protegida
	Local de riesgo especial
	Resistencia al fuego REI120/ EI 120
	Resistencia al fuego REI90 / EI 90
	Resistencia al fuego REI60 / EI 60
	Resistencia al fuego REI30 / EI 30

PLANTA QUINTA

Circuit de Barcelona CATALUNYA

PROYECTO DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS PARA LA REFORMA DE LA TORRE DE CONTROL DEL CIRCUIT DE CATALUNYA

Domicilio: Torre Control Circuit de Catalunya 08160 Montmeló

Plano: PLANTA QUINTA INSTALACIÓN PCI Y EVACUACIÓN

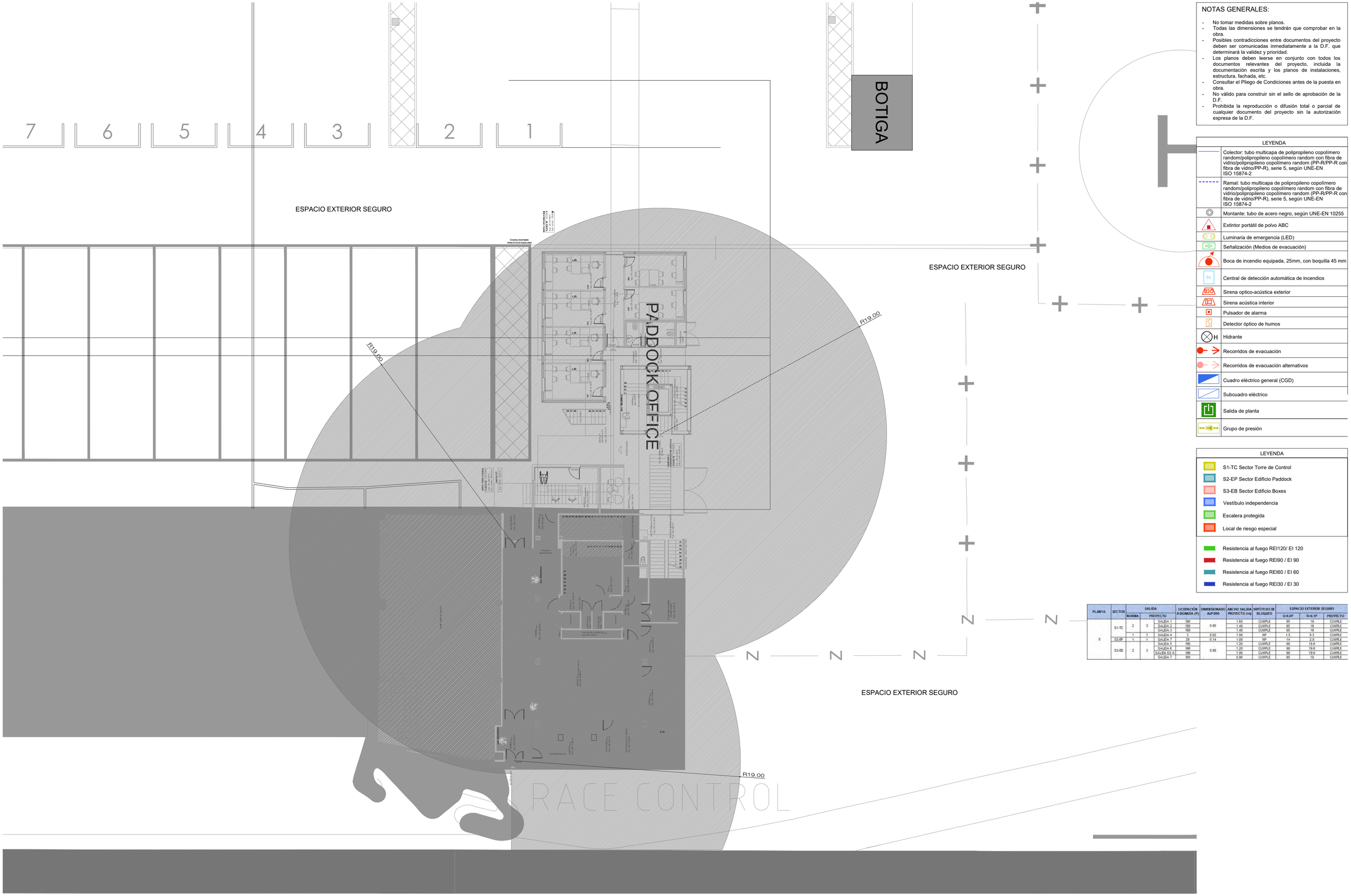
Escala: A2 - 1/100

Promotor: CIRCUIT DE CATALUNYA SL B-08282626

Facultativo: ERNESTO CASAS SALES JAVIER SAGALÉS CANTENYS

Fecha: SEPTIEMBRE 2023

I40 RDP



NOTAS GENERALES:

- No tomar medidas sobre planos.
- Todas las dimensiones se tendrán que comprobar en la obra.
- Posibles contradicciones entre documentos del proyecto deben ser comunicadas inmediatamente a la D.F. que determinará la validez y prioridad.
- Los planos deben leerse en conjunto con todos los documentos relevantes del proyecto, incluida la documentación escrita y los planos de instalaciones, estructura, fachada, etc.
- Consultar el Pliego de Condiciones antes de la puesta en obra.
- No válido para construir sin el sello de aprobación de la D.F.
- Prohibida la reproducción o difusión total o parcial de cualquier documento del proyecto sin la autorización expresa de la D.F.

LEYENDA	
	Colector: tubo multicapa de polipropileno copolímero random/polipropileno copolímero random con fibra de vidrio/polipropileno copolímero random (PP-R/PP-R con fibra de vidrio/PP-R), serie 5, según UNE-EN ISO 15874-2
	Ramal: tubo multicapa de polipropileno copolímero random/polipropileno copolímero random con fibra de vidrio/polipropileno copolímero random (PP-R/PP-R con fibra de vidrio/PP-R), serie 5, según UNE-EN ISO 15874-2
	Montante: tubo de acero negro, según UNE-EN 10255
	Extintor portátil de polvo ABC
	Luminaria de emergencia (LED)
	Señalización (Medios de evacuación)
	Boca de incendio equipada, 25mm, con boquilla 45 mm
C.I.	Central de detección automática de incendios
	Sirena optico-acústica exterior
	Sirena acústica interior
	Pulsador de alarma
	Detector óptico de humos
H	Hidrante
	Recorridos de evacuación
	Recorridos de evacuación alternativos
	Cuadro eléctrico general (CGD)
	Subcuadro eléctrico
	Salida de planta
	Grupo de presión

LEYENDA
S1-TC Sector Torre de Control
S2-EP Sector Edificio Paddock
S3-EB Sector Edificio Boxes
Vestíbulo independencia
Escalera protegida
Local de riesgo especial
Resistencia al fuego REI120/ EI 120
Resistencia al fuego REI90 / EI 90
Resistencia al fuego REI60 / EI 60
Resistencia al fuego REI30 / EI 30

PLANTA	SECTOR	SALIDA			OCUPACIÓN ASIGNADA (P)	DIMENSIONADO A≥P/200	ANCHO SALIDA PROYECTO (m)	HIPÓTESIS DE BLOQUEO	ESPACIO EXTERIOR SEGURO	
		NORMA	PROYECTO						S=0.5P	R=0.1P PROYECTO
0	S1-TC	2	3	SALIDA 1	190	0.95	1.60	CUMPLE	95	19 CUMPLE
				SALIDA 2	190		1.40	CUMPLE	95	19 CUMPLE
				SALIDA 3	190		1.40	CUMPLE	95	19 CUMPLE
	S2-EP	1	1	SALIDA 4	3	0.02	1.00	NP	1.5	0.3 CUMPLE
		1	1	SALIDA 7	28	0.14	1.00	NP	14	2.8 CUMPLE
	S3-EB	2	3	SALIDA 5	196	0.98	1.20	CUMPLE	98	19.6 CUMPLE
				SALIDA 6	196		1.20	CUMPLE	98	19.6 CUMPLE
				SALIDA ES A	196		1.90	CUMPLE	98	19.6 CUMPLE
				SALIDA 7	180		0.90	CUMPLE	90	18 CUMPLE

PLANTA CUARTA

Circuit de Barcelona CATALUNYA

PROYECTO DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS PARA LA REFORMA DE LA TORRE DE CONTROL DEL CIRCUIT DE CATALUNYA

Domicilio: Torre Control Circuit de Catalunya 08160 Montmeló

Plano: ESPACIO EXTERIOR SEGURO

Escala: A2 - 1/200

Promotor: CIRCUIT DE CATALUNYA SL B-08282626

Facultativo: ERNESTO CASAS SALES JAVIER SAGALÉS CANTENYS

Fecha: SEPTIEMBRE 2023

I41 RDP

Estudi de Seguretat i Salut

MAACbcn Arquitectura

ablanxartaacbcn.com / callendemaacbcn.com Tel. 654 354 524 / 630 985 870
C. Balmes 173 08006 Barcelona

ÍNDEX

1. MEMÒRIA

1.1. Introducció

1.1.1. Justificació

1.1.2. Objecte

1.1.3. Contingut

1.1.4. Àmbit d'aplicació

1.1.5. Variacions

1.1.6. Agents intervinents

1.2. Dades identificatives de l'obra

1.2.1. Dades generals

1.2.2. Nombre mitjà mensual de treballadors previst a l'obra

1.2.3. Termini previst d'execució de l'obra

1.2.4. Tipologia de l'obra a construir

1.2.5. Programa de necessitats

1.2.6. Dades relatives al moment en què es redacta aquest ESS

1.3. Condicions del solar en el qual es realitzarà l'obra i del seu entorn

1.3.1. Accessos a l'obra i vies de circulació

1.3.2. Existència de serveis urbans

1.3.3. Serveis urbans afectats

1.3.4. Presència de tràfic rodat en via urbana i interferències amb el mateix

1.3.5. Interferències amb la circulació per als vianants en via urbana

1.3.6. Circulació de vianants i vehicles a l'interior de l'obra

1.3.7. Tipus de coberta

1.3.8. Topografia del terreny

1.3.9. Característiques del terreny

1.3.10. Condicions climàtiques i ambientals

1.4. Sistemes de control i senyalització d'accessos a l'obra

1.4.1. Tancat del solar

1.4.2. Senyalització d'accessos

1.5. Instal·lació elèctrica provisional d'obra

1.5.1. Interruptors

1.5.2. Presa de corrent

1.5.3. Cables

1.5.4. Prolongadors o allargadors

1.5.5. Instal·lació d'enllumenat

1.5.6. Equips i eines d'accionament elèctric

1.5.7. Conservació i manteniment de la instal·lació elèctrica provisional d'obra

1.6. Altres instal·lacions provisionals d'obra

1.6.1. Caseta per a despatx d'oficines

1.6.2. Zona d'emmagatzematge i aplec de materials

1.6.3. Zona d'emmagatzematge de residus

1.7. Serveis d'higiene i benestar dels treballadors

1.7.1. Vestuaris

1.7.2. Lavabos

1.7.3. Menjador

1.8. Instal·lació d'assistència a accidentats i primers auxilis

1.8.1. Mitjans d'auxili en obra

1.8.2. Mesures en cas d'emergència

1.8.3. Presència dels recursos preventius del contractista

1.8.4. Trucades en cas d'emergència

1.9. Instal·lació contra incendis

1.9.1. Quadre elèctric

1.9.2. Zones d'emmagatzematge

1.9.3. Casetes d'obra

1.10. Senyalització i il·luminació de seguretat

1.10.1. Senyalització

1.11. Anàlisi dels sistemes constructius previstos en el projecte d'execució.

1.11.1. Actuacions prèvies

1.11.2. Demolicions

1.11.3. Condicionament del terreny

1.11.4. Fonamentacions

1.11.5. Estructures

1.11.6. Façanes i particions

1.11.7. Fusteria, manyeria, vidres i proteccions solars

1.11.8. Acabaments i ajudes

1.11.9. Instal·lacions

1.11.10. Aïllaments e impermeabilitzacions

1.11.11. Cobertes

1.11.12. Revestiments i extradossats

1.11.13. Senyalització i equipament

1.11.14. Urbanització interior de la parcel·la

1.11.15. Gestió de residus

1.11.16. Control de qualitat i assaigs

1.11.17. Seguretat i salut

1.12. Riscos laborals

1.12.1. Relació de riscos considerats en aquesta obra

1.12.2. Relació de riscos evitables

1.12.3. Relació de riscos no evitables

1.13. Treballs que impliquen riscos especials

1.14. Treballs posteriors de conservació, reparació o manteniment.

2. PLEC DE CONDICIONS PARTICULARS

2.1. Introducció

2.2. Legislació vigent aplicable a aquesta obra

2.2.1. Y. Seguretat i salut

2.3. Aplicació de la normativa: responsabilitats

2.3.1. Organització de l'activitat preventiva de les empreses

2.3.2. Reunions de coordinació de seguretat

2.3.3. Coordinador en matèria de seguretat i de salut durant l'elaboració del projecte d'execució

2.3.4. Coordinador en matèria de seguretat i de salut durant l'execució de l'obra

2.3.5. Principis generals aplicables durant l'execució de l'obra

2.3.6. Deures d'informació del promotor, dels contractistes i d'altres empresaris

2.3.7. Obligacions dels contractistes i subcontractistes

2.3.8. Obligacions dels treballadors autònoms i dels empresaris que exerceixin personalment una activitat professional a l'obra

2.3.9. Responsabilitat, drets i deures dels treballadors

2.3.10. Normes preventives de caràcter general a adoptar per part dels treballadors durant l'execució d'aquesta obra

2.4. Agents intervinents en l'organització de la seguretat a l'obra

2.4.1. Promotor de les obres

2.4.2. Contractista

2.4.3. Subcontractista

2.4.4. Treballador autònom

2.4.5. Treballadors per compte d'altri

2.4.6. Fabricants i subministradors d'equips de protecció i materials de construcció

2.4.7. Projectista

2.4.8. Direcció facultativa

2.4.9. Coordinador en matèria de seguretat i de salut durant l'elaboració del projecte d'execució

2.4.10. Coordinador en matèria de seguretat i de salut durant l'execució de l'obra

2.5. Documentació necessària per al control de la seguretat en l'obra

2.5.1. Estudi de seguretat i salut

2.5.2. Pla de seguretat i salut

2.5.3. Acta d'aprovació del pla de seguretat i salut

2.5.4. Comunicació d'obertura de centre de treball

2.5.5. Llibre d'incidències

2.5.6. Llibre d'ordres

2.5.7. Llibre de subcontractació

2.6. Criteris d'amidament, valoració, certificació i abonament de les unitats d'obra de seguretat i salut

2.6.1. Amidaments i pressupostos

2.6.2. Certificacions

2.6.3. Disposicions Econòmiques

2.7. Condicions tècniques

2.7.1. Maquinària, bastimentades, petita maquinària, equips auxiliars i eines manuals

2.7.2. Mitjans de protecció individual

2.7.3. Mitjans de protecció col·lectiva

2.7.4. Instal·lació elèctrica provisional d'obra

2.7.5. Altres instal·lacions provisionals d'obra
2.7.6. Serveis d'higiene i benestar dels treballadors
2.7.7. Assistència a accidentats i primers auxilis
2.7.8. Instal·lació contra incendis
2.7.9. Senyalització i il·luminació de seguretat
2.7.10. Materials, productes i substàncies perilloses
2.7.11. Ergonomia. Maneig manual de càrregues
2.7.12. Exposició al soroll
2.7.13. Condicions tècniques de l'organització i implantació

3. PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL

ANNEXOS

FITXES DE PREVENCIÓ DE RISCOS

1. MEMÒRIA

1.1. Introducció

1.1.1. Justificació

El present estudi de seguretat i salut, d'ara endavant anomenat ESS, s'elabora amb la finalitat de complir amb la legislació vigent en la matèria, la qual determina l'obligatorietat del promotor d'elaborar durant la fase de projecte el corresponent estudi de seguretat i salut.

L'ESS es pot definir com el conjunt de documents que, formant part del projecte d'obra, són coherents amb el contingut d'aquest i recullen les mesures preventives adequades als riscos que comporta la realització d'aquesta obra.

1.1.2. Objecte

El seu objectiu és oferir les directrius bàsiques a l'empresa contractista, perquè compleixi amb les seves obligacions pel que fa a la prevenció de riscos professionals, mitjançant l'elaboració del corresponent Pla de Seguretat i Salut desenvolupat a partir d'aquest ESS, sota el control del coordinador en matèria de seguretat i salut durant l'execució de l'obra.

És voluntat de l'autor d'aquest ESS identificar, segons el seu bon saber i entendre, tots els riscos que pugui comportar el procés de construcció de l'obra, amb la finalitat de projectar les mesures de prevenció adequades.

En el present Estudi de seguretat i salut es defineixen les mesures a adoptar encaminades a la prevenció dels riscos d'accident i malalties professionals que es poden ocasionar durant l'execució de l'obra, així com les instal·lacions preceptives d'higiene i benestar dels treballadors.

S'exposen unes directrius bàsiques d'acord amb la legislació vigent, pel que fa a les disposicions mínimes en matèria de seguretat i salut, amb la finalitat de que el contractista compleixi amb les seves obligacions pel que fa a la prevenció de riscos professionals.

Els objectius que pretén aconseguir el present Estudi de seguretat i salut són:

- Garantir la salut i integritat física dels treballadors
- Evitar accions o situacions perilloses per improvisació, o per insuficiència o falta de mitjans
- Delimitar i esclarir atribucions i responsabilitats en matèria de seguretat de les persones que intervenen en el procés constructiu
- Determinar els costos de les mesures de protecció i prevenció
- Referir la classe de mesures de protecció a emprar en funció del risc
- Detectar a temps els riscos que es deriven de l'execució de l'obra
- Aplicar tècniques d'execució que redueixin al màxim aquests riscos

En l'ESS s'apliquen les mesures de protecció sancionades per la pràctica, en funció del procés constructiu definit en el projecte d'execució. En cas que el contractista, en la fase d'elaboració del Pla de Seguretat i Salut, utilitzi tecnologies o procediments diferents als previstos en aquest ESS, haurà de justificar les seves solucions alternatives i adequar-les tècnicament als requisits de seguretat continguts en aquest.

L'ESS és un document rellevant que forma part del projecte d'execució de l'obra i, per això, haurà de romandre en aquesta degudament custodiat, juntament amb la resta de documentació del projecte. En cap cas pot substituir al pla de seguretat i salut.

1.1.3. Contingut

El Estudi de seguretat i salut precisa les normes de seguretat i salut aplicables a l'obra, contemplant la identificació dels riscos laborals que puguin ser evitats, indicant les mesures tècniques necessàries per a això, així com la relació dels riscos laborals que no es puguin eliminar, especificant les mesures preventives i proteccions tècniques tendents a controlar i reduir aquests riscos i valorant la seva eficàcia, especialment quan es proposin mesures alternatives, a més de qualsevol altre tipus d'activitat que es dugui a terme en aquesta.

En el Estudi de seguretat i salut es contemplen també les previsions i les informacions útils per efectuar en el seu moment, en les degudes condicions de seguretat i salut, els previsibles treballs posteriors de reparació o manteniment, sempre dins del marc de la Llei de Prevenció de Riscos Laborales.

L'ESS es compon dels següents documents: memòria, plec de condicions, amidaments i pressupost, annexos i plànols. Tots els documents que l'integren són compatibles entre si, complementant-se els uns als altres per formar un cos íntegre i inseparable, amb informació consistent i coherent amb les prescripcions del projecte d'execució que desenvolupen.

Memòria

Es descriuen els procediments, els equips tècnics i els mitjans auxiliars que s'utilitzaran a l'obra o la utilització dels quals estigui prevista, així com els serveis sanitaris i comuns dels quals s'haurà de dotar el centre de treball de l'obra, segons el nombre de treballadors que els utilitzaran. Es precisa, així mateix, la manera d'execució de cadascuna de les unitats d'obra, segons el sistema constructiu definit en el projecte d'execució i la planificació de les fases de l'obra.

S'identifiquen els riscos laborals que poden ser evitats, indicant a aquest efecte les mesures tècniques necessàries per a això.

S'exposa la relació dels riscos laborals que no es poden eliminar, especificant les mesures preventives i proteccions tècniques tendents a controlar i reduir aquests riscos, valorant la seva eficàcia, especialment quan es proposin mesures alternatives.

S'inclouen les previsions i informacions útils per efectuar en el seu moment els treballs posteriors de reparació o manteniment, en les degudes condicions de seguretat i salut.

Plec de condicions particulars

Recull les especificacions tècniques pròpies de l'obra, tenint en compte les normes legals i reglamentàries aplicables, així com les prescripcions que s'hauran de complir en relació amb les característiques, la utilització i la conservació de les màquines, útils, eines, sistemes i equips preventius.

Igualment, contempla els aspectes de formació, informació i coordinació i les obligacions dels agents intervinents.

Amidaments i Pressupost

Inclou els amidaments de tots aquells elements de seguretat i salut en el treball que hagin estat definits o contemplats en l'ESS, amb la seva respectiva valoració.

El pressupost quantifica el conjunt de despeses previstes per a l'aplicació i execució de les mesures contemplades, considerant tant la suma total com la valoració unitària dels elements que el componen.

Aquest pressupost s'ha d'incloure, a més, com un capítol independent del pressupost general del Projecte d'edificació.

Annexos

En aquest apartat es recullen aquells documents complementaris que ajuden a aclarir la informació continguda en els apartats anteriors.

Plànols

Recullen els gràfics i esquemes necessaris per a la millor definició i comprensió de les mesures preventives definides en la memòria, amb expressió de les especificacions tècniques necessàries. En ells s'identifica la ubicació de les proteccions concretes de l'obra i s'aporten els detalls constructius de les proteccions adoptades. La seva definició ha de ser suficient per a l'elaboració dels corresponents amidaments del pressupost i certificacions d'obra.

1.1.4. Àmbit d'aplicació

L'aplicació del present ESS serà vinculant per a tot el personal que realitzi el seu treball a l'interior del recinte de l'obra, a càrrec tant del contractista com dels subcontractistes, amb independència de les condicions contractuals que regulin la seva intervenció en aquesta.

1.1.5. Variacions

El pla de seguretat i salut elaborat per l'empresa constructora adjudicatària que desenvolupa el present ESS podrà ser variat en funció del procés d'execució de l'obra i de les possibles incidències o modificacions de projecte que puguin sorgir durant el transcurs d'aquesta, sempre prèvia aprovació expressa del coordinador en matèria de seguretat i de salut durant l'execució de l'obra.

1.1.6. Agents intervinents

Entre els agents que intervenen en matèria de seguretat i salut a l'obra objecte del present estudi, es ressenyen:

Autors de l'Estudi de Seguretat i Salut	Alejandro Blanxart MIserachs / MAAC BCN ARQUITECTURA 2011 S.L.P.
Coordinador en matèria de seguretat i de salut durant l'elaboració del projecte d'execució	
Contractistes	A determinar
Subcontractistes	A determinar
Coordinador en matèria de seguretat i de salut durant l'execució de l'obra	Carlos Allende Girame / MAAC BCN ARQUITECTURA 2011 S.L.P.

1.2. Dades identificatives de l'obra

1.2.1. Dades generals

De la informació disponible en la fase de projecte bàsic i d'execució, s'aporta aquella que es considera rellevant i que pot servir d'ajuda per a la redacció del pla de seguretat i salut.

Denominació del projecte	REMODELACIO EDIFICI TORRE DE CONTROL I BOXES I CONSTRUCCIÓ DE NOVES EDIFICACIONS AUXLIARS
Emplaçament	CIRCUIT DE BARCELONA-CATALUNYA - Cr Montmeló 08400 Granollers [Barcelona], Barcelona (Barcelona)
Superfície de la parcel·la (m²)	606.893,00
Superfícies d'actuació (m²)	2.131,60
Nombre de plantes sobre rasant	6
Número de plantes sota rasant	1
Pressupost d'Execució Material (PEM)	4.060.906,46€
Pressupost de l'ESS	36.582,38€

1.2.2. Nombre mitjà mensual de treballadors previst a l'obra

A l'efecte del càlcul dels equips de protecció individual, de les instal·lacions i dels serveis d'higiene i benestar necessaris, es tindrà en compte que el nombre mitjà mensual de treballadors previstos que treballin simultàniament a l'obra són 40.

1.2.3. Termini previst d'execució de l'obra

El termini previst d'execució de l'obra és de 6 mesos.

1.2.4. Tipologia de l'obra a construir

Remodelació de l'edifici existent de la Torre de Control i parcialment l'edifici Boxes del Circuït de Catalunya i la creació de nous edificis per donar servei a les necessitats programàtiques del circuit.

1.2.5. Programa de necessitats

L'edifici de la Torre de Control i el de Boxes son unes construccions amb projecte dels arquitectes Francisco Ribas i Juan Ovejero que daten de l'any 1990, per tant tenen una antiguitat superior als trenta anys, durant els darrers anys s'han

produït petites actuacions d'adequació dels espais segons les necessitats programàtiques de cada moment, sense entomar un projecte global que actualitzi i millori les instal·lacions existents.
Per tant el projecte pretén actualitzar tant el programa funcional com modernitzar l'estètica i acabats per dotar d'una nova imatge d'acord amb els criteris establerts conjuntament amb el Circuït de Catalunya.
Donada la preexistència d'altres edificacions que han de coexistir amb els edificis remodelats es pren en consideració la seva relació tant volumètrica com material per tal d'integrar-los en el seu entorn i aconseguir una imatge de conjunt.

1.2.6. Dades relatives al moment en què es redacta aquest ESS

Redacció del ESS en data del 12 de setembre de 2023.

1.3. Condicions del solar en el qual es realitzarà l'obra i del seu entorn

En aquest apartat s'especifiquen aquelles condicions relatives al solar i a l'entorn on se situa l'obra, que poden afectar a l'organització inicial dels treballs i/o a la seguretat dels treballadors, valorant i delimitant els riscos que es puguin originar.

1.3.1. Accessos a l'obra i vies de circulació

L'obra es troba fora de nucli urbà, ja que es tracta de la reforma d'edificacions d'un circuit de motor. L'accés es realitzarà des de l'aparcament d'ús privat existent.

1.3.2. Existència de serveis urbans

No n'hi ha.

1.3.3. Serveis urbans afectats

No n'hi ha afectació

1.3.4. Presència de tràfic rodat en via urbana i interferències amb el mateix

L'obra es troba fora de nucli urbà, ja que es tracta de la reforma d'edificacions d'un circuit de motor. No hi ha interferències amb el tràfic rodat.

1.3.5. Interferències amb la circulació per als vianants en via urbana

L'obra es troba fora de nucli urbà, ja que es tracta de la reforma d'edificacions d'un circuit de motor. No hi ha interferències amb l circulació de vianants, a excepció de dies on s'hi celebrin competicions, en els quals no es realitzarà cap activitat de l'obra.

1.3.6. Circulació de vianants i vehicles a l'interior de l'obra

Els operaris i vehicles que pertanyen a l'obra tindran un recorregut marcat. Els vehicles no accediran al recinte de l'obra.

1.3.7. Tipus de coberta

El projecte contempla l'execució de noves cobertes a la planta baixa i planta 4 de l'Edifici Torre de Control, així com les cobertes del nou Edifici Pàdoc. Les cobertes seran enjardinades allà on resta indicat a la documentació gràfica, recobertes amb panells de composite tipus Alucobond A2 amb panells de 4mm d'espessor i mitjançant una coberta lleugera a les noves cobertes de la planta 4 de l'Edifici de Torre de Control. Totes elles no son transitables i únicament es podria accedir per al seu manteniment

1.3.8. Topografia del terreny

La topografia del terreny es plana.

1.3.9. Característiques del terreny

En base als sondeigs realitzats a l'estudi geotècnic per a l'aixecament dels nous edificis, el tipus de terreny que consta a la parcel·la, presenta tres capes de diferent tipologia. La capa superior, anomenada R/Q Unitat de Rebliment i/o Quaternari correspon a materials cohesius d'origen quaternari, tot i que no es descarta que siguin materials sobreposats. Es

constitueixen per un tram superior d'argila sorrenca de color marró (CL) amb presència d'alguns nòduls de carbonat, passant en fondària a una argila molt sorrenca (CL, SC) de color marró clar amb abundants nuclis i nivells intercalats llimosos carbonatats blanquinosos, amb alguns nòduls de carbonat i localment i de forma molt dispersa alguna grava centimètrica de quars. Es classifica com un sòl cohesiu de consistència semidura en els primers 2,00 metres, passant en fondària a presentar un grau d'humitat més elevat i a presentar una consistència mitja.
La capa central, anomenada Q Unitat Quaternari correspon a materials cohesius d'edat Quaternari d'origen al·luvial, formats per una argila sorrenca de color marró fosc (CL), amb algun tram intercalat més sorrenc i de tons verdosos, amb presència de nuclis carbonatats blanquinosos. Atès a la tonalitat fosca de la unitat, no es descarta que aquests materials puguin correspondre a un antic sòl vegetal. En qualsevol cas, es classifica com un sòl cohesiu de consistència semidura a dura.
L'última capa, la més profunda, anomenada Capa A Unitat del Substrat del Miocè està formada per una alternança de nivells argilo-sorrencs i de sorres argiloses. Els trams més argilosos es composen d'argila amb contingut variable en fracció sorra de gra fi-mig (CL i SC-SM) de composició granítica amb predomini dels grans de feldspat alterats blanquinosos, en general de color marró clar amb trams de tons marró ataronjats i presència d'algunes taques / decoloracions gris clar verdoses, localment amb algun tram carbonatat amb nuclis llimosos i/o nòduls de color beix blanquinós (algun centimètric). Pel que fa als trams sorrencs es constitueixen d'una sorra argilosa arcòsica (de composició granítica) (SC-SM) de color marró clar amb algunes decoloracions verdoses i localment amb alguna grava fina dispersa.

1.3.10. Condicions climàtiques i ambientals

L'obra es troba al municipi de Granollers, a la zona climàtica C2, a la zona pluviomètrica III, amb una classe d'entorn E, zona eòlica C i amb un grau d'exposició al vent V2 i V3 depenen de la zona de treball.

1.4. Sistemes de control i senyalització d'accessos a l'obra

1.4.1. Tancat del solar

Resulta especialment important restringir l'accés a l'obra de personal no autoritzat, de manera que tot el recinte de l'obra quedi inaccessible per a tota persona aliena a ella.

Per a això es disposarà un clos provisional de solar amb tanques traslladables, d'alçada no inferior a dos metres, delimitant la zona de l'obra.

1.4.2. Senyalització d'accessos

En cadascun dels accessos a l'obra es col·locarà un panell de senyalització que reculli les prohibicions i les obligacions que ha de respectar tot el personal de l'obra.

1.5. Instal·lació elèctrica provisional d'obra

Prèvia petició a l'empresa subministradora, aquesta realitzarà la connexió de servei provisional d'obra i connexió amb la xarxa general per mitjà d'un armari de protecció aïllant dotat de clau de seguretat, que constarà d'un quadre general, presa de terra i les degudes proteccions de seguretat.

Amb anterioritat a l'inici de les obres, s'hauran de realitzar les següents instal·lacions provisionals d'obra:

1.5.1. Interruptors

La funció bàsica dels interruptors consisteix a tallar la continuïtat del pas de corrent entre el quadre d'obra i les preses de corrent d'aquest. Poden ser interruptors purs, com és el cas dels seccionadors, o exercir alhora funcions de protecció contra curtcircuits i sobrecàrregues, com és el cas dels magnetotèrmics.

S'ajustaran expressament a les disposicions i especificacions reglamentàries, havent-se d'instal·lar a l'interior de caixes normalitzades, proveïdes de porta d'entrada amb pany de seguretat, degudament senyalitzades i col·locades en paraments verticals o en peus drets estables.

1.5.2. Presa de corrent

Les preses de corrent seran bases d'endoll tipus femella, protegides mitjançant una tapa hermètica amb ressort, compostes de material aïllant, de manera que els seus contactes estiguin protegits. S'ancoraran a la tapa frontal o als laterals del quadre general d'obra o dels quadres auxiliars.

Les preses de corrent aniran proveïdes d'interruptors de tall omnipolar que permetin deixar-les sense tensió quan no hagin de ser utilitzades. Cada presa subministrarà energia elèctrica a un sol aparell, màquina o màquina-eina i disposarà d'un cable per a la connexió a terra. Mai s'hauran de desconnectar tirant del cable.

1.5.3. Cables

Els cables i les mànegues elèctriques tenen la funció de transportar fins al punt de consum el corrent elèctric que alimenta les instal·lacions o maquinàries. Es denomina cable quan es tracta d'un únic conductor i mànega quan està format per un conjunt de cables aïllats individualment, agrupats mitjançant una funda protectora aïllant exterior.

Els conductors utilitzats en instal·lacions interiors seran de tipus flexible, aïllats amb elastòmers o plàstics, i tindran una secció suficient per suportar una tensió nominal mínima de 440 V. En el cas de connexions de servei, la seva tensió nominal serà com a mínim de 1000 V.

La distribució des del quadre general de l'obra als quadres secundaris o de planta s'efectuarà mitjançant canalitzacions aèries a una alçada mínima de 2,5 m en les zones de pas de vianants i de 5,0 m en les de pas de vehicles. Quan això no sigui possible, es podran portar estesos pel terra prop dels paraments verticals, degudament canalitzats, senyalitzats i protegits.

Els extrems dels cables i mànegues estaran dotats de clavilles de connexió, quedant terminantment prohibides les connexions a través de fils nus a la base de l'endoll.

En cas d'haver d'efectuar empalmaments provisionals entre mànegues, aquests es realitzaran mitjançant connexions normalitzades estanques antihumitat, disposant-se elevats fora de l'abast dels operaris, mai estesos pel terra. Els empalmaments definitius s'executaran utilitzant caixes d'empalmaments normalitzades estanques de seguretat.

1.5.4. Prolongadors o allargadors

S'empalmaran mitjançant connexions normalitzades estanques antihumitat o fondes aïllants termoretràctils, amb protecció mínima IP 447.

En cas d'utilitzar-se durant un curt període de temps, es podran portar estesos pel terra prop dels paraments verticals, per evitar caigudes per ensopegades o que siguin trepitjats.

1.5.5. Instal·lació d'enllumenat

Les zones de treball s'il·luminaran mitjançant aparells d'enllumenat portàtils, projectors, focus o llums, les masses dels quals es connectaran a la xarxa general de terra. Seran de tipus protegit contra raigs d'aigua, amb un grau de protecció mínim IP 447.

S'haurà d'emprar il·luminació artificial en aquelles zones de treball que manquin d'il·luminació natural o aquesta sigui insuficient, o quan es projectin ombres que dificultin els treballs. Per a això, s'utilitzaran preferentment focus o punts de llum portàtils proveïts de protecció antixoc, perquè proporcionin la il·luminació apropiada a la tasca a realitzar.

1.5.6. Equips i eines d'accionament elèctric

Tots els equips i eines d'accionament elèctric que s'utilitzin en obra disposaran de la corresponent placa de característiques tècniques, que ha d'estar en perfecte estat, amb la finalitat de que puguin ser identificats els seus sistemes de protecció.

Totes les màquines d'accionament elèctric s'han de desconnectar després de finalitzar el seu ús.

Cada treballador haurà de ser informat dels riscos que comporta l'ús de la màquina que utilitzi, no permetent-se en cap cas el seu ús per personal inexpert.

A les zones humides o en llocs molt conductors, la tensió d'alimentació de les màquines es realitzarà mitjançant un transformador de separació de circuits i, en cas contrari, la tensió d'alimentació no serà superior a 24 volts.

1.5.7. Conservació i manteniment de la instal·lació elèctrica provisional d'obra

Diàriament s'efectuarà una revisió general de la instal·lació, havent-se de comprovar:

- El funcionament dels interruptors diferencials i magnetotèrmics.
- La connexió de cada quadre i màquina amb la xarxa de terra, verificant-se la continuïtat dels conductors a terra.
- El grau d'humitat de la terra en què es troben soterrats els elèctrodes de posada a terra.
- Que els quadres elèctrics romanen amb el pany en correcte estat.
- Que no existeixen parts en tensió al descobert en els quadres generals, en els auxiliars ni en els de les diferents màquines.

Tots els treballs de conservació i manteniment, així com les revisions periòdiques, s'efectuaran per un instal·lador autoritzat, que estendrà el corresponent part en el qual quedarà reflectit el treball realitzat, lliurant una de les còpies al responsable del seguiment del pla de seguretat i salut.

Abans d'iniciar els treballs de reparació de qualsevol element de la instal·lació, es comprovarà que no hi ha tensió en aquesta, mitjançant els aparells apropiats. En desconnectar la instal·lació per efectuar treballs de reparació, s'adoptaran les mesures necessàries per evitar que es pugui connectar novament de manera accidental. Per a això, es disposaran els senyals reglamentaris i es custodiarà la clau del quadre.

1.6. Altres instal·lacions provisionals d'obra

Amb antelació a l'inici de les obres, es realitzaran les següents instal·lacions provisionals.

1.6.1. Caseta per a despatx d'oficines

Es procedirà a portar les connexions de servei d'energia elèctrica i d'aigua fins als diferents mòduls provisionals per a despatx d'oficina que es vagin a instal·lar en l'obra. En cas que portin lavabos incorporats, es realitzarà la xarxa de sanejament per a l'evacuació de les aigües residuals procedents d'aquests fins a la xarxa general de clavegueram.

La caseta es col·locarà sobre una base resistent, no inundable i elevada del terra, que presentarà una superfície horitzontal i lliure d'obstacles.

1.6.2. Zona d'emmagatzematge i aplec de materials

A la zona d'emmagatzematge i aplec de materials s'adoptaran les següents mesures de caràcter preventiu:

- Se situarà, sempre que sigui possible, a una distància mínima de 10 m de la construcció.
- Haurà de presentar una superfície de recolzament resistent, plana, anivellada i lliure d'obstacles. Estarà elevada, per evitar la seva inundació en cas de fortes pluges.
- Serà fàcilment accessible per a camions i grues.
- S'apilaran els materials de manera ordenada sobre falques de fusta, de manera que l'alçada d'emmagatzematge no superi la indicada pel fabricant.
- Quedarà degudament delimitada i senyalitzada.
- S'estudiarà el recorregut des d'aquesta zona d'emmagatzematge i aplec dels materials fins al lloc de la seva utilització en l'obra, de manera que estigui lliure d'obstacles.

1.6.3. Zona d'emmagatzematge de residus

S'habilitarà una zona d'emmagatzematge neteja i ordenada, on es dipositaran els contenidors amb els sistemes precisos de recollida de possibles vessaments, tot això segons disposicions legals i reglamentàries vigents en matèria de residus.

S'adoptaran les següents mesures de caràcter preventiu:

- Se segregaran tots els residus que sigui possible, amb la finalitat de no generar més residus dels necessaris ni convertir en perillosos, en mesclar-los, aquells residus que no ho són per separat.
- Haurà de presentar una superfície de recolzament resistent, plana, anivellada i lliure d'obstacles. Estarà elevada, per evitar la seva inundació en cas de fortes pluges.

- Serà fàcilment accessible per a camions i grues.
- Quedarà degudament delimitada i senyalitzada.
- S'estudiarà el recorregut des d'aquesta zona d'emmagatzematge de residus fins a la sortida de l'obra, de manera que estigui lliure d'obstacles.

1.7. Serveis d'higiene i benestar dels treballadors

Els serveis higiènics de l'obra compliran les "Disposicions mínimes generals relatives als llocs de treball en les obres" contingudes a la legislació vigent en la matèria.

El càlcul de la superfície dels locals destinats als serveis d'higiene i benestar dels treballadors, s'ha obtingut en funció de l'ús i del nombre mitjà d'operaris que treballaran simultàniament, segons les especificacions del pla d'execució de l'obra.

Es portaran les connexions de servei d'energia elèctrica i d'aigua fins als diferents mòduls provisionals dels diferents serveis sanitaris i comuns que es vagin a instal·lar en aquesta obra, realitzant-se la instal·lació de sanejament per evacuar les aigües procedents dels mateixos cap a la xarxa general de clavegueram.

1.7.1. Vestuaris

Seran de fàcil accés i estaran propers a l'àrea de treball.

La dotació mínima prevista per als vestuaris és de:

- 1 armari guarda-roba o taquilla individual, dotada de clau i amb la capacitat necessària per guardar la roba i el calçat, per cada treballador.
- 1 cadira o plaça de banc per cada treballador.
- 1 penjador per cada treballador.

Justificació: S'utilitzaran sales existents a l'edifici, on no s'hi intervé, que romandran tancats per ús exclusiu dels operaris.

1.7.2. Lavabos

Estaran al costat dels vestuaris i disposaran d'instal·lació d'aigua freda i calenta.

La dotació mínima prevista per als lavabos és de:

- 1 dutxa per cada 10 treballadors o fracció que treballin simultàniament a l'obra
- 1 vàter per cada 25 homes o fracció i 1 per cada 15 dones o fracció.
- 1 lavabo per cada 10 treballadors o fracció que treballin simultàniament a l'obra.
- 1 urinari per cada 25 homes o fracció
- 1 eixugamans de cel·lulosa o elèctric per cada lavabo
- 1 sabonera dosificadora per cada lavabo
- 1 mirall de dimensions mínimes 40x50 cm per cada 10 treballadors o fracció.
- 1 recipient per a recollida de cel·lulosa sanitària
- 1 portarotllos amb paper higiènic per cada vàter

Les dimensions mínimes de la cabina per a vàter o dutxa seran d'1,20x1,00 m i 2,30 m d'altura. S'han de preveure les corresponents reposicions de sabó, paper higiènic i detergents. Les cabines tindran fàcil accés i estaran properes a l'àrea de treball, sense visibilitat des de l'exterior, i estaran proveïdes de penjador i porta amb tancament interior. Disposaran de ventilació a l'exterior i, en cas que no es puguin connectar a la xarxa municipal de clavegueram, s'utilitzaran vàters anaeròbics.

Justificació: S'utilitzaran sales existents a l'edifici, on no s'hi intervé, que romandran tancats per ús exclusiu dels operaris.

1.7.3. Menjador

La dotació mínima prevista per al menjador és de:

- 1 aigüera amb servei d'aigua potable per cada 25 treballadors o fracció.
- 1 taula amb seients per cada 10 treballadors o fracció.
- 1 forn microones per cada 25 treballadors o fracció.
- 1 frigorífic per cada 25 treballadors o fracció.

Estarà situat en lloc proper als de treball, separat d'altres locals i de focus insalubres o molests. Tindrà una altura mínima de 2,30 m, amb il·luminació, ventilació i temperatura adequades. El terra, les parets i el sostre seran susceptibles de fàcil neteja. Disposarà de gots, plats i coberts, preferentment d'un sol ús, per a cada treballador.

Queden prohibits els menjadors provisionals que no estiguin degudament habilitats. En qualsevol cas, tot menjador ha d'estar en bones condicions de neteja i ventilació. A la sortida del menjador s'instal·laran galledes d'escombraries per a la recollida selectiva de residus orgànics, vidres, plàstics i paper, que seran dipositats diàriament en els contenidors dels serveis municipals.

Justificació: S'utilitzaran sales existents a l'edifici, on no s'hi intervé, que romandran tancats per ús exclusiu dels operaris.

1.8. Instal·lació d'assistència a accidentats i primers auxilis

L'evacuació de ferits als centres sanitaris es durà a terme exclusivament per personal especialitzat, en ambulància. Tan sol els ferits lleus es podran traslladar per altres mitjans, sempre amb el consentiment i sota la supervisió del responsable d'emergències de l'obra.

Es disposarà a un lloc visible de l'obra un cartell amb els telèfons d'urgències i dels centres sanitaris més propers.

1.8.1. Mitjans d'auxili en obra

A l'obra es disposarà una farmaciola en lloc visible i accessible als treballadors i degudament equipada segons les disposicions vigents en la matèria, que regulen el subministrament a les empreses de farmacioles amb material de primers auxilis en cas d'accident de treball.

El seu contingut mínim serà de:

- Un flascó contenint aigua oxigenada.
- Un frascó contenint alcohol de 96°.
- Un flascó contenint tintura de iode.
- Un flascó contenint mercurocrom.
- Un flascó contenint amoníac.
- Una caixa contenint gasa estèril.
- Una caixa contenint cotó hidròfil estèril (cotó fluix).
- Una caixa d'apòsits adhesius.
- Benes.
- Un rotllo d'esparadrap.
- Una bossa de goma per a aigua i gel.
- Una bossa amb guants esterilitzats.
- Antiespasmòdics.
- Analgèsics.
- Un parell de tisores.
- Tònics cardíacs d'urgència.
- Un torniquet.
- Un termòmetre clínic.
- Xeringues d'un sol ús.

El responsable d'emergències revisarà periòdicament el material de primers auxilis, reposant els elements utilitzats i substituint els productes caducats.

1.8.2. Mesures en cas d'emergència

El contractista haurà de reflectir en el corresponent pla de seguretat i salut les possibles situacions d'emergència, establint les mesures oportunes en cas de primers auxilis i designant per a això a personal amb formació, que es farà càrrec d'aquestes mesures.

Els treballadors responsables de les mesures d'emergència tenen dret a la paralització de la seva activitat, havent d'estar garantida l'adequada administració dels primers auxilis i, quan la situació ho requereixi, el ràpid trasllat de l'operari a un centre d'assistència mèdica.

1.8.3. Presència dels recursos preventius del contractista

Donades les característiques de l'obra i els riscos previstos en el present Estudi de seguretat i salut, cada contractista haurà d'assignar la presència dels seus recursos preventius a l'obra, segons s'estableix en la legislació vigent en la matèria.

A tals efectes, el contractista haurà de concretar els recursos preventius assignats a l'obra amb capacitació suficient, que hauran de disposar dels mitjans necessaris per vigilar el compliment de les mesures incloses en el corresponent pla de seguretat i salut.

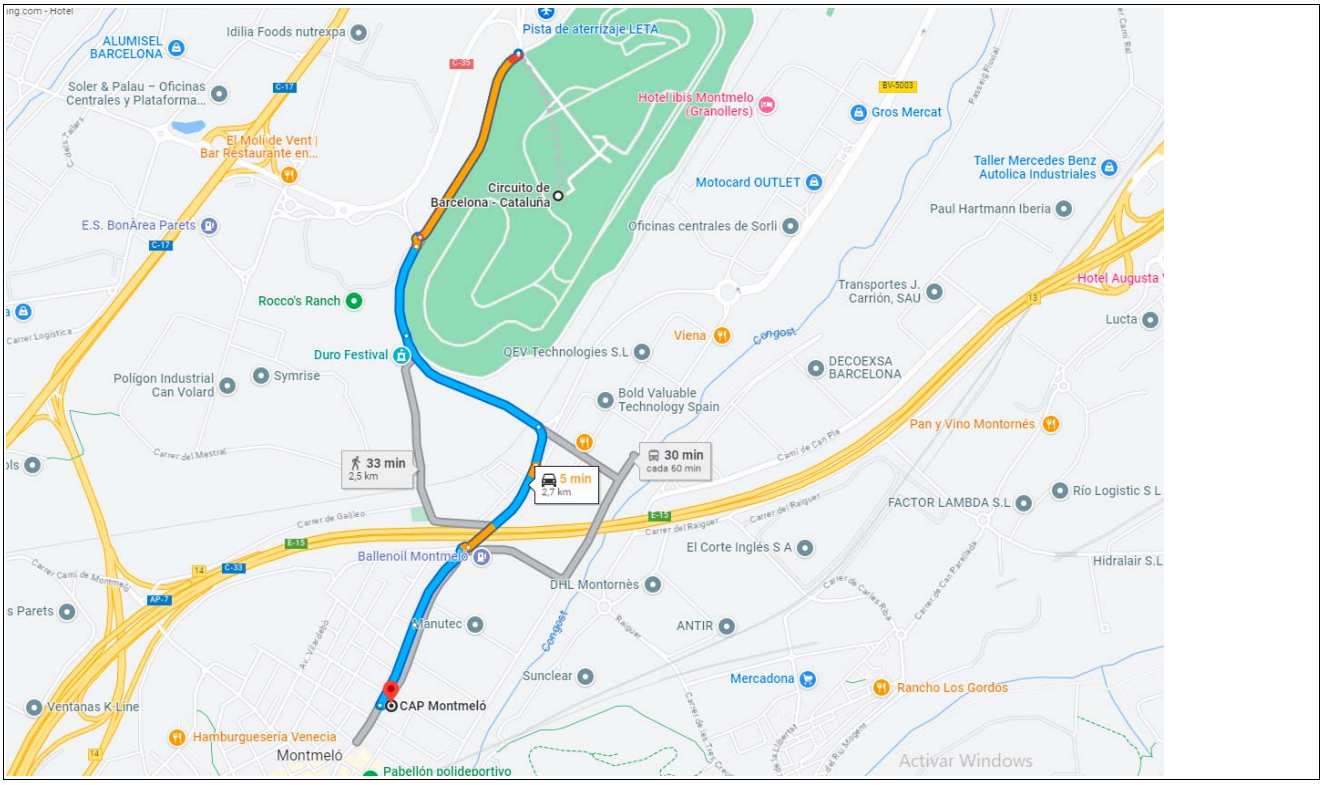
Aquesta vigilància inclourà la comprovació de l'eficàcia de les activitats preventives previstes en aquest Pla, així com l'adequació de tals activitats als riscos que es pretenen prevenir o a l'aparició de riscos no previstos i derivats de la situació que determina la necessitat de la presència dels recursos preventius.

Si, com a resultat de la vigilància, s'observa un deficient compliment de les activitats preventives, les persones que tinguin assignada la presència faran les indicacions necessàries per al correcte i immediat compliment de les activitats preventives, havent de posar tals circumstàncies en coneixement de l'empresari perquè aquest adopti les mesures oportunes per corregir les deficiències observades.

1.8.4. Trucades en cas d'emergència

En cas d'emergència per accident, incendi, etc.
112
CAP Montmeló Pl. Ernest Lluch, 1, 08160 Montmeló, Barcelona 935444440
Temps estimat: 9 minuts

ASPECTES QUE HA DE COMUNICAR LA PERSONA QUE REALITZA LA TRUCADA AL TELÈFON D'EMERGÈNCIES	
Especificar a poc a poc i amb veu molt clara:	
1	QUI TRUCA?: Nom complet i càrrec que exerceix a l'obra.
2	ON ÉS L'EMERGÈNCIA?: Identificació de l'emplaçament de l'obra.
3	QUINA ÉS LA SITUACIÓ ACTUAL?: Persones implicades i ferits, accions empreses, etc.



COMUNICACIÓ ALS EQUIPS DE SALVAMENT	
Ambulàncies	**112**
Bombers	**112**
Policia nacional	**112**
Policia local	**112**
Guàrdia civil	**112**
Mútua d'accidents de treball	**A determinar**

COMUNICACIÓ A L'EQUIP TÈCNIC		
Cap d'obra	**A determinar**	**A determinar**
Responsable de seguretat de l'empresa	**A determinar**	**A determinar**
Coordinador de seguretat i salut	**Carlos Allende Girame**	**630985870**
Servei de prevenció de l'obra	**A determinar**	**A determinar**

Nota: S'hauran de situar còpies d'aquest full en llocs fàcilment visibles de l'obra, per a la informació i coneixement de tot el personal.

1.9. Instal·lació contra incendis

A l'annex corresponent al Pla d'Emergència s'estableixen les mesures d'actuació en cas d'emergència, risc greu i accident, així com les actuacions a adoptar en cas d'incendi.

Els recorreguts d'evacuació estaran lliures d'obstacles, d'aquí la importància que suposa l'ordre i la neteja en tots els talls.

A l'obra es disposarà l'adequada senyalització, amb indicació expressa de la situació d'extintors, recorreguts d'evacuació i de totes les mesures de protecció contra incendis que s'estimin oportunes.

A causa que durant el procés de construcció el risc d'incendi prové fonamentalment de la falta de control sobre les fonts d'energia i els elements fàcilment inflamables, s'adoptaran les següents mesures de caràcter preventiu:

- S'ha d'exercir un control exhaustiu sobre la manera d'emmagatzematge dels materials, incloent els de rebuig, en relació a la seva quantitat i a les distàncies respecte a altres elements fàcilment combustibles.
- S'evitarà tota instal·lació incorrecta, encara que sigui de caràcter provisional, així com el maneig inadequat de les fonts d'energia, ja que constitueixen un clar risc d'incendi.

Els mitjans d'extinció a utilitzar en aquesta obra consistiran en mantes ignífugues, sorra i aigua, a més d'extintors portàtils, la càrrega dels quals i capacitat estaran d'acord amb la naturalesa del material combustible i el seu volum.

Els extintors se situaran a les zones d'emmagatzematge de materials, al costat dels quadres elèctrics i en els llocs de treball on es realitzin operacions de soldadura, oxitall, pintura o vernissat.

Quedarà totalment prohibit, dins del recinte de l'obra, realitzar fogueres, utilitzar fogons de gas i fumar, així com executar qualsevol treball de soldadura i oxitall en els llocs on existeixin materials inflamables.

Totes aquestes mesures han estat concebudes amb la finalitat de que el personal pugui extingir l'incendi en la seva fase inicial o pugui controlar i reduir l'incendi fins a l'arribada dels bombers, que hauran de ser avisats immediatament.

1.9.1. Quadre elèctric

Es col·locarà un extintor de neu carbònica CO2 al costat de cadascun dels quadres elèctrics que existeixin a l'obra, inclús els de caràcter provisional, en llocs fàcilment accessibles, visibles i degudament senyalitzats.

1.9.2. Zones d'emmagatzematge

Els magatzems d'obra se situaran, sempre que sigui possible, a una distància mínima de 10 m de la zona de treball. En cas que s'utilitzin diverses casetes provisionals, la distància mínima aconsellable entre elles serà també de 10 m. Quan no es puguin mantenir aquestes distàncies, les casetes hauran de ser no combustibles.

Els materials que hagin de ser utilitzats per oficis diferents, s'emmagatzemaran, sempre que sigui possible, en recintes separats. Els materials combustibles estaran clarament discriminats entre si, evitant-se qualsevol tipus de contacte d'aquests materials amb equips i canalitzacions elèctriques.

Els combustibles líquids s'emmagatzemaran en casetes independents i dins de recipients de seguretat especialment dissenyats per a tal fi.

Les substancies combustibles es conservaran en envasos tancats amb la identificació del seu contingut mitjançant etiquetes fàcilment llegibles.

Els espais tancats destinats a emmagatzematge hauran de disposar de ventilació directa i constant. Per extingir possibles incendis, es col·locarà un extintor adequat al tipus de material emmagatzemat, situat a la porta d'accés amb un senyal de perill d'incendi i una altra de prohibit fumar.

Classe de foc	**Materials a extingir**	**Extintor recomanat**
A	Materials sòlids que formen brases	Pols ABC, Aigua, Escuma i CO2

B	Combustibles líquids (benzines, olis, vernissos, pintures, etc.) Sòlids que fonen sense cremar (polietilè expandit, plàstics termoplàstics, PVC, etc.)	Pols ABC, Pols BC, Escuma i CO2
C	Focs originats per combustibles gasosos (gas natural, gas propà, gas butà, etc.) Focs originats per combustibles líquids sota pressió (oli de circuits hidràulics, etc.)	Pols ABC, Pols BC i CO2
D	Focs originats per la combustió de metalls inflamables i compostos químics (magnesi, alumini en pols, sodi, liti, etc.)	Consultar amb el proveïdor en funció del material o materials a extingir

1.9.3. Casetes d'obra

Es col·locarà en cadascuna de les casetes d'obra, en un lloc fàcilment accessible, visible i degudament senyalitzat, un extintor de pols seca polivalent d'eficàcia 13-A.

1.10. Senyalització i il·luminació de seguretat

1.10.1. Senyalització

Se senyalitzaran i il·luminaran les zones de treball, tant diürnes com a nocturnes, fixant a cada moment les rutes alternatives i els desviaments que en cada cas siguin pertinents.

Aquesta obra haurà de comprendre, almenys, la següent senyalització:

- En els quadres elèctrics general i auxiliar d'obra, s'instal·laran els senyals d'advertiment de risc elèctric.
- A les zones on existeixi perill d'incendi, com és el cas d'emmagatzematge de materials combustibles o inflamables, s'instal·larà el senyal de prohibit fumar.
- A les zones on hi hagi perill de caiguda d'alçada, s'utilitzaran els senyals d'utilització obligatòria de l'arnès de seguretat.
- A les zones d'ubicació dels extintors, es col·locaran els corresponents senyals per a la seva fàcil localització.
- Les vies d'evacuació en cas d'incendi estaran degudament senyalitzades mitjançant els corresponents senyals.
- A la zona d'ubicació de la farmaciola de primers auxilis, s'instal·larà el corresponent senyal per ser fàcilment localitzat.

No obstant això, en cas que poguessin sorgir al llarg del seu desenvolupament situacions no previstes, s'utilitzarà la senyalització adequada a cada circumstància amb el vistiplau del coordinador en matèria de seguretat i salut durant l'execució de l'obra.

Durant l'execució de l'obra s'haurà d'utilitzar, per a la delimitació de les zones on existeixi risc, la cinta abalisadora o malla de senyalització, fins al moment en què s'instal·li definitivament el sistema de protecció col·lectiva i es col·loqui el senyal de risc corresponent. Aquests casos es recullen en les fitxes d'unitats d'obra.

1.11. Anàlisi dels sistemes constructius previstos en el projecte d'execució.

En aquest apartat es descriuen els sistemes constructius definits en el projecte d'execució. En funció de les característiques de l'obra, es descriu l'organització i el procediment de treball a adoptar.

La utilització d'un sistema o un altre comporta la consideració d'activitats diferents, amb riscos totalment diferents, la valoració i planificació de prevenció i protecció dels quals ha servit per redactar aquest ESS, que contempla les característiques específiques d'aquesta obra.

No obstant això, en honor de millorar les condicions de seguretat de l'obra, i després d'entrevistes prèvies amb l'autor del projecte, s'ha procedit a enumerar una sèrie de propostes de canvi d'alguns sistemes constructius, en aquells capítols d'obra en els quals s'ha considerat important.

Cadascuna d'aquestes propostes de canvi, que a continuació es detallen, hauran de ser definitivament acceptades per part de l'autor del projecte.

1.11.1. Actuacions prèvies

Sistema constructiu previst en el projecte d'execució

Edificacions existents - Torre de Control i Edifici Boxes: Remodelació i reforma de l'edifici

Prèviament a l'inici de les obres es realitzaran unes actuacions de trasllat del personal i sectorització de l'obra front a la resta de zones que romandran en actiu per donar servei al Circuit.

S'instal·laran un conjunt d'oficines amb casetes prefabricades, amb un total de 110m2 disposades en dues plantes, per tal de traslladar el personal de l'edifici. En aquestes casetes s'hi estendran les instal·lacions elèctriques i de dades, de manera superficial per el paviment de la zona del Pàdoc on no s'hi actua, des dels punts de subministrament ubicats a la planta soterrani de l'edifici, protegits mitjançant amb plataformes que els cobriran.

Per altre banda, es sectoritzarà la zona d'obres per l'interior mitjançant l'aixecament de tancaments de guix laminat a la zona de de Sala de premsa, que limita la zona d'actuació. Així mateix, es protegirà l'accés per l'exterior en planta baixa amb una tanca metàl·lica tipus Rivisa sobre peus de formigó prefabricat, que discorrerà per tot el perímetre de la torre, tancant els accessos que hi ha a la torre des de la Zona d'Aparcament, des de la zona del Pit Line, des de la zona del Pàdoc. També es tancarà la terrassa de planta 2, que separa l'edifici Boxes del de la Torre de Control. I per últim, es tancarà l'accés des de la passarel·la que va fins a la tribuna, amb la mateixa tipologia de tanca.

Dins de la Torre de Control romandrà en funcionament la sala del Race Control, la sala de Speakers i la sala dels Racks, on no s'hi actuarà. Per permetre l'accés de manera segura i sense que es discorri per la zona d'actuació, s'aixecarà un tancament de guix laminat que anirà des de la sala del Pre-Podium, situat al edifici Boxes, que tancarà lateralment la Sala de premsa amb un passadís, i donarà accés des del Pre-Podium, per on s'accedirà per les seves escales, alienes a la obra, fins a la Sala del Rack. Des d'aquesta sala, s'obrirà una nova porta per accedir directament al Race Control sense passar per la zona d'actuació. Paral·lelament, es segellaran mitjançant plàstics les portes de la Sala de Racks i del Race Control, que donen a la zona d'actuació.

Es mantindran les línies principals de les instal·lacions elèctriques i d'aigua existents, per tal de donar a l'obra. També es mantindrà fins al final de l'obra una de les cambres sanitàries existents i s'utilitzaran zones del mateix edifici per a destinar-los a vestidors i menjadors dels operaris.

Es senyalitzarà l'obra amb els cartells adients amb indicació de zona d'obres, i prohibida l'accés a qualsevol persona no autoritzada, i l'ús dels equips de protecció individuals obligatoris mínims. D'altra banda es disposarà la placa d'identificació o altre document fefaent de la concessió de la llicència d'obres.

Noves Edificacions - Torre comunicacions verticals (escala i ascensor) i Edifici pàdoc:

Al ser unes noves edificacions que es construiran a la zona del Pàdoc, zona asfaltada exterior, es limitarà i tancarà la zona d'actuació amb una tanca metàl·lica tipus Rivisa sobre peus de formigó prefabricat.

La dotació d'instal·lacions elèctriques, d'aigua i de serveis per als operaris, seran els mateixos que els del Edifici existent, ja que es tractat conjuntes i que són colindants.

Proposada de canvi

1.11.2. Demolicions

Sistema constructiu previst en el projecte d'execució

Enderroc complet de revestiments, compartimentació i façana de l'edifici a reformar., així com dels paviments de la urbanització interior del solar necessaris per a l'execució del nou edifici.

Proposada de canvi

1.11.3. Condicionament del terreny

Sistema constructiu previst en el projecte d'execució

En aquest projecte no es preveuen excavacions que no siguin els propis de la fonamentació de l'edifici i l'execució de les soleres.

Els terraplenats del terreny s'estendrà en tongades de 30 cm de gruix i es compactarà amb màquina vibradora, regant convenientment. Al realitzar el plec de condicions, s'exigirà a l'Empresa que efectuï la compactació, que assoleixi una densitat igual o superior al 95% de la densitat màxima que s'obtingui, amb aquest mateix material, a l'assaig Proctor Modificat. Durant l'execució de la compactació, es portarà un control per comprovar i corregir el compliment del paràgraf anterior.

Proposada de canvi

1.11.4. Fonamentacions

Sistema constructiu previst en el projecte d'execució

Noves Edificacions - Torre comunicacions verticals (escala i ascensor) i Edifici pàdoc

A la vista del terreny excavat, l'autor de l'estudi geotècnic, desplaçat a l'obra, apreciarà la validesa de les dades aportades per l'estudi i comunicarà a la Direcció Facultativa qualsevol indefinició, canvi o incidència.

Segons la informació obtinguda, les recomanacions i les conclusions de l'estudi geotècnic realitzat, i que forma part d'aquest projecte com a documentació annexa, s'ha adoptat la fonamentació profunda mitjançant micropilots, encepats i bigues de vora.

Proposada de canvi

1.11.5. Estructures

Sistema constructiu previst en el projecte d'execució

Edificacions existents - Torre de Control i Edifici Boxes: Remodelació i reforma de l'edifici

L'estructura de l'edifici que s'amplia, que és el de la Torre de Control que disposa de planta soterrani, planta baixa i quatre plantes pis, és metàl·lica amb forjats col·laborant, amb un nucli central de pilars i un voladís perimetral en tres de les façanes (Pit Line, Aparcament i Boxes) de 2,90m de vol, que s'amplia a partir del sostre de planta 2 fins a un vol de 3,90m. A la planta 4, la coberta queda retranquejada i no hi ha voladís.

L'estructura vertical existent forma un nucli de pilars d'acer de perfils normalitzats reforçants amb platines continues a les cares de l'ànima, que s'incrementen mesura que la planta és més baixa, essent HEB-350 els pilars de planta 4 i HEB-500 els de planta baixa i soterrani, que estan rigiditzats amb creus de Sant Andreu a la façana del Pàdoc, realitzats amb perfils HEB-200.

Horitzontalment, l'estructura es soluciona amb un lligat principal dels pilars mitjançant HEB-400, en la direcció de façana Pàdoc a Façana Pit Line, i una lligat secundari amb doble perfils IPN-360 en el sentit perpendicular. També en el sentit perpendicular es distribueixen perfils simples IPN-360 cada 1,60m aproximadament per a recolzar les xapes dels forjats col·laborants. Per tota la zona del voladís perimetral de la torre, s'allarguen els perfils de l'entramat del nucli, fins al final de l'edifici, i es lliga tot amb una biga de vora UPN-200. Excepcionalment, al forjat de sostre de planta 2 i 3, al ampliar-se el voladís respecte les plantes inferiors, existeix un reforç estructural de les bigues principals que lliguen els pilars mitjançant el soldat de un perfil HEB-300 sota el perfil HEB-400, resultant una biga de 70cm de cantell que va des de la façana Pàdoc fins a 1,5m cap a l'interior dels pilars més pròxims al voladís.

Els forjats de tot l'edifici son de xapa col·laborant amb un espessor de 100mm.

L'ampliació de l'edifici, que afecta al sostre de planta 1, 2, 3 i 4, s'executarà seguint la mateixa tipologia constructiva, mitjançant bigues en voladís de perfils metàl·lics, biga de vora amb perfil UPN-200 i forjat col·laborant.

Noves Edificacions - Torre comunicacions verticals (escala i ascensor)

El nou edifici de Torre de comunicacions vertical, que s'executa per a ubicar l'escala i ascensor d'accés des de l'exterior a la Torre de Control i a la plataforma elevada cap a les Tribunes, es realitzarà mitjançant estructura metàl·lica i forjats col·laborant.

L'estructura vertical es realitzarà a través de pilars metàl·lics HEB de diferents mides, segons el càlcul, i l'estructura horitzontal es realitzarà mitjançant bigues metàl·liques amb perfils HEB, IPN i UPN, juntament amb un forjat de xapa col·laborant de 12cm d'espessor total.

Noves Edificacions - Edifici pàdoc

El nou edifici Pàdoc, que s'executa per a ubicar noves oficines, es realitzarà mitjançant estructura metàl·lica i forjats col·laborants.

L'estructura vertical es realitzarà a través de pilars metàl·lics HEB de diferents mides, segons el càlcul, i l'estructura horitzontal es realitzarà mitjançant bigues metàl·liques amb perfils HEB, IPN i UPN, juntament amb un forjat de xapa col·laborant de 12cm d'espessor total.

Proposada de canvi

1.11.6. Façanes i particions

Sistema constructiu previst en el projecte d'execució

El projecte contempla diferents tipologies de façanes, segons la seva ubicació. En general, l'Edifici de la Torre de Control disposa de façanes acabades amb panells de composite tipus Alucobond A2 amb panells de 4mm d'espessor, amb xapa galvanitzada perforada R2T3 acabat natural o lacada en blanc de 1.5mm d'espessor, amb arrebossat i pintat o envidriada. Els sistemes que composen les façanes, així com els seus acabats i les seves obertures, es descriuen al llistat de tancament.

El projecte contempla diferents tipologies d'envans i trasdossats interiors, segons la seva ubicació. Tot i així, la solució constructiva sempre és a través de sistemes d'entramat metàl·lic i plaques de guix laminat, amb aïllament acústic de llana de roca per l'interior del muntants dels entramats, i amb plaques standarts o hidròfugues, segons la seva ubicació.

Proposada de canvi

1.11.7. Fusteria, manyeria, vidres i proteccions solars

Sistema constructiu previst en el projecte d'execució

La fusteria exterior serà d'alumini anoditzat amb trencament de pont tèrmic i envidrament amb cambra d'aire, laminars, acústics i amb protecció solar, tipus SGG CLIMALIT PLUS con PLANITHERM SUPER S 66.1Si(16 air)44.1Si"SAINT GOBAIN".

Proposada de canvi

1.11.8. Acabaments i ajudes

Sistema constructiu previst en el projecte d'execució

Ajudes de ram paleta per als treballs d'instal·lacions. Es tindrà especial cura de no malmetre les instal·lacions i cablejats a mantenir.

Proposada de canvi

1.11.9. Instal·lacions

Sistema constructiu previst en el projecte d'execució

Instal·lacions d'electricitat, il·luminació, fontaneria, climatització, telecomuniacions, sanejament, megafonia, i ascensors.

Proposada de canvi

1.11.10. Aïllaments e impermeabilitzacions

Sistema constructiu previst en el projecte d'execució

Aïllaments amb EPS, llana de roca amb panells rígits i semirigits i amb panells de PIR soldable, segons el cas. Impermeabiñització amb làmines asfàltiques i amb poliurea, segons el cas.

Proposada de canvi

1.11.11. Cobertes

Sistema constructiu previst en el projecte d'execució

El projecte contempla l'execució de noves cobertes a la planta baixa i planta 4 de l'Edifici Torre de Control, així com les cobertes del nou Edifici Pàdoc. Les cobertes seran enjardinades allà on resta indicat a la documentació gràfica, recobertes amb panells de composite tipus Alucobond A2 amb panells de 4mm d'espessor i mitjançant una coberta lleugera a les noves cobertes de la planta 4 de l'Edifici de Torre de Control. Totes elles no son transitables i únicament es podria accedir per al seu manteniment.

Proposada de canvi

1.11.12. Revestiments i extradossats

Sistema constructiu previst en el projecte d'execució

Els diferents cels rasos projectats responen a un requeriment tècnic (acústic), a requeriments d'ús i manteniment (registrables) i a requeriments estètics, i la tipologia dependrà de la seva situació a obra. Les tipologies de cel ras registrables son els d'entramat vist amb plaques registrables acústiques o viníliques, d'entramat ocult amb lames registrables metàl·liques, i no registrables continus amb plaques de guix laminat o amb panells de xapa galvanitzada perforada.

Així mateix, allà on es necessari s'ha previst la instal·lació d'aïllament acústic sobre el cel ras, amb llana de roca o amb panells Air-bur FELT 34, de 40mm d'espessor, U= 1,17 W/m2K i absorció acústic de 0,80Aw.

Els sostres del projecte aniran completament ocults mitjançant els diferents sistemes de cel ras, i revestiments dels paraments interiors seran emplafonats amb panells de HPL de colors segons disposició o pintat sobre plaques de guix laminat, i enrajolats ceràmics a les zones dels banys. En punts concrets del projecte es col·locaran revestiments de lames metàl·liques i/o de xapa perforada galvanitzada.

Els suports d'aquests revestiments seran envans o trasdossats de plaques de guix laminat o arrebossats i enguixats sobre paraments verticals de bloc de formigó o fàbrica ceràmica.

Al projecte es contemplen diferents tipologies de paviments. En general a l'interior de l'Edifici Torre de Control es col·locarà un paviment tècnic elevat, a excepció dels banys que aniran amb rajoles ceràmiques porcellàniques i a les escales que s'hi col·locarà una xapa metàl·lica llagrimada. A les zones exteriors es projecta un paviment amb tarima de fusta tecnològica WPC en les zones de terrasses i un paviment de formigó armat amb fibres acabat remolinat als accessos.

Al nou edifici Pàdoc i a la Torre de comunicacions verticals s'executarà un paviment formigó armat acabat remolinat a planta baixa, a planta primera i a les passarel·les d'accés, i les escales i Passadís exteriors del edifici Pàdoc es col·locarà un paviment de xapa metàl·lica llagrimada.

Prèviament s'executaran els recrescuts i anivellaments necessaris per a l'execució dels paviments.

Proposada de canvi

1.11.13. Senyalització i equipament

Sistema constructiu previst en el projecte d'execució

Senyalitzacions dels nous edificis a través de vinils adherits o pantalles LED

Proposada de canvi

1.11.14. Urbanització interior de la parcel·la

Sistema constructiu previst en el projecte d'execució

Es realitzarà una pavimentació mitjançant solera acabada remolinada de la zona d'actuació exterior a cota de planta baixa.

Proposada de canvi

1.11.15. Gestió de residus

Sistema constructiu previst en el projecte d'execució

Segons l'Estudi de Gestió de Residus, serà necessari la classificació dels mateixos prèviament a la seva retirada i transporta abocador o centre de reciclatge.

Proposada de canvi

1.11.16. Control de qualitat i assaigs

Sistema constructiu previst en el projecte d'execució

Es realitzaran el controls de qualitats necessaris per a la correcte certificació de l'obra. S'analitzaran els elements nous de formigó armat, acer estructural (soldadures), façanes i cobertes. També es disposarà de tota la documentació del Control de Qualitat de cada un dels materials i processos de l'obra.

Proposada de canvi

1.11.17. Seguretat i salut

Sistema constructiu previst en el projecte d'execució

Es realitzaran tots els treballs de Seguretat i Salut descrits en aquest Estudi.

Proposada de canvi

1.12. Riscos laborals

1.12.1. Relació de riscos considerats en aquesta obra

Amb la finalitat d'unificar criteris i servir d'ajuda en el procés d'identificació dels riscos laborals, s'aporta una relació d'aquells riscos que es poden presentar durant el transcurs d'aquesta obra, amb el seu codi, icona d'identificació, tipus de risc i una definició resumida.

Codi	Imatge	Risc	Definició
01		Caiguda de persones a diferent nivell.	Inclou tant les caigudes des de punts elevats, tals com a edificis, arbres, màquines o vehicles, com les caigudes en excavacions o pous i les caigudes a través d'obertures.
02		Caiguda de persones al mateix nivell.	Inclou caigudes en llocs de pas o superfícies de treball i caigudes sobre o contra objectes.
03		Caiguda d'objectes per desplom.	El risc existeix per la possibilitat de desplom o esfondrament de: estructures elevades, piles de materials, envans, enfonsaments de forjats per sobrecàrrega, enfonsaments de masses de terra, roques en tall de talusos, rases, etc.
04		Caiguda d'objectes per manipulació.	Possibilitat de caiguda d'objectes o materials sobre un treballador durant l'execució de treballs o en operacions de transport i elevació per mitjans manuals o mecànics, sempre que l'accidentat sigui la mateixa persona a la qual li caigui l'objecte que estava manipulant.
05		Caiguda d'objectes despresos.	Possibilitat de caiguda d'objectes que no s'estan manipulant i es desprenen de la seva situació. Exemples: peces ceràmiques en façanes, terres d'excavació, aparells suspesos, conductes, objectes i eines deixades en punts elevats, etc.
06		Trepitjades sobre objectes.	Risc de lesions (torçades, esquinços, punxades, etc.) per trepitjar o ensopegar amb objectes abandonats o irregularitats del sòl, sense produir caiguda. Exemples: eines, runa, retalls, residus, claus, desnivells, tubs, cables, etc.
07		Xoc contra objectes immòbils.	Considera al treballador com a part dinàmica, és a dir, que intervé de forma directa i activa, copejant-se contra un objecte que no estava en moviment.
08		Xoc contra objectes mòbils.	Possibilitat de rebre un cop per parts mòbils de maquinària fixa i objectes o materials en manipulació o transport. Exemples: elements mòbils d'aparells, braços articulats, carros lliscants, mecanismes de pistó, grues, transport de materials, etc.
09		Cop i tall per objectes o eines.	Possibilitat de lesió produïda per objectes tallants, punxants o abrasius, eines i útils manuals, etc. Exemples: eines manuals, fulles, tornavisos, martells, llimes, raspalls metàl·lics, moladors, arestes vives, cristalls, serres, cisalles, etc.
10		Projecció de fragments o partícules.	Risc de lesions produïdes per peces, fragments o petites partícules. Comprèn els accidents deguts a la projecció sobre el treballador de partícules o fragments procedents d'una màquina o eina.
11		Atrapament per objectes.	Possibilitat de sofrir una lesió per atrapament de qualsevol part del cos per mecanismes de màquines o entre objectes, peces o materials, tals com engranatges, corrons, corretges de transmissió, mecanismes en moviment, etc.
12		Aixafament per bolcada de màquines.	Possibilitat de sofrir una lesió per aixafament a causa de la bolcada de maquinària mòbil, quedant el treballador atrapat per aquesta.

Codi	Imatge	Risc	Definició
13		Sobreesforç.	Possibilitat de lesions musculoesquelètiques i/o fatiga física en produir-se un desequilibri entre les exigències de la tasca i la capacitat física de l'individu. Exemples: maneig de càrregues a braç, pastat, escatat manual, postures inadequades o moviments repetitius, etc.
14		Exposició a temperatures ambientals extremes.	Possibilitat de dany per permanència en ambient amb calor o fred excessius. Exemples: forns, calderes, cambres frigorífiques, etc.
15		Contacte tèrmic.	Risc de cremades per contacte amb superfícies o productes calents o freds. Exemples: estufes, calderes, canonades, bufadors, resistències elèctriques, etc.
16		Contacte elèctric.	Danys causats per descàrrega elèctrica en entrar en contacte amb algun element sotmès a tensió elèctrica. Exemples: connexions, cables i endolls en mal estat, soldadura elèctrica, etc.
17		Exposició a substàncies nocives.	Possibilitat de lesions o afeccions produïdes per la inhalació, contacte o ingestió de substàncies perjudicials per a la salut. S'inclouen les asfíxies i els ofecs.
18		Contacte amb substàncies càustiques o corrosives.	Possibilitat de lesions produïdes per contacte directe amb substàncies agressives. Exemples: àcids, àlcalis (sosa càustica, calç viva, ciment, etc.).
19		Exposició a radiacions.	Possibilitat de lesió o afecció per l'acció de radiacions. Exemples: raigs X, raigs gamma, raigs ultraviolats en soldadura, etc.
20		Explosió.	Possibilitat que es produeixi una mescla explosiva de l'aire amb gasos o substancies combustibles o esclat de recipients a pressió. Exemples: gasos de butà o propà, dissolvents, calderes, etc.
21		Incendi.	Accidents produïts per efectes del foc o les seves conseqüències.
22		Afecció causada per éssers vius.	Risc de lesions o afeccions per l'acció sobre l'organisme d'animals, contaminants biològics i altres éssers vius. Exemples: Mossegades d'animals, picades d'insectes, paràsits, etc.
23		Atropellament amb vehicles.	Possibilitat de patir una lesió per cop o atropellament per un vehicle (pertanyent o no a l'empresa) durant la jornada laboral. Inclou els accidents de trànsit en hores de treball i exclou els produïts en anar o tornar del treball.
24		Exposició a agents químics.	Risc de lesions o afeccions per entrada d'agents químics en el cos del treballador a través de les vies respiratòries, per absorció cutània, per contacte directe, per ingestió o per penetració per via parenteral a través de ferides.
25		Exposició a agents físics.	Risc de lesions o afeccions per l'acció del soroll o de la pols.
26		Exposició a agents biològics.	Risc de lesions o afeccions per entrada d'agents biològics en el cos del treballador a través de les vies respiratòries, mitjançant la inhalació de bioaerosols, pel contacte amb la pell i les mucoses o per inoculació amb material contaminat (via parenteral).
27		Exposició a agents psicosocials.	Inclou els riscos provocats per la deficient organització del treball, que pot provocar situacions d'estrès excessiu que afectin a la salut dels treballadors.
28		Derivat de les exigències del treball.	Inclou els riscos derivats de l'estrès de càrrega o postural, factors ambientals, estrès mental, hores extra, torns de treball, etc.
29		Personal.	Inclou els riscos derivats de l'estil de vida del treballador i d'altres factors socioestructurals (posició professional, nivell d'educació i social, etc.).

Codi	Imatge	Risc	Definició
30		Deficiència en les instal·lacions de neteja personal i de benestar de les obres.	Inclou els riscos derivats de la falta de neteja en les instal·lacions d'obra corresponents a vestuaris, menjadors, lavabos, etc.
31		Altres.	

Els riscos considerats són els ressenyats per l'estadística del "Anuari d'Estadística d'Accidents de Treball de la Secretaria General Tècnica de la Sotsdirecció General d'Estadístiques Socials i Laborals del Ministeri de Treball i Assumptes Socials".

1.12.2. Relació de riscos evitables

A continuació s'identifiquen els riscos laborals evitables, indicant-se les mesures preventives a adoptar perquè siguin evitats a l'origen, abans de l'inici dels treballs en l'obra.

Entre els riscos laborals evitables de caràcter general destaquem els següents, ometent el prolix llistat ja que totes aquestes mesures estan incorporades en les fitxes de maquinària, petita maquinària, eines manuals, equips auxiliars, etc., que es recullen en els Annexos.

Risc eliminat	Mesures preventives previstes
Els originats per l'ús de màquines sense manteniment preventiu.	Control dels seus llibres de manteniment.
Els originats per la utilització de màquines mancades de proteccions en les seves parts mòbils.	Control del bon estat de les màquines, apartant de l'obra aquelles que presentin qualsevol tipus de deficiència.
Els originats per la utilització de màquines mancades de proteccions contra els contactes elèctrics.	Exigència que totes les màquines estiguin dotades de doble aïllament o, si s'escau, de presa de terra de les carcasses metàl·liques, en combinació amb els interruptors diferencials dels quadres de subministrament i amb la xarxa de presa de terra general elèctrica.

1.12.3. Relació de riscos no evitables

Finalment, s'indica la relació dels riscos no evitables o que no es poden eliminar. Aquests riscos s'exposen a l'annex de fitxes de seguretat de cadascuna de les unitats d'obra previstes, amb la descripció de les mesures de prevenció corresponents, amb la finalitat de minimitzar els seus efectes o reduir-los a un nivell acceptable.

1.13. Treballs que impliquen riscos especials

A l'obra objecte del present Estudi Bàsic de Seguretat i Salut concorren els riscos especials que es solen presentar a la demolició de l'estructura, tancaments i cobertes i en el propi muntatge de les mesures de seguretat i de protecció. Cal destacar:

- Muntatge de forjat, especialment en les vores perimetrals.
- Execució de tancaments exteriors.
- Formació dels ampits de coberta.
- Col·locació de forques i xarxes de protecció.
- Els buits horitzontals i les vores dels forjats es protegiran mitjançant baranes i xarxes homologades.
- Disposició de plataformes volades.
- Elevació i acoblament dels mòduls de bastimentada per a l'execució de les façanes.

1.14. Treballs posteriors de conservació, reparació o manteniment.

La utilització dels mitjans de seguretat i salut en aquests treballs respondrà a les necessitats de cada moment, sorgides com a conseqüència de l'execució de les cures, reparacions o activitats de manteniment que durant el procés d'explotació es duguin a terme, seguint les indicacions del manual d'ús i manteniment.

L'edifici ha estat dotat de vies d'accés a les zones de coberta on es puguin situar possibles instal·lacions de captació solar, aparells d'aire condicionat o antenes de televisió, havent-se estudiat en tot cas la seva col·locació, durant l'obra, en llocs el més accessibles possible.

Els treballs posteriors que comporten majors riscos són aquells associats a la necessitat d'un projecte específic, en el qual s'inclouran les corresponents mesures de seguretat i salut a adoptar per a la seva realització, seguint les disposicions vigents en el moment de la seva redacció.

A continuació s'inclou un llistat on s'analitzen alguns dels típics treballs que es podrien realitzar una vegada lliurat l'edifici. L'objectiu d'aquest llistat és el de servir com a guia per al futur tècnic redactor del projecte específic, que serà la persona que hagi d'estudiar en cada cas les activitats a realitzar i plantejar les mesures preventives a adoptar.

Treballs: Neteja o reparació de canonades, pericons o pous de la xarxa de sanejament.

Codi	Imatge	Risc eliminat	Mesures preventives previstes
17		Exposició a substàncies nocives.	Es comprovarà l'absència de gasos explosius i es dotarà al personal especialitzat dels equips de protecció adequats.

Treballs: Neteja o reparació de tancament de façana, reparació de cornises, revestiments o defenses exteriors, neteja d'embornals o cornises, substitució de teules i altres reparacions en la coberta.

Codi	Imatge	Risc eliminat	Mesures preventives previstes
01		Caiguda de persones a diferent nivell.	Es col·locaran mitjans auxiliars segurs, creant plataformes de treball estables i amb baranes de protecció.
05		Caiguda d'objectes despresos.	Acotació amb tanques que impedeixin el pas de persones a través de les zones de perill de caiguda d'objectes, sobre la via pública o patis interiors.

Treballs: Aplicació de pintures i vernissos.

Codi	Imatge	Risc eliminat	Mesures preventives previstes
17		Exposició a substàncies nocives.	Es realitzaran amb ventilació suficient, adoptant els elements de protecció adequats.

Aquells altres treballs de manteniment realitzats per una empresa especialitzada que tingui un contracte amb la propietat de l'immoble, com pugui ser el manteniment dels ascensors, es realitzaran seguint els procediments segurs establerts per la pròpia empresa i per la normativa vigent a cada moment, sent l'empresa la responsable de fer complir les normes de seguretat i salut en el treball que afectin a l'activitat desenvolupada pels seus treballadors.

Per a la resta d'activitats que es vagin a desenvolupar i no necessitin de la redacció d'un projecte específic, tals com la neteja i manteniment dels falsos sostres, la substitució de lluminàries, etc., se seguiran les pautes indicades en aquesta memòria per a l'execució d'aquestes mateixes unitats d'obra.

2. PLEC DE CONDICIONS PARTICULARS

2.1. Introducció

El present Plec de condicions juntament amb les disposicions contingudes en el corresponent Plec del Projecte d'execució, tenen per objecte definir les atribucions i obligacions dels agents que intervenen en matèria de Seguretat i Salut, així com les condicions que han de complir les mesures preventives, les proteccions individuals i col·lectives de la construcció de l'obra "REMODELACIO EDIFICI TORRE DE CONTROL I BOXES I CONSTRUCCIÓ DE NOVES EDIFICACIONS AUXLIARS", situada en CIRCUIT DE BARCELONA-CATALUNYA - Cr Montmeló 08400 Granollers [Barcelona], Barcelona (Barcelona), segons el projecte redactat per . Tot això amb finalitat d'evitar qualsevol accident o malaltia professional, que poden ocasionar-se durant el transcurs de l'execució de l'obra o en els futurs treballs de conservació, reparació i manteniment.

2.2. Legislació vigent aplicable a aquesta obra

A continuació s'exposa la normativa i legislació en matèria de seguretat i salut aplicable a aquesta obra.

2.2.1. Y. Seguretat i salut

Ley de Prevención de Riesgos Laborales

Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de la Jefatura del Estado.

B.O.E.: 10 de noviembre de 1995

Completada per:

Protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo

Real Decreto 665/1997, de 12 de mayo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 24 de mayo de 1997

Modificada per:

Ley de Medidas Fiscales, Administrativas y del Orden Social

Ley 50/1998, de 30 de diciembre, de la Jefatura del Estado.

Modificación de los artículos 45, 47, 48 y 49 de la Ley 31/1995.

B.O.E.: 31 de diciembre de 1998

Completada per:

Disposiciones mínimas de seguridad y salud en el trabajo en el ámbito de las empresas de trabajo temporal

Real Decreto 216/1999, de 5 de febrero, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 24 de febrero de 1999

Completada per:

Protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo

Real Decreto 374/2001, de 6 de abril, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 1 de mayo de 2001

Completada per:

Disposiciones mínimas para la protección de la salud y seguridad de los trabajadores frente al riesgo eléctrico

Real Decreto 614/2001, de 8 de junio, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 21 de junio de 2001

Completada per:

Protección de la salud y la seguridad de los trabajadores expuestos a los riesgos derivados de atmósferas explosivas en el lugar de trabajo

Real Decreto 681/2003, de 12 de junio, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 18 de junio de 2003

Modificada per:

Ley de reforma del marco normativo de la prevención de riesgos laborales

Ley 54/2003, de 12 de diciembre, de la Jefatura del Estado.

B.O.E.: 13 de diciembre de 2003

Desenvolupat per:

Desarrollo del artículo 24 de la Ley 31/1995 de Prevención de Riesgos Laborales, en materia de coordinación de actividades empresariales

Real Decreto 171/2004, de 30 de enero, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 31 de enero de 2004

Completada per:

Protección de la salud y la seguridad de los trabajadores frente a los riesgos que puedan derivarse de la exposición a vibraciones mecánicas

Real Decreto 1311/2005, de 4 de noviembre, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 5 de noviembre de 2005

Completada per:

Protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición al ruido

Real Decreto 286/2006, de 10 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 11 de marzo de 2006

Completada per:

Disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto

Real Decreto 396/2006, de 31 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 11 de abril de 2006

Modificada per:

Modificación de diversas leyes para su adaptación a la Ley sobre el libre acceso a las actividades de servicios y su ejercicio

Ley 25/2009, de 22 de diciembre, de la Jefatura del Estado.

B.O.E.: 23 de diciembre de 2009

Reglamento de los Servicios de Prevención

Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 31 de enero de 1997

Completat per:

Protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo

Real Decreto 665/1997, de 12 de mayo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 24 de mayo de 1997

Modificat per:

Modificación del Reglamento de los Servicios de Prevención

Real Decreto 780/1998, de 30 de abril, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 1 de mayo de 1998

Completat per:

Protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo

Real Decreto 374/2001, de 6 de abril, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 1 de mayo de 2001

Completat per:

Disposiciones mínimas para la protección de la salud y seguridad de los trabajadores frente al riesgo eléctrico

Real Decreto 614/2001, de 8 de junio, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 21 de junio de 2001

Completat per:

Protección de la salud y la seguridad de los trabajadores frente a los riesgos que puedan derivarse de la exposición a vibraciones mecánicas

Real Decreto 1311/2005, de 4 de noviembre, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 5 de noviembre de 2005

Completat per:

Protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición al ruido

Real Decreto 286/2006, de 10 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 11 de marzo de 2006

Completat per:

Disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto

Real Decreto 396/2006, de 31 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 11 de abril de 2006

Modificat per:

Modificación del Reglamento de los Servicios de Prevención y de las Disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción

Real Decreto 604/2006, de 19 de mayo, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 29 de mayo de 2006

Modificat per:

Modificación del Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención

Real Decreto 337/2010, de 19 de marzo, del Ministerio de Trabajo e Inmigración.

B.O.E.: 23 de marzo de 2010

Modificat per:

Real Decreto por el que se modifican el R.D. 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los servicios de prevención; el R.D. 485/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo; el R.D. 665/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo y el R.D. 374/2001, de 6 de abril, sobre la protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo

Real Decreto 598/2015, de 3 de julio, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 4 de julio de 2015

Seguridad y Salud en los lugares de trabajo

Real Decreto 486/1997, de 14 de abril, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 23 de abril de 1997

Manipulación de cargas

Real Decreto 487/1997, de 14 de abril, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 23 de abril de 1997

Protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo

Real Decreto 665/1997, de 12 de mayo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 24 de mayo de 1997

Modificat per:

Modificación del Real Decreto 665/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo y ampliación de su ámbito de aplicación a los agentes mutágenos

Real Decreto 349/2003, de 21 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 5 de abril de 2003

Completat per:

Disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto

Real Decreto 396/2006, de 31 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 11 de abril de 2006

Modificat per:

Real Decreto por el que se modifican el R.D. 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los servicios de prevención; el R.D. 485/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo; el R.D. 665/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo y el R.D. 374/2001, de 6 de abril, sobre la protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo

Real Decreto 598/2015, de 3 de julio, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 4 de julio de 2015

Utilización de equipos de trabajo

Real Decreto 1215/1997, de 18 de julio, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 7 de agosto de 1997

Modificat per:

Modificación del Real Decreto 1215/1997, de 18 de julio, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo, en materia de trabajos temporales en altura

Real Decreto 2177/2004, de 12 de noviembre, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 13 de noviembre de 2004

Disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción

Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 25 de octubre de 1997

Completat per:

Disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto

Real Decreto 396/2006, de 31 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 11 de abril de 2006

Modificat per:

Modificación del Reglamento de los Servicios de Prevención y de las Disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción

Real Decreto 604/2006, de 19 de mayo, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 29 de mayo de 2006

Modificat per:

Desarrollo de la Ley 32/2006, de 18 de octubre, reguladora de la subcontratación en el sector de la construcción

Real Decreto 1109/2007, de 24 de agosto, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

Disposición final tercera. Modificación de los artículos 13 y 18 del Real Decreto 1627/1997.

B.O.E.: 25 de agosto de 2007

Corrección de errores.

B.O.E.: 12 de septiembre de 2007

2.2.1.1. YI. Equips de protecció individual

Utilización de equipos de protección individual

Real Decreto 773/1997, de 30 de mayo, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 12 de junio de 1997

Correcció d'errors:

Corrección de erratas del Real Decreto 773/1997, de 30 de mayo, sobre disposiciones de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual

Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 18 de julio de 1997

Completat per:

Protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición al ruido

Real Decreto 286/2006, de 10 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 11 de marzo de 2006

Completat per:

Disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto

Real Decreto 396/2006, de 31 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 11 de abril de 2006

Modificat per:

Real Decreto por el que se modifica el Real Decreto 773/1997, de 30 de mayo, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual

Real Decreto 1076/2021, de 7 de diciembre, del Ministerio de la Presidencia, Relaciones con las Cortes y Memoria Democrática.

B.O.E.: 8 de diciembre de 2021

2.2.1.2. YP. Instal·lacions provisionals d'higiene i benestar

Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión e Instrucciones Complementarias (ITC) BT 01 a BT 51

Real Decreto 842/2002, de 2 de agosto, del Ministerio de Ciencia y Tecnología.

B.O.E.: Suplemento al nº 224, de 18 de septiembre de 2002

Modificat per:

Anulado el inciso 4.2.C.2 de la ITC-BT-03

Sentencia de 17 de febrero de 2004 de la Sala Tercera del Tribunal Supremo.

B.O.E.: 5 de abril de 2004

Completat per:

Autorización para el empleo de sistemas de instalaciones con conductores aislados bajo canales protectores de material plástico

Resolución de 18 de enero de 1988, de la Dirección General de Innovación Industrial.

B.O.E.: 19 de febrero de 1988

Modificat per:

Real Decreto por el que se modifican diversas normas reglamentarias en materia de seguridad industrial para adecuarlas a la Ley 17/2009, de 23 de noviembre, sobre el libre acceso a las actividades de servicios y su ejercicio, y a la Ley 25/2009, de 22 de diciembre, de modificación de diversas leyes para su adaptación a la Ley sobre el libre acceso a las actividades de servicios y su ejercicio

Real Decreto 560/2010, de 7 de mayo, del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio.

B.O.E.: 22 de mayo de 2010

Texto consolidado

Modificat per:

Real Decreto por el que se aprueba una nueva Instrucción Técnica Complementaria (ITC) BT 52 "Instalaciones con fines especiales. Infraestructura para la recarga de vehículos eléctricos", del Reglamento electrotécnico para baja tensión, aprobado por Real Decreto 842/2002, de 2 de agosto, y se modifican otras instrucciones técnicas complementarias del mismo

Real Decreto 1053/2014, de 12 de diciembre, del Ministerio de Industria, Energía y Turismo.

B.O.E.: 31 de diciembre de 2014

Modificado por el Real Decreto 542/2020, de 26 de mayo, del Ministerio de la Presidencia, Relaciones con las Cortes y Memoria Democrática

B.O.E.: 20 de junio de 2020

Modificado por el Real Decreto 450/2022, de 14 de junio, del Ministerio de la Presidencia, Relaciones con las Cortes y Memoria Democrática

B.O.E.: 15 de junio de 2022

Modificat per:

Real Decreto por el que se modifican y derogan diferentes disposiciones en materia de calidad y seguridad industrial

Real Decreto 542/2020, de 26 de mayo, del Ministerio de la Presidencia, Relaciones con las Cortes y Memoria Democrática.

B.O.E.: 20 de junio de 2020

DB-HS Salubridad

Código Técnico de la Edificación (CTE). Documento Básico HS.

Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, del Ministerio de Vivienda.

B.O.E.: 28 de marzo de 2006

Modificado por el Real Decreto 1371/2007, de 19 de octubre, del Ministerio de Vivienda.

B.O.E.: 23 de octubre de 2007

Corrección de errores.

B.O.E.: 25 de enero de 2008

Modificat per:

Modificación de determinados documentos básicos del Código Técnico de la Edificación aprobados por el Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, y el Real Decreto 1371/2007, de 19 de octubre

Orden VIV/984/2009, de 15 de abril, del Ministerio de Vivienda.

B.O.E.: 23 de abril de 2009

Modificat per:

Orden por la que se modifican el Documento Básico DB-HE "Ahorro de energía" y el Documento Básico DB-HS "Salubridad", del Código Técnico de la Edificación, aprobado por Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo

Orden FOM/588/2017, de 15 de junio, del Ministerio de Fomento.

B.O.E.: 23 de junio de 2017

Modificat per:

Real Decreto por el que se modifica el Código Técnico de la Edificación, aprobado por el Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo

Real Decreto 732/2019, de 20 de diciembre, del Ministerio de Fomento.

B.O.E.: 27 de diciembre de 2019

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

Real Decreto 346/2011, de 11 de marzo, del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio.

B.O.E.: 1 de abril de 2011

Desenvolupant per:

Orden 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 Real Decreto 346/2011, de 11 de marzo

Modificados los artículos 2 y 6 por la Orden ECE/983/2019.

Orden ITC/1644/2011, de 10 de junio, del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio.

B.O.E.: 16 de junio de 2011

Modificat per:

Real Decreto por el que se aprueba el Plan Técnico Nacional de la Televisión Digital Terrestre y se regulan determinados aspectos para la liberación del segundo dividendo digital

Real Decreto 391/2019, de 21 de junio, del Ministerio de Economía y Empresa.

B.O.E.: 25 de junio de 2019

Modificat per:

Orden por la que se regulan las características de reacción al fuego de los cables de telecomunicaciones en el interior de las edificaciones, se modifican determinados anexos del Reglamento regulador de las infraestructuras comunes de telecomunicaciones para el acceso a los servicios de telecomunicación en el interior de las edificaciones, aprobado por Real Decreto 346/2011, de 11 de marzo y se modifica la Orden ITC/1644/2011, de 10 de junio, por la que se desarrolla dicho reglamento

Orden ECE/983/2019, de 26 de septiembre, del Ministerio de Economía y Empresa.

B.O.E.: 3 de octubre de 2019

Requisitos sanitarios para la prevención y el control de la legionelosis

Real Decreto 487/2022, de 4 de julio, del Ministerio de Sanidad.

B.O.E.: 22 de junio de 2022

Texto consolidado. Última modificación: 11 de enero de 2023

Criterios técnico-sanitarios de la calidad del agua de consumo, su control y suministro

Real Decreto 3/2023, de 10 de enero, del Ministerio de la Presidencia, Relaciones con las Cortes y Memoria Democrática.

B.O.E.: 11 de enero de 2023

2.2.1.3. YS. Senyalització provisional d'obres

2.2.1.3.1. YSS. Senyalització de seguretat i salut

Señalización de seguridad y salud en el trabajo

Real Decreto 485/1997, de 14 de abril, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 23 de abril de 1997

Completat per:

Protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo

Real Decreto 374/2001, de 6 de abril, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 1 de mayo de 2001

Completat per:

Protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición al ruido

Real Decreto 286/2006, de 10 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 11 de marzo de 2006

Modificat per:

Real Decreto por el que se modifican el R.D. 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los servicios de prevención; el R.D. 485/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo; el R.D. 665/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo y el R.D. 374/2001, de 6 de abril, sobre la protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo

Real Decreto 598/2015, de 3 de julio, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 4 de julio de 2015

2.3. Aplicació de la normativa: responsabilitats

En compliment de la legislació en matèria de prevenció de riscos laborals, les empreses intervinents a l'obra, ja siguin contractistes o subcontractistes, realitzaran l'activitat preventiva atenent als següents criteris de caràcter general:

2.3.1. Organització de l'activitat preventiva de les empreses

2.3.1.1. Servei de Prevenció

Les empreses podran tenir un servei de prevenció propi, mancomunat o aliè, que haurà d'estar en condicions de proporcionar l'assessorament i el recolzament que aquestes precisin, segons els riscos que es poden presentar durant l'execució de les obres. Per a això es tindrà en consideració:

- El disseny, aplicació i coordinació dels plans i programes d'actuació preventiva.
- L'avaluació dels factors de risc que poden afectar a la seguretat i salut dels treballadors en els termes previstos en la llei.
- La determinació de les prioritats en l'adopció de les mesures preventives adequades i la vigilància de la seva eficàcia.
- La formació i informació als treballadors, per garantir que en cada fase de l'obra puguin realitzar les seves tasques en perfectes condicions de salut.
- La prestació dels primers auxilis i el compliment dels plans d'emergència.

- La vigilància de la salut dels treballadors en relació amb els riscos derivats del treball.

2.3.1.2. Delegat de Prevenció

Les empreses tindran un o diversos Delegats de Prevenció, en funció del nombre de treballadors que tinguin en plantilla. Aquests seran els representants dels treballadors amb funcions específiques en matèria de prevenció de riscos en el treball.

2.3.1.3. Comitè de Seguretat i Salut

Si l'empresa té més de 50 treballadors, es constituirà un comitè de seguretat i salut en els termes descrits per la llei. En cas contrari, es constituirà abans de l'inici de l'obra una Comissió de Seguretat formada per un representant de cada empresa subcontractista, un tècnic de prevenció com a recurs preventiu de l'empresa contractista i el coordinador en matèria de seguretat i salut durant l'execució de l'obra, designat pel promotor.

2.3.1.4. Vigilància de la salut dels treballadors per part de les empreses

L'empresa constructora contractarà els serveis d'una entitat independent, la missió de la qual consisteix en la vigilància de la salut dels treballadors mitjançant el seguiment i control dels seus reconeixements mèdics, amb la finalitat de garantir que puguin realitzar les tasques assignades en perfectes condicions de salut.

2.3.1.5. Formació dels treballadors en matèria preventiva

L'empresa constructora contractarà els serveis d'un centre de formació o d'un professional competent per a això, que imparteixi i acrediti la formació en matèria preventiva als treballadors, amb l'objecte de garantir que, en cada fase de l'obra, tots els treballadors tenen la formació necessària per executar les seves tasques, coneixent els riscos d'aquestes, de manera que puguin col·laborar de forma activa en la prevenció i control d'aquests riscos.

2.3.1.6. Informació als treballadors sobre el risc

Mitjançant la presentació al contractista d'aquest estudi de seguretat i salut, es considera complida la responsabilitat del promotor, pel que fa al deure d'informar adequadament als treballadors sobre els riscos que pot comportar l'execució de les obres.

És responsabilitat de les empreses intervinents en l'obra realitzar l'avaluació inicial de riscos i el pla de prevenció de la seva empresa, tenint l'obligació d'informar als treballadors del resultat d'aquests.

2.3.2. Reunions de coordinació de seguretat

Totes les empreses intervinents en aquesta obra tenen l'obligació de cooperar i coordinar la seva activitat preventiva. Per a tal fi, es realitzaran les reunions de coordinació de seguretat que s'estimin oportunes.

L'empresari titular del centre de treball té l'obligació d'informar i instruir als altres empresaris (subcontractistes) sobre els riscos detectats i les mesures a adoptar.

L'Empresa principal està obligada a vigilar que els contractistes i subcontractistes compleixin la normativa sobre Prevenció de Riscos Laborals. Així mateix, els treballadors autònoms que desenvolupin activitats en aquesta obra tenen el deure d'informar-se i instruir-se degudament, i de cooperar activament en la prevenció dels riscos laborals.

S'organitzaran reunions de coordinació, dirigides pel coordinador en matèria de seguretat i salut durant l'execució de l'obra, en les quals s'informarà al contractista principal i a tots els representants de les empreses subcontractistes, dels riscos que poden presentar-se en cadascuna de les fases d'execució segons les unitats d'obra projectades.

Els riscos associats a cada unitat d'obra es detallen a les corresponents fitxes dels annexos a la memòria.

2.3.3. Coordinador en matèria de seguretat i de salut durant l'elaboració del projecte d'execució

És el tècnic competent designat pel promotor per coordinar, durant la fase del projecte d'execució, l'aplicació dels principis i criteris generals de prevenció en matèria de seguretat i salut.

2.3.4. Coordinador en matèria de seguretat i de salut durant l'execució de l'obra

El coordinador en matèria de seguretat i salut durant l'execució de l'obra haurà de ser nomenat pel promotor en tots aquells casos en els quals intervé més d'una empresa, o bé una empresa i treballadors autònoms o diversos treballadors autònoms. Ha d'assumir la responsabilitat i l'encàrrec de les tasques següents:

- Coordinar l'aplicació dels principis generals de prevenció i de seguretat, prenent les decisions tècniques i d'organització, amb la finalitat de planificar les diferents tasques o fases de treball que es vagin a desenvolupar simultània o successivament, estimant la durada requerida per a l'execució de les mateixes.
- Coordinar les activitats de l'obra per garantir que els contractistes i, si s'escau, els subcontractistes i els treballadors autònoms, apliquin de manera coherent i responsable els principis de l'acció preventiva recollits en la legislació vigent.
- Aprovar el pla de seguretat i salut elaborat pel contractista i, si s'escau, les modificacions introduïdes en el mateix.
- Organitzar la coordinació d'activitats empresarials.
- Coordinar les accions i funcions de control de l'aplicació correcta dels mètodes de treball.
- Adoptar les mesures necessàries perquè només les persones autoritzades puguin accedir a l'obra. La Direcció facultativa assumirà aquesta funció quan no fos necessària la designació d'un coordinador.

Es compromet, a més, a complir la seva funció en estreta col·laboració amb els diferents agents que intervenen en el procés constructiu. Qualsevol divergència entre ells serà plantejada davant el promotor.

2.3.5. Principis generals aplicables durant l'execució de l'obra

Amb la finalitat de minimitzar els riscos inherents a tot procés constructiu, es ressenyen alguns principis generals que s'han de tenir presents durant l'execució d'aquesta obra:

- El manteniment de l'obra en bon estat d'ordre i neteja.
- L'elecció correcta i adequada de l'emplaçament dels llocs i àrees de treball, tenint en compte les condicions d'accés i la determinació de les vies o zones de desplaçament i circulació.
- La correcta manipulació dels diferents materials i l'adequada utilització dels mitjans auxiliars.
- El manteniment i control periòdic de les instal·lacions i dispositius necessaris per a l'execució de l'obra, així com el seu control previ a la posada en servei, a fi de corregir els defectes que poden afectar a la seguretat i salut dels treballadors.
- El correcte emmagatzematge i l'eliminació o evacuació de residus i runa.
- La cooperació efectiva entre els contractistes, subcontractistes i treballadors autònoms.

2.3.6. Deures d'informació del promotor, dels contractistes i d'altres empresaris

En relació amb les obligacions d'informació dels riscos per part de l'empresari titular, abans de l'inici de cada activitat el coordinador de seguretat i salut donarà les oportunes instruccions al contractista principal sobre els riscos existents en relació amb els procediments de treball i l'organització necessària de l'obra, perquè la seva execució es desenvolupi d'acord amb les instruccions contingudes en el corresponent pla de seguretat i salut.

L'empresa contractista principal, i totes les empreses intervinents, contribuiran a l'adequada informació del coordinador de seguretat i salut, incorporant les disposicions tècniques per ell proposades en les opcions arquitectòniques, tècniques i/o organitzatives contingudes en el projecte d'execució, o ben plantejant mesures alternatives d'una eficàcia equivalent o millorada.

2.3.7. Obligacions dels contractistes i subcontractistes

Els contractistes i subcontractistes estan obligats a complir i fer complir al seu personal l'establert en el pla de seguretat i salut, així com la normativa en matèria de prevenció de riscos laborals, durant l'execució de l'obra. A més, hauran d'informar als treballadors autònoms de totes les mesures que s'hagin d'adoptar en relació a la seva seguretat i salut.

Quan concorrin diverses empreses a l'obra, l'empresa contractista principal té el deure de vetllar pel compliment de la normativa de prevenció. Per a això, exigirà a les empreses subcontractistes que acreditin haver realitzat l'avaluació de riscos i la planificació preventiva de les obres per les quals se'ls ha contractat i que hagin complert amb les seves

obligacions de formar i informar als seus respectius treballadors dels riscos que comporten les tasques que exerceixen a l'obra.

L'empresa contractista principal comprovarà que s'han establert els mitjans necessaris per a la correcta coordinació dels treballs la realització simultània dels quals pugui agreujar els riscos.

2.3.8. Obligacions dels treballadors autònoms i dels empresaris que exerceixin personalment una activitat professional a l'obra

Els treballadors autònoms i els empresaris que exerceixin personalment una activitat professional a l'obra, han d'utilitzar equipaments de protecció individual apropiats al risc que s'ha de prevenir i adequats a l'entorn de treball. Així mateix, hauran de respondre a les prescripcions de seguretat i salut pròpies dels equipaments de treball que el contractista posarà a la disposició dels treballadors.

2.3.9. Responsabilitat, drets i deures dels treballadors

Es ressenyen les responsabilitats, els drets i els deures més rellevants, que afecten als treballadors que intervinguin en l'obra.

Drets dels treballadors en matèria de seguretat i salut:

- Estar degudament formats per manejar els equips de treball, la maquinària i les eines amb les quals realitzaran els treballs a l'obra.
- Disposar de tota la informació necessària sobre els riscos laborals relacionats amb la seva feina, rebent formació periòdica sobre les bones pràctiques de treball.
- Estar degudament proveïts de la roba de treball i dels equips de protecció individual, adequats al tipus de treball a realitzar.
- Ser informats de forma adequada i comprensible, podent plantejar propostes alternatives en relació a la seguretat i salut, especialment sobre les previsions del pla de seguretat i salut.
- Poder consultar i participar activament en la prevenció dels riscos laborals de l'obra.
- Poder dirigir-se a l'autoritat competent.
- Interrompre el treball en cas de perill seriós.

Deures i responsabilitats dels treballadors en matèria de seguretat i salut:

- Usar adequadament els equips de treball, la maquinària i les eines manuals amb els quals desenvoluparan la seva activitat en obra, d'acord amb la seva naturalesa i els riscos previsibles.
- Utilitzar correctament i fer bon ús dels mitjans i equips de protecció facilitats per l'empresari, d'acord amb les instruccions rebudes d'aquest.
- Controlar i comprovar, abans de l'inici dels treballs, que els accessos a la zona de treball són els adequats, que la zona de treball es troba degudament delimitada i senyalitzada, que estan muntades les proteccions col·lectives reglamentàries i que els equips de treball a utilitzar es troben en bones condicions d'ús.
- Contribuir al compliment de les seves obligacions establertes per l'autoritat competent, així com les de la resta de treballadors, amb la finalitat de millorar les condicions de seguretat i salut en el treball.
- Consultar immediatament amb el seu superior jeràrquic directe qualsevol dubte sobre el mètode de treball a emprar, no començant una tasca sense abans tenir coneixement de la seva correcta execució.
- Informar al seu superior jeràrquic directe de qualsevol perill o pràctica insegura que s'observi a l'obra.
- No desactivar els dispositius de seguretat existents a l'obra i utilitzar-los de forma correcta.
- Transitar per l'obra prestant la major atenció possible, evitant discórrer al costat de màquines i vehicles o sota càrregues suspeses.
- No fumar en el lloc de treball.
- Obeir les instruccions de l'empresari en el que fa a la seguretat i salut.
- Responsabilitzar-se dels seus actes personals.

2.3.10. Normes preventives de caràcter general a adoptar per part dels treballadors durant l'execució d'aquesta obra

La formació i informació dels treballadors sobre els riscos laborals i els mètodes de treball segur a utilitzar durant l'execució de l'obra, són fonamentals per a l'èxit de la prevenció dels riscos i en la reducció dels accidents laborals que es poden ocasionar a l'obra.

El contractista principal i la resta dels empresaris subcontractistes i treballadors autònoms, estan legalment obligats a formar al personal al seu càrrec en el mètode de treball segur, amb la finalitat de que tots els treballadors coneguin:

- Els riscos propis de l'activitat laboral que exerceixen.
- Els procediments de treball segur que han d'aplicar.
- La utilització correcta de les proteccions col·lectives i la cura que els han de dispensar.
- L'ús correcte dels equips de protecció individual necessaris per al seu treball.

2.3.10.1. Normes generals

Es pretén identificar les normes preventives més generals que han d'observar els treballadors de l'obra durant la seva jornada de treball, independentment del seu ofici.

Serà requisit imprescindible, abans de començar qualsevol treball a l'obra, que hagin estat prèviament disposades i verificades les proteccions col·lectives i individuals i les mesures de seguretat pertinents. En tal sentit, hauran d'estar:

- Col·locades les proteccions col·lectives necessàries i comprovades per personal qualificat.
- Senyalitzades, acotades i delimitades les zones afectades.
- Dotats els treballadors dels equips de protecció individual necessaris i de la roba de treball adequada.
- Els talls nets de substàncies, d'elements punxants, sortints, abrasius, relliscosos o altres que suposin qualsevol risc per als treballadors.
- Advertits i degudament formats i instruïts tots els treballadors.
- Adoptades totes les mesures de seguretat que siguin necessàries en cada cas.

Una vegada disposades les proteccions col·lectives i individuals i les mesures de prevenció necessàries, es comprovaran periòdicament, mantenint-se i conservant durant tot el temps que hagin de romandre en obra, seguint les instruccions del fabricant.

Durant l'execució de qualsevol treball o unitat d'obra, es prendran les següents mesures:

- Se seguiran en tot moment les indicacions del plec de condicions tècniques particulars del projecte d'execució i les ordres i instruccions de la direcció facultativa, en relació al procés d'execució de l'obra.
- S'observaran les prescripcions del present ESS, les normes contingudes en el corresponent pla de seguretat i salut i les ordres i instruccions dictades pel responsable del seguiment i control d'aquest, que afectin a la seguretat i salut dels treballadors.
- Hauran de ser revisades i inspeccionades les mesures de seguretat i salut adoptades, segons la periodicitat definida en el corresponent pla de seguretat i salut.

Una vegada finalitzats els treballs d'execució de qualsevol treball o unitat d'obra, es prendran les següents mesures:

- Es disposaran els equips de protecció col·lectiva i les mesures de seguretat necessàries per evitar noves situacions potencials de risc.
- Es traslladaran als treballadors les instruccions i els advertiments que es considerin oportuns, sobre el correcte ús, conservació i manteniment de la part d'obra executada, així com sobre les proteccions col·lectives i mesures de seguretat disposades.
- Es retiraran del lloc o àrea de treball, els equips, petita maquinària, equips auxiliars i eines manuals, els materials sobrants i la runa generada.

2.3.10.2. Llocs de treball situats per sobre o per sota del nivell del terra

Els llocs de treball de l'obra, bé siguin mòbils o fixos, situats per sobre o per sota del nivell del terra, hauran de ser sòlids i estables. Abans de la seva utilització s'ha de comprovar:

- El nombre de treballadors que els van a ocupar.
- Les càrregues màximes a suportar i la seva distribució en superfície.
- Les accions exteriors que els puguin influir.

Amb la finalitat d'evitar qualsevol desplaçament del conjunt o part d'aquest, s'haurà de garantir la seva estabilitat mitjançant elements de fixació apropiats i fiadors.

Hauran de disposar d'un adequat manteniment tècnic que verifiqui la seva estabilitat i solidesa, procedint a la seva neteja periòdica per garantir les condicions d'higiene requerides per al seu correcte ús.

2.3.10.3. Llocs de treball

L'empresari haurà d'adaptar el treball a les condicions particulars de l'operari, així com a l'elecció dels equips i mètodes de treball, amb vista a atenuar el treball monòton i repetitiu, que pot ser una font d'accidents i repercutir negativament en la salut dels treballadors de l'obra.

Tots els treballadors que intervinguin a l'obra hauran de tenir la capacitació i qualificació adequades a la seva categoria professional i als treballs o activitats que hagin de desenvolupar, de manera que no es permetrà l'execució de treballs per operaris que no posseeixin la preparació i formació professional suficients.

2.3.10.4. Zones de risc especial

Les zones de l'obra que comportin riscos especials, tals com a magatzems de productes inflamables o centres de transformació, entre d'altres, hauran d'estar equipades amb dispositius de seguretat que evitin que els treballadors no autoritzats puguin accedir a elles.

Quan els treballadors autoritzats entrin a les zones de risc especial, s'hauran de prendre les mesures de seguretat pertinents, podent accedir només aquells treballadors que hagin rebut informació i formació adequades.

Les zones de risc especial hauran d'estar degudament senyalitzades de manera visible i intel·ligible.

2.3.10.5. Zones de trànsit, comunicació i vies de circulació

Les zones de trànsit, comunicació i vies de circulació de l'obra, incloses escales i passarel·les, hauran d'estar dissenyades, situades, condicionades i preparades per al seu ús, de manera que es puguin utilitzar amb facilitat i amb plena seguretat, conforme a l'ús al que se'ls hagi destinat.

Quan s'utilitzin mitjans de transport a les vies de circulació dins de l'obra, s'hauran de preveure unes distàncies de seguretat o mitjans de protecció adequats per als vianants.

Aquells llocs de l'obra pels quals hagin de circular els treballadors i que suposin un risc per a ells, hauran de disposar de passarel·les amb un ample mínim de 60 cm.

Les rampes de les escales que comuniquin els diferents nivells, hauran de disposar d'esglaons des del mateix moment de la seva construcció.

Cap porta d'accés als llocs de treball o a les diferents plantes de l'edifici en construcció romandrà tancada, de manera que no pugui impedir la sortida dels operaris durant l'horari de treball.

Les vies de circulació destinades a vehicles i màquines hauran d'estar situades a una distància suficient de les portes, accessos, passos de vianants, passadissos i escales.

Les zones de trànsit i les vies de circulació hauran d'estar degudament marcades, senyalitzades i il·luminades, mantenint-se sempre lliures d'objectes o obstacles que impedeixin la seva correcta utilització.

Les portes d'accés a les escales de l'obra no s'obriran directament sobre els seus esglaons, sinó sobre els replans.

Totes aquelles zones que, de manera provisional, quedin sense protecció, seran tancades, condemnades i degudament senyalitzades, per evitar la presència de treballadors en aquestes zones.

2.3.10.6. Ordre i neteja de l'obra

Les vies de circulació interna, les zones de trànsit, els locals i llocs de treball, així com els serveis d'higiene i benestar dels treballadors, s'hauran de mantenir sempre en bon estat de salubritat, per a això es realitzarà la neteja periòdica d'aquests.

2.4. Agents intervinents en l'organització de la seguretat a l'obra

És convenient que tots els agents intervinents a l'obra coneguin tant les seves obligacions com les de la resta dels agents, amb l'objecte que puguin ser coordinats i integrats en la consecució d'una mateixa finalitat.

2.4.1. Promotor de les obres

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.

Té la responsabilitat de contractar als tècnics redactors del preceptiu estudi de seguretat i salut, igual que als tècnics coordinadors en la matèria en la fase que correspongui, facilitant còpies a les empreses contractistes i subcontractistes i als treballadors autònoms contractats directament pel promotor, exigint la presentació de cada Pla de seguretat i salut prèviament al començament de les obres.

El promotor tindrà la consideració de contractista quan realitzi la totalitat o determinades parts de l'obra amb mitjans humans i recursos propis, o en el cas de contractar directament a treballadors autònoms per a la seva realització o per a treballs parcials d'aquesta.

El promotor està obligat a abonar al contractista, prèvia certificació del coordinador en matèria de seguretat i salut durant l'execució de l'obra i si no de la direcció facultativa, les unitats d'obra incloses a l'ESS.

2.4.2. Contractista

Contractista és la persona física o jurídica que assumeix contractualment davant el promotor, amb mitjans humans i materials propis o aliens, el compromís d'executar la totalitat o part de les obres, amb subjecció al projecte i al contracte.

Rep l'encàrrec directament del promotor i executarà les obres segons el projecte tècnic.

Haurà de presentar un pla de seguretat i salut redactat sobre la base del present ESS i al projecte d'execució d'obra, per a la seva aprovació per part del coordinador en matèria de seguretat i salut durant l'execució de l'obra, independentment que existeixi un contractista principal, subcontractistes o treballadors autònoms, abans de l'inici dels treballs en aquesta obra.

No es podran iniciar les obres fins a l'aprovació del corresponent pla de seguretat i salut per part del coordinador en matèria de seguretat i salut durant l'execució de l'obra. Aquest comunicarà a la direcció facultativa de l'obra l'existència i contingut del pla de seguretat i salut finalment aprovat.

Adoptarà 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, complint les ordres efectuades pel coordinador en matèria de seguretat i de salut en la fase d'execució de l'obra.

Supervisarà de manera continuada el compliment de les normes de seguretat, tutelant les activitats dels treballadors al seu càrrec i, si s'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.

Lliurarà la informació suficient al coordinador en matèria de seguretat i de salut durant l'execució de l'obra, on s'acrediti l'estructura organitzativa de l'empresa, les seves responsabilitats, funcions, processos, procediments i recursos materials i humans disponibles, amb la finalitat de garantir una adequada acció preventiva de riscos de l'obra.

Designarà un delegat de prevenció, que coordini juntament amb el coordinador en matèria de seguretat i salut durant l'execució de l'obra, els mitjans de seguretat i salut laboral prevists en aquest ESS.

Aplicar els principis de l'acció preventiva que es recullen a la Llei de Prevenció de Riscos Laborals.

Complir i fer complir al seu personal l'establert en el pla de seguretat i salut.

Complir la normativa en matèria de prevenció de riscos laborals, tenint en compte, si s'escau, les obligacions sobre coordinació d'activitats empresarials previstes a la Llei, durant l'execució de l'obra.

Informar i proporcionar les instruccions adequades i precises als treballadors autònoms sobre totes les mesures que s'hagin d'adoptar referent a la seva seguretat i salut en l'obra.

Atendre les indicacions i consignes del coordinador en matèria de seguretat i salut, complint estrictament les seves instruccions durant l'execució de l'obra.

Respondran de la correcta execució de les mesures preventives fixades en el pla de seguretat i salut pel que fa a les obligacions que els corresponguin a ells directament o, si s'escau, als treballadors autònoms pels contractats.

Respondran solidàriament de les conseqüències que es derivin de l'incompliment de les mesures previstes en el pla.

Les responsabilitats dels coordinadors, de la Direcció facultativa i del promotor, no eximiran de les seves responsabilitats als contractistes i als subcontractistes.

2.4.3. Subcontractista

Subcontractista és la persona física o jurídica que assumeix contractualment davant el contractista, empresari principal, el compromís de realitzar determinades parts o instal·lacions de l'obra, amb subjecció al projecte pel qual es regeix la seva execució.

És contractat pel contractista, estant obligat a conèixer, adherir-se i complir les directrius contingudes en el pla de seguretat i salut.

2.4.4. Treballador autònom

És la persona física, diferent del contractista i subcontractista, que realitza de forma personal i directa una activitat professional, sense subjecció a un contracte de treball i que assumeix contractualment davant el promotor, el contractista o el subcontractista, el compromís de realitzar determinades parts o instal·lacions de l'obra.

Aportarà el seu manual de prevenció de riscos a l'empresa que ho contracti, podent adherir-se al pla de seguretat i salut del contractista o del subcontractista, o bé realitzar el seu propi pla de seguretat i salut relatiu a la part de l'obra contractada.

Complirà les condicions de treball exigibles a l'obra i les prescripcions contingudes al pla de seguretat i salut.

Quan el treballador autònom empri en l'obra a treballadors per compte d'altri, tindrà la consideració de contractista o subcontractista.

2.4.5. Treballadors per compte d'altri

Els contractistes i subcontractistes hauran de garantir que els treballadors rebin una informació adequada de totes les mesures que s'hagin d'adoptar pel que fa a la seva seguretat i la seva salut en l'obra.

La consulta i la participació dels treballadors o dels seus representants, es realitzaran de conformitat amb el que es disposa en la Llei de Prevenció de Riscos Laborals.

El contractista facilitarà als representants dels treballadors en el centre de treball una còpia del pla de seguretat i salut i de les seves possibles modificacions.

2.4.6. Fabricants i subministradors d'equips de protecció i materials de construcció

Els fabricants, importadors i subministradors de maquinària, equips, productes i eines de treball, hauran de subministrar la informació que indiqui la forma correcta d'utilització pels treballadors, les mesures preventives addicionals que s'hagin de prendre i els riscos laborals que comportin tant el seu ús normal com la seva manipulació o ocupació inadequada.

2.4.7. Projectista

És l'agent que, per encàrrec del promotor i amb subjecció a la normativa tècnica i urbanística corresponent, redacta el projecte.

Prendrà en consideració en les fases de concepció, estudi i elaboració del projecte bàsic i d'execució, els principis i criteris generals de prevenció en matèria de seguretat i de salut, d'acord amb la legislació vigent.

2.4.8. Direcció facultativa

S'entén com a direcció facultativa:

El tècnic o els tècnics competents designats pel promotor, encarregats de la direcció i del control de l'execució de l'obra.

Les responsabilitats de la Direcció facultativa i del promotor, no eximeixen en cap cas de les atribuïbles als contractistes i als subcontractistes.

2.4.9. Coordinador en matèria de seguretat i de salut durant l'elaboració del projecte d'execució

És el tècnic competent designat pel promotor per coordinar, durant la fase del projecte d'execució, l'aplicació dels principis i criteris generals de prevenció en matèria de seguretat i salut.

2.4.10. Coordinador en matèria de seguretat i de salut durant l'execució de l'obra

És el tècnic competent designat pel promotor per coordinar, durant la fase del projecte d'execució, l'aplicació dels principis i criteris generals de prevenció en matèria de seguretat i salut.

El Coordinador de Seguretat i Salut durant l'execució de l'obra, és el tècnic competent designat pel promotor, que forma part de la direcció facultativa.

Assumirà les tasques i responsabilitats associades a les següents funcions:

- Coordinar l'aplicació dels principis generals de prevenció i de seguretat, prenent les decisions tècniques i d'organització, amb la finalitat de planificar les diferents tasques o fases de treball que es vagin a desenvolupar simultània o successivament, estimant la durada requerida per a l'execució de les mateixes.
- Coordinar les activitats de l'obra per garantir que els contractistes i, si s'escau, els subcontractistes i els treballadors autònoms, apliquin de manera coherent i responsable els principis de l'acció preventiva recollits en la legislació vigent.
- Aprovar el pla de seguretat i salut elaborat pel contractista i, si s'escau, les modificacions introduïdes en el mateix.
- Organitzar la coordinació d'activitats empresarials.
- Coordinar les accions i funcions de control de l'aplicació correcta dels mètodes de treball.
- Adoptar les mesures necessàries perquè només les persones autoritzades puguin accedir a l'obra. La Direcció facultativa assumirà aquesta funció quan no fos necessària la designació d'un coordinador.

2.5. Documentació necessària per al control de la seguretat en l'obra

2.5.1. Estudi de seguretat i salut

És el document elaborat pel tècnic competent designat pel promotor, on es precisen les normes de seguretat i salut aplicables a l'obra, contemplant la identificació dels riscos laborals que puguin ser evitats, indicant les mesures tècniques necessàries per a això.

2.5.2. Pla de seguretat i salut

En aplicació del present Estudi de seguretat i salut, cada contractista elaborarà el corresponent pla de seguretat i salut en el treball, en el que s'analitzin, estudiïn, desenvolupin i complementin les previsions contingudes en el Estudi de seguretat i salut, en funció del seu propi sistema d'execució de l'obra. En aquest pla s'inclouran, si s'escau, les propostes de mesures alternatives de prevenció que el contractista proposi amb la corresponent justificació tècnica, que no podran implicar disminució dels nivells de protecció prevists en aquest Estudi de seguretat i salut.

El coordinador en matèria de seguretat i salut durant l'execució de l'obra aprovarà el pla de seguretat i salut abans de l'inici d'aquesta.

El pla de seguretat i salut podrà ser modificat pel contractista en funció del procés d'execució de l'obra, de l'evolució dels treballs i de les possibles incidències o modificacions que puguin sorgir durant el desenvolupament de la mateixa, sempre amb l'aprovació expressa del Coordinador de Seguretat i Salut i la direcció facultativa.

Els qui intervinguin en l'execució de l'obra, així com les persones o òrgans amb responsabilitats en matèria de prevenció de les empreses intervinents en la mateixa i els representants dels treballadors, podran presentar per escrit i de forma raonada, els suggeriments i alternatives que estimin oportunes. A aquest efecte, el pla de seguretat i salut estarà en l'obra a disposició permanent dels mateixos i de la direcció facultativa.

2.5.3. Acta d'aprovació del pla de seguretat i salut

El pla de seguretat i salut elaborat pel contractista serà aprovat pel Coordinador de Seguretat i Salut durant l'execució de l'obra, per la direcció facultativa o per l'Administració en el cas d'obres públiques, qui haurà d'emetre un acta d'aprovació com a document acreditatiu d'aquesta operació, visat pel Col·legi Professional corresponent.

2.5.4. Comunicació d'obertura de centre de treball

La comunicació d'obertura del centre de treball a l'autoritat laboral competent serà prèvia al començament dels treballs i es presentarà únicament pels empresaris que tinguin la consideració de contractistes.

La comunicació contindrà les dades de l'empresa, del centre de treball i de producció i/o emmagatzematge del centre de treball. Haurà d'incloure, a més, el pla de seguretat i salut.

S'haurà d'exposar a l'obra en lloc visible i es mantindrà permanentment actualitzada en el cas que es produeixin canvis no identificats inicialment.

2.5.5. Llibre d'incidències

Amb finalitats de control i seguiment del pla de seguretat i salut, a cada centre de treball existirà un llibre d'incidències que constarà de fulles per duplicat, habilitat a aquest efecte.

Serà facilitat pel col·legi professional que visi l'acta d'aprovació del pla o l'oficina de supervisió de projectes o òrgan equivalent quan es tracti d'obres de les administracions públiques.

El llibre d'incidències s'haurà de mantenir sempre a l'obra, en poder del Coordinador de Seguretat i Salut durant l'execució de l'obra, tenint accés la direcció facultativa de l'obra, els contractistes i subcontractistes i els treballadors autònoms, així com les persones o òrgans amb responsabilitats en matèria de prevenció en les empreses intervinents en l'obra, els representants dels treballadors i els tècnics dels òrgans especialitzats en matèria de seguretat i salut en el treball de les administracions públiques competents, els qui podran fer anotacions en el mateix.

El Coordinador de Seguretat i Salut durant l'execució de la demolició haurà de notificar al contractista afectat i als representants dels treballadors d'aquest, les anotacions efectuades en el llibre d'incidències.

Quan les anotacions es refereixin a qualsevol incompliment dels advertiments o observacions anteriors, es remetrà una còpia a la Inspecció de Treball i Seguretat Social en el termini de vint-i-quatre hores. En tot cas, s'haurà d'especificar si l'anotació es tracta d'una nova observació o suposa una reiteració d'un advertiment o observació anterior.

2.5.6. Llibre d'ordres

A l'obra existirà un llibre d'ordres i assistències, en el qual la direcció facultativa ressenyarà les incidències, ordres i assistències que es produeixin en el desenvolupament de l'obra.

Les anotacions així exposades tenen rang d'ordres o comentaris necessaris d'execució d'obra i, en conseqüència, seran respectades pel contractista de l'obra.

2.5.7. Llibre de subcontractació

El contractista haurà de disposar d'un llibre de subcontractació, que romandrà en tot moment en l'obra, reflectint per ordre cronològic des del començament dels treballs, totes i cadascuna de les subcontractacions realitzades en una determinada obra amb empreses subcontractistes i treballadors autònoms.

Al llibre de subcontractació tindran accés el promotor, la direcció facultativa, el Coordinador de Seguretat i Salut en fase d'execució de l'obra, les empreses i treballadors autònoms intervinents en l'obra, els tècnics de prevenció, els delegats de prevenció, l'autoritat laboral i els representants dels treballadors de les diferents empreses que intervinguin en l'execució de l'obra.

2.6. Criteris d'amidament, valoració, certificació i abonament de les unitats d'obra de seguretat i salut

2.6.1. Amidaments i pressupostos

Se seguiran els criteris d'amidament definits per a cada unitat d'obra de l'ESS.

Els errors que es poguessin trobar a l'estat d'amidaments o al pressupost, s'aclariran i es resoldran en presència del coordinador en matèria de seguretat i salut durant l'execució de l'obra, abans de l'execució de la unitat d'obra que contingués aquest error.

Les unitats d'obra no previstes donaran lloc a l'oportuna elaboració d'un preu contradictori, el qual haurà d'haver estat aprovat pel coordinador en matèria de seguretat i salut durant l'execució de l'obra abans d'escometre el treball.

2.6.2. Certificacions

Les certificacions dels treballs de Seguretat i Salut es realitzaran a través de relacions valorades de les unitats d'obra totalment executades, en els termes pactats en el corresponent contracte d'obra.

Tret que s'indiqui el contrari a les estipulacions del contracte d'obra, l'abonament de les unitats de seguretat i salut s'efectuarà mitjançant certificació de les unitats executades conforme al criteri d'amidament en obra especificat, per a cada unitat d'obra, en l'ESS.

Per efectuar l'abonament s'aplicaran els imports de les unitats d'obra que procedeixin, que hauran de ser coincidents amb les de l'estudi de seguretat i salut. Serà imprescindible la prèvia acceptació del coordinador en matèria de seguretat i salut durant l'execució de l'obra.

Per a l'abonament de les unitats d'obra corresponents a la formació específica dels treballadors en matèria de Seguretat i Salut, els reconeixements mèdics i el seguiment i el control intern en obra, serà requisit imprescindible la prèvia verificació i justificació del compliment per part del coordinador en matèria de seguretat i salut durant l'execució de l'obra, de les previsions establertes que ha de contenir el pla de seguretat i salut. Per a tal fi, serà preceptiu que el promotor aporti l'acreditació documental corresponent.

2.6.3. Disposicions Econòmiques

El marc de relacions econòmiques per a l'abonament i recepció de l'obra, es fixa en el plec de condicions del projecte o en el corresponent contracte d'obra entre el promotor i el contractista, havent de contenir almenys els punts següents:

- Fiances

- Dels preus
  - Preu bàsic
  - Preu unitari
  - Pressupost d'Execució Material (PEM)
  - Preus contradictoris
  - Reclamació d'augment de preus
  - Formes tradicionals d'amidar o d'aplicar els preus
  - De la revisió dels preus contractats
  - Aplec de materials
  - Obres per administració
- Valoració i abonament dels treballs
- Indemnitzacions Mútues
- Retencions en concepte de garantia
- Terminis d'execució i pla d'obra
- Liquidació econòmica de les obres
- Liquidació final de l'obra

2.7. Condicions tècniques

2.7.1. Maquinària, bastimentades, petita maquinària, equips auxiliars i eines manuals

És responsabilitat del contractista assegurar-se que tota la maquinària, bastimentades, petita maquinària, equips auxiliars i eines manuals empleats a l'obra, compleixin les disposicions legals i reglamentàries vigents sobre la matèria.

- Queda prohibit el muntatge parcial de qualsevol maquinària, bastimentades, petita maquinària, equips auxiliars i eines manuals. És a dir, no es pot ometre cap component amb els que es comercialitzen per a la seva correcta funció.
- La utilització, muntatge i conservació de tots ells es farà seguint estrictament les condicions de muntatge i utilització segura, contingudes en el manual d'ús subministrat pel fabricant.
- Únicament es permet en aquesta obra, la maquinària, bastimentades, petita maquinària, equips auxiliars i eines manuals, que tinguin incorporats els seus propis dispositius de seguretat i compleixin les disposicions legals i reglamentàries vigents en matèria de seguretat i salut.
- El contractista adoptarà les mesures necessàries perquè tota la maquinària, bastimentades, petita maquinària, equips auxiliars i eines manuals que s'utilitzin en aquesta obra, siguin les més apropiades al tipus de treball que s'hagi de realitzar, de tal forma que quedi garantida la seguretat i salut dels treballadors. En aquest sentit, es tindran en compte els principis ergonòmics en relació al disseny del lloc de treball i a la posició dels treballadors durant el seu ús.
- El manteniment de les eines és fonamental per conservar-les en bon estat d'ús. Per això, es realitzaran inspeccions periòdiques per comprovar el seu bon funcionament i el seu òptim estat de neteja, el seu correcte afilat i el greixatge de les articulacions.

Els requisits per a la correcta instal·lació, utilització i manteniment de la maquinària, bastimentades, petita maquinària, equips auxiliars i eines manuals a utilitzar en aquesta obra es defineixen a les corresponents fitxes de prevenció de riscos incloses en els annexos.

2.7.2. Mitjans de protecció individual

2.7.2.1. Condicions generals

Tots els mitjans de protecció individual empleats a l'obra, a més de complir estrictament amb la normativa vigent en la matèria, reuniran les següents condicions:

- Disposaran de marcat CE, que portaran inscrit al propi equip, a l'embalatge i al fullet informatiu.
- Seran ergonòmics i no causaran molèsties innecessàries. Mai suposaran un risc en si mateixos, ni perdran la seva seguretat de forma involuntària.
- El fabricant els subministrarà juntament amb un fullet informatiu en el qual apareixeran les instruccions d'ús i manteniment, nom i adreça del fabricant, grau o classe de protecció, accessoris que pugui portar i característiques de les peces de recanvi, límit d'ús, termini de vida útil i controls als quals s'ha sotmès. Estarà redactat de forma comprensible i, en el cas d'equips d'importació, traduïts a la llengua oficial.
- Els equips de protecció individual seran subministrats gratuïtament pel contractista i reemplaçats immediatament quan es deteriorin com a conseqüència del seu ús, al final del període de la seva vida útil o després d'estar sotmesos a sol·licitacions límit. Ha de quedar constància per escrit del motiu del recanvi, especificant a més el nom de l'empresa i l'operari que rep el nou equip de protecció individual, per garantir el correcte ús d'aquestes proteccions.
- S'utilitzaran de forma personal i per als usos previstos pel fabricant, supervisant el manteniment el Delegat de Prevenció.
- Les normes d'utilització dels equips de protecció individual s'hauran d'atenir a les recomanacions incloses en els fullets explicatius dels fabricants, que el contractista certificarà haver lliurat a cadascun dels treballadors.
- Els equips es netejaran periòdicament i sempre que s'embrutin, guardant-los en un lloc sec no exposat a la llum solar. Cada operari és responsable de l'estat i bon ús dels equips de protecció individual (EPIs) que utilitzi.
- Els equips de protecció individual que tinguin data de caducitat, abans d'arribar aquesta, s'apilaran de forma ordenada i seran revisats pel coordinador en matèria de seguretat i salut durant l'execució de l'obra, perquè autoritzi la seva eliminació de l'obra.

Els requisits que han de complir cadascun dels equips de protecció individual (EPIs) a utilitzar a l'obra, es defineixen a les corresponents fitxes de prevenció de riscos incloses en els annexos.

2.7.2.2. Control de lliurament dels equips

El contractista inclourà, en el seu pla de seguretat i salut, el model de part de lliurament dels equips de protecció individual als seus treballadors, que com a mínim ha de contenir les següents dades:

- Número del part.
- Identificació del contractista.
- Empresa afectada pel control, sigui contractista, subcontractista o un treballador autònom.
- Nom del treballador que rep els equips de protecció individual.
- Ofici que exerceix, especificant la seva categoria professional.
- Llistat dels equips de protecció individual que rep el treballador.
- Signatura del treballador que rep l'equip de protecció individual.
- Signatura i segell de l'empresa.

Els parts s'han d'elaborar almenys per duplicat, quedant l'original arxivat en poder de l'encarregat de seguretat i salut, el qual lliurarà una còpia al coordinador en matèria de seguretat i salut durant l'execució de l'obra.

2.7.3. Mitjans de protecció col·lectiva

2.7.3.1. Condicions generals

El contractista és el responsable que els mitjans de protecció col·lectiva utilitzats a l'obra compleixin les disposicions legals i reglamentàries vigents en matèria de seguretat i salut, a més de les següents condicions de caràcter general:

- Les proteccions col·lectives previstes en aquest ESS i descrites en els plànols protegeixen els riscos de tots els treballadors i visitants de l'obra. El pla de seguretat i salut respectarà les previsions de l'ESS, encara que les podrà

modificar mitjançant la corresponent justificació tècnica documental, havent de ser aprovades tals variacions pel coordinador en matèria de seguretat i salut durant l'execució de l'obra.

- Els mitjans de protecció col·lectiva es col·locaran segons les especificacions del pla de seguretat i salut abans d'iniciar el treball en el qual es requereixin, no suposant un risc en si mateixos.
- Estaran disponibles per al seu ús immediat, dos dies abans de la data prevista del seu muntatge en obra, apilades en les condicions idònies d'emmagatzematge per a la seva bona conservació.
- Quan s'utilitzi fusta per al muntatge de les proteccions col·lectives, aquesta serà totalment massissa, sana i sense imperfeccions, nusos o estelles. No s'utilitzarà en cap cas material de rebuig.
- Queda prohibida la iniciació d'un treball o activitat que requereixi una protecció col·lectiva fins que aquesta quedi muntada per complet en l'àmbit del risc que neutralitza o elimina.
- El contractista queda obligat a incloure en el seu pla d'execució d'obra la data de muntatge, manteniment, canvi d'ubicació i retirada de cadascuna de les proteccions col·lectives previstes en aquest estudi de seguretat i salut.
- Abans de la utilització de qualsevol sistema de protecció col·lectiva, es comprovarà que les seves proteccions i condicions d'ús són les apropiades al risc que es vol prevenir, verificant que la seva instal·lació no representa un perill afegit a tercers.
- Es controlarà el nombre d'usos i el temps de permanència de les proteccions col·lectives, amb la finalitat de no sobrepassar la seva vida útil. Es deixaran d'utilitzar, de forma immediata, en cas de deterioració, trencament d'algun component o quan sofreixin qualsevol altra incidència que comprometi o menyscabi la seva eficàcia. Una vegada col·locades en obra, hauran de ser revisades periòdicament i sempre abans de l'inici de cada jornada.
- Només s'han d'utilitzar els models de proteccions col·lectives prevists expressament per a aquesta obra.
- Es reposaran sempre que estiguin deteriorats, al final del període de la seva vida útil, després d'estar sotmesos a sol·licitacions límit, o quan les seves toleràncies siguin superiors a les admeses o aconsellades pel fabricant. Tan aviat com es produeixi la necessitat de reposar o substituir les proteccions col·lectives, es paralitzaran els talls protegits per elles i es desmuntaran de forma immediata. Fins que s'aconsegueixi de nou el nivell de seguretat que s'exigeix, aquestes operacions quedaran protegides mitjançant l'ús de sistemes anticaigudes subjectes a dispositius i línies d'ancoratge.
- El contractista, en virtut de la legislació vigent, està obligat al muntatge, al manteniment en bon estat i a la retirada de la protecció col·lectiva pels seus propis mitjans o mitjançant subcontractació, quedant incloses totes aquestes operacions en el preu de la contracta.
- El manteniment serà vigilat de forma periòdica (cada setmana) pel Delegat de Prevenció.
- En cas que una protecció col·lectiva falli per qualsevol causa, el contractista queda obligat a conservar-la en la posició d'ús prevista i muntada, fins que es realitzi la investigació oportuna, donant compte al coordinador en matèria de seguretat i salut durant l'execució de l'obra.
- Quan la fallada es degui a un accident, es procedirà segons les normes legals vigents, avisant sense demora, immediatament després d'ocórrer els fets, al coordinador en matèria de seguretat i salut durant l'execució de l'obra.

En totes les situacions en les que es prevegi que es pot produir risc de caiguda a diferent nivell, s'instal·laran prèviament dispositius d'ancoratge per l'enganxall dels arnesos de seguretat. De forma especial, en aquells treballs pels quals, per la seva curta durada, s'ometin les proteccions col·lectives, en els quals s'haurà de concretar la ubicació i les característiques d'aquests dispositius d'ancoratge.

Els requisits que han de complir cadascun dels equips de protecció col·lectiva a utilitzar en aquesta obra es defineixen a les corresponents fitxes de prevenció de riscos incloses en els annexos.

2.7.3.2. Manteniment, canvis de posició, reparació i substitució

El contractista proposarà al coordinador en matèria de seguretat i salut, dins del seu pla de seguretat i salut, un "programa d'avaluació" on figuri el grau de compliment del que es disposa en aquest plec de condicions en matèria de prevenció de riscos laborals.

Aquest programa d'avaluació contindrà, almenys, la metodologia a seguir segons el propi sistema de construcció del contractista, la freqüència de les observacions o dels controls que realitzarà, els itineraris per a les inspeccions planejades, el personal que preveu utilitzar en cada tasca i l'anàlisi de l'evolució dels controls efectuats.

2.7.3.3. Sistemes de control d'accessos a l'obra

El coordinador en matèria de seguretat i salut durant l'execució de l'obra, haurà de tenir coneixement de l'existència de les mesures necessàries perquè només les persones autoritzades puguin accedir a l'obra. Per a això, el contractista o els contractistes elaboraran una relació de:

- Les persones autoritzades a accedir a l'obra.
- Les persones designades com a responsables i encarregades de controlar l'accés a l'obra.
- Les instruccions per al control d'accés, en les quals s'indiqui l'horari previst, el sistema de tancament de l'obra i el mecanisme de control de l'accés.

2.7.4. Instal·lació elèctrica provisional d'obra

2.7.4.1. Condicions generals

La instal·lació elèctrica provisional d'obra es realitzarà seguint les pautes assenyalades en els apartats corresponents de la memòria i dels plànols de l'ESS, havent de ser realitzada per una empresa autoritzada.

La instal·lació s'haurà de realitzar de manera que no constitueixi un perill d'incendi ni d'explosió, i de manera que les persones quedin degudament protegides contra els riscos d'electrocució per contacte directe o indirecte.

Per a la selecció del material i dels dispositius de prevenció de les instal·lacions provisionals, s'haurà de prendre en consideració el tipus i la potència de l'energia distribuïda, les condicions d'influència exteriors i la competència de les persones que tinguin accés a les diverses parts de la instal·lació.

Les instal·lacions de distribució d'obra hauran de ser verificades periòdicament i mantingudes en bon estat de funcionament. Les instal·lacions existents abans del començament de l'obra hauran de ser identificades, verificades i comprovades, indicant clarament en quina condició es troben.

2.7.4.2. Personal instal·lador

El muntatge de la instal·lació haurà de ser realitzat necessàriament per personal especialitzat. Podrà dirigir-ho un instal·lador autoritzat sense títol facultatiu fins a una potència total instal·lada de 50 kW. A partir d'aquesta potència, la direcció de la instal·lació correspondrà a un tècnic qualificat.

Una vegada finalitzat el muntatge i abans de la seva posada en servei, el contractista haurà de presentar al tècnic responsable del seguiment del pla de seguretat i salut, la certificació acreditativa del correcte muntatge i funcionament de la instal·lació.

2.7.4.3. Ubicació i distribució dels quadres elèctrics

Es col·locaran en llocs sobre els quals no existeixi risc de caiguda de materials o objectes procedents de treballs realitzats en nivells superiors, tret que s'utilitzi una protecció específica que eviti completament aquests riscos. Aquesta protecció serà extensible tant al lloc on se situï cada quadre, com a la zona d'accés de les persones que s'hagin d'apropar a aquest.

Estaran dins del recinte de l'obra, separats dels llocs de pas de màquines i vehicles. L'accés al lloc en què se situï cadascun dels quadres estarà lliure d'objectes i materials que entorpeixin el pas.

La base sobre la qual trepitgin les persones que puguin accedir als quadres elèctrics, estarà constituïda per una tarima de material aïllant, elevada del terra com a mínim a una alçada de 30 cm, per evitar els riscos derivats de possibles embassaments o inundacions.

Existirà un quadre general del qual es prendran, si s'escau, les derivacions per a altres auxiliars, a fi de facilitar la connexió de màquines i equips portàtils, evitant línies elèctriques excessivament llargues.

2.7.5. Altres instal·lacions provisionals d'obra

2.7.5.1. Instal·lació d'aigua potable i sanejament

La connexió de servei d'aigua potable a l'obra es realitzarà per la companyia subministradora a la zona designada en els plànols de l'ESS, seguint les especificacions tècniques i requisits establerts per la companyia subministradora d'aigües.

Es connectarà la instal·lació de sanejament a la xarxa pública.

2.7.5.2. Emmagatzematge i senyalització de productes

Els tallers, els magatzems i qualsevol altra zona, que haurà d'estar detallada en els plànols, on es manipulin, emmagatzemin o apilin substàncies o productes explosius, inflamables, nocius, perillosos o insalubres, estaran degudament identificats i senyalitzats, segons les especificacions contingudes a la fitxa tècnica del material corresponent. Aquests productes compliran les disposicions legals i reglamentàries vigents en matèria d'envasat i etiquetatge.

Amb caràcter general, s'haurà de senyalitzar:

- Els riscos específics de cada local, tals com a perill d'incendi, d'explosió, de radiació, etc.
- La ubicació dels mitjans d'extinció d'incendis.
- Les vies d'evacuació i sortides.
- La prohibició de fumar en aquestes zones.
- La prohibició d'utilització de telèfons mòbils, en cas necessari.

2.7.6. Serveis d'higiene i benestar dels treballadors

Els locals destinats a instal·lacions provisionals de salut i confort tindran una temperatura, il·luminació, ventilació i condicions d'humitat adequades per al seu ús. Els revestiments dels terres, parets i sostres seran continus, llisos i impermeables, acabats preferentment amb colors clars i amb material que permeti la neteja amb desinfectants o antisèptics.

El contractista mantindrà les instal·lacions en perfectes condicions sanitàries (neteja diària), estaran proveïdes d'aigua corrent freda i calenta i dotades dels complements necessaris per a higiene personal, com ara sabó, tovalloles i recipients de deixalles.

Els terres, les parets i els sostres d'aquestes instal·lacions seran continus, llisos i impermeables, arrebossats en tons clars i amb materials que permetin el rentat amb la freqüència requerida per a cada cas, mitjançant líquids desinfectants o antisèptics.

Tots els elements de la instal·lació sanitària, tals com aixetes, desguassos i ruixadors de dutxes, així com els armaris i bancs, estaran sempre en bon estat d'ús.

Els locals disposaran de llum i es mantindran en les degudes condicions de confort i salubritat.

2.7.7. Assistència a accidentats i primers auxilis

Per a l'assistència a accidentats, es disposarà a l'obra d'una caseta o un local condicionat per a tal fi, que contingui les farmacioles per a primers auxilis i petites cures, amb la dotació reglamentària, a més de la informació detallada de l'emplaçament dels diferents centres mèdics més propers on poder traslladar als accidentats.

El contractista ha de disposar d'un pla d'emergència en la seva empresa i tenir formats als seus treballadors per atendre els primers auxilis.

Els objectius generals per posar en marxa un dispositiu de primers auxilis es resumeixen en:

- Salvar la vida de la persona afectada.
- Posar en marxa el sistema d'emergències.
- Garantir l'aplicació de les tècniques bàsiques de primers auxilis fins a l'arribada dels sistemes d'emergència.
- Evitar realitzar accions que, per desconeixement, puguin provocar a l'accidentat un dany major.

2.7.8. Instal·lació contra incendis

Per evitar possibles riscos d'incendi, queda totalment prohibida en presència de materials inflamables o de gasos, la realització de fogueres i operacions de soldadura, així com la utilització d'encenedors. Quan, per qualsevol circumstància

justificada, això resulti inevitable, aquestes operacions es realitzaran amb extrema precaució, disposant sempre d'un extintor adequat al tipus de foc previst.

Hauran d'estar instal·lats extintors adequats al tipus de foc en els següents llocs: local de primers auxilis, oficines d'obra, magatzems amb productes inflamables, quadre general elèctric d'obra, vestuaris i lavabos, menjadors, quadres de màquines fixos d'obra, en la proximitat de qualsevol zona on es treballi amb soldadura i en magatzems de materials i aplecs amb el risc d'incendi.

2.7.9. Senyalització i il·luminació de seguretat

2.7.9.1. Senyalització de l'obra: normes generals

El promotor haurà d'establir un sistema de senyalització de seguretat adequat, amb la finalitat de cridar l'atenció de forma ràpida i intel·ligible sobre aquells objectes i situacions susceptibles de provocar riscos, així com per indicar l'emplaçament dels dispositius i equips que es consideren importants per a la seguretat dels treballadors.

La posada en pràctica del sistema de senyalització en obra, no eximirà en cap cas al contractista de l'adopció dels mitjans de protecció indicats en el present ESS.

S'haurà d'informar adequadament als treballadors, perquè coneguin clarament el sistema de senyalització establert.

El sistema de senyalització de l'obra complirà les exigències reglamentàries establertes en la legislació vigent. No s'utilitzaran a l'obra elements que no s'ajustin a tals exigències normatives, ni senyals que no compleixin amb les disposicions vigents en matèria de senyalització dels llocs de treball o que no siguin capaços de resistir tant les inclemències meteorològiques com les condicions adverses de l'obra.

La fixació del sistema de senyalització de l'obra es realitzarà de manera que es mantingui en tot moment estable.

2.7.9.2. Senyalització de les vies de circulació de màquines i vehicles

Les vies de circulació al recinte de l'obra per on transcorrin màquines i vehicles, hauran d'estar senyalitzades d'acord amb les disposicions legals i reglamentàries vigents en matèria de circulació de vehicles en carretera.

2.7.9.3. Personal auxiliar dels maquinistes per a les labors de senyalització

Quan un maquinista realitzi operacions o moviments en els que existeixin zones que quedin fora del seu camp de visió, s'emprarà a una o diverses persones com a senyalistes, encarregades de dirigir les maniobres per evitar qualsevol contratemps o accident.

Els maquinistes i el personal auxiliar encarregat de la senyalització de les maniobres seran instruïts i hauran de conèixer el sistema de senyals normalitzat prèviament establert.

2.7.9.4. Il·luminació dels llocs de treball i de trànsit

Tots els llocs de treball o de trànsit disposaran, sempre que sigui possible, d'il·luminació natural. En cas contrari, es recorrerà a la il·luminació artificial o mixta, que serà apropiada i suficient per a les operacions o treballs que s'efectuïn en ells.

La distribució dels nivells d'il·luminació serà el més uniforme possible, procurant mantenir uns nivells i contrastos de luminància adequats a les exigències visuals de cada tasca.

S'evitaran els enlluernaments directes produïts per la llum solar o per fonts de llum artificial d'alta luminància, així com els enlluernaments indirectes, produïts per superfícies reflectores situades a la zona de treball o en les seves proximitats.

En els llocs de treball i de trànsit amb el risc de caigudes, escales i sortides d'urgència o d'emergència, s'haurà d'intensificar la il·luminació per evitar possibles accidents.

S'haurà d'emprar il·luminació artificial en aquelles zones de treball que manquin d'il·luminació natural o aquesta sigui insuficient, o quan es projectin ombres que dificultin els treballs. Per a això, s'utilitzaran preferentment focus o punts de llum portàtils proveïts de protecció antixoc, perquè proporcionin la il·luminació apropiada a la tasca a realitzar.

Les intensitats mínimes d'il·luminació per a les diferents zones de treball previstes a l'obra seran:

- En patis, galeries i llocs de pas: 20 lux.
- A les zones de càrrega i descàrrega: 50 lux.
- En magatzems, dipòsits, vestuaris i labavos: 100 lux.
- En treballs amb màquines: 200 lux.
- En les zones d'oficines: 300 a 500 lux.

En els locals i llocs de treball amb el risc d'incendi o explosió, la il·luminació serà antideflagrant.

Es disposarà d'il·luminació d'emergència adequada a les dimensions dels locals i al nombre d'operaris que treballin simultàniament, que sigui capaç de mantenir almenys durant una hora una intensitat de 5 lux. La seva font d'energia serà independent del sistema normal d'il·luminació.

2.7.10. Materials, productes i substàncies perilloses

Els productes, materials i substàncies químiques que impliquin algun risc per a la seguretat o la salut dels treballadors, s'hauran de rebre en obra degudament envasats i etiquetats, de manera que identifiquin clarament tant el seu contingut com els riscos que comporta el seu emmagatzematge, manipulació o utilització.

Es proporcionarà als treballadors la informació adequada, les instruccions sobre la seva correcta utilització, les mesures preventives addicionals a adoptar i els riscos associats tant al seu ús correcte, com a la seva manipulació o ocupació inadequats.

No s'admetran en obra envasos de substàncies perilloses que no siguin originals ni aquells que no compleixin amb les disposicions legals i reglamentàries vigents sobre la matèria. Aquesta consideració es farà extensiva a l'etiquetatge dels envasos.

Els envasos de capacitat inferior o igual a un litre que continguin substàncies líquides molt tòxiques o corrosives hauran de portar una indicació de perill fàcilment detectable.

2.7.11. Ergonomia. Maneig manual de càrregues

Condicions d'aplicació del R.D. 487/2007 a l'obra.

2.7.12. Exposició al soroll

Condicions d'aplicació del R.D. 286/2006 a l'obra.

2.7.13. Condicions tècniques de l'organització i implantació

Procediments per al control general de tancats, accessos, circulació interior, extintors, etc.

3. PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL

3.1. Pressupost d'execució material

PRESSUPOST SEGURETAT I SALUT

Nº	U	DESCRIPCIÓ	QUANTITAT	PREU	TOTAL
1	**m**	Clos provisional de solar amb tanques traslladables.	143,35	20,48	**2.935,81**
2	**U**	Conjunt d'equips de protecció individual.	1,00	15.000,00	**15.000,00**
3	**U**	Lloguer de conjunt de casetes prefabricade per a despatx d'oficina.	6,00	1.521,76	**9.130,56**
4	**U**	Transport i muntatge de conjunt de casetesa prefabricada.	1,00	2.470,40	**2.470,40**
5	**U**	Conjunt d'instal·lacions provisionals d'higiene i benestar.	1,00	7.000,00	**7.000,00**
6	**U**	Cartell general indicatiu de riscos.	1,00	11,95	**11,95**
7	**U**	Senyal de seguretat i salut en el treball, d'advertiment.	1,00	6,52	**6,52**
8	**U**	Senyal de seguretat i salut en el treball, de prohibició.	1,00	6,52	**6,52**
9	**U**	Senyal de seguretat i salut en el treball, d'obligació.	1,00	6,52	**6,52**
10	**U**	Senyal de seguretat i salut en el treball, d'extinció.	1,00	7,05	**7,05**
11	**U**	Senyal de seguretat i salut en el treball, d'evacuació, salvament i socors.	1,00	7,05	**7,05**
TOTAL PRESSUPOST SEGURETAT I SALUT:					**36.582,38**

Ascendeix el Pressupost d'execució material a l'expressada quantitat de TRENTA-SIS MIL CINC-CENTS VUITANTA-DOS EUROS AMB TRENTA-VUIT CÈNTIMS

ANNEXOS

FITXES DE PREVENCIÓ DE RISCOS

ÍNDEX

1. INTRODUCCIÓ

2. MAQUINÀRIA

- **2.1. Maquinària en general**
- **2.2. Maquinària mòbil amb conductor**
- **2.3. Pala carregadora sobre pneumàtics.**
- **2.4. Miniretrocarregadora sobre pneumàtics.**
- **2.5. Retrocarregadora sobre pneumàtics.**
- **2.6. Camió cisterna.**
- **2.7. Safata vibrant de guiat manual, reversible.**
- **2.8. Picó vibrant de guiat manual, tipus piconadora de granota.**
- **2.9. Equip per a injeccions profundes, amb bomba de baixa pressió i carro de perforació.**
- **2.10. Transport, posada en obra i retirada d'equip complet per a execució de micropilons.**
- **2.11. Camió basculant.**
- **2.12. Dúmper de descàrrega frontal.**
- **2.13. Càrrega i canvi de contenidor.**
- **2.14. Càrrega i canvi de contenidor.**
- **2.15. Martell pneumàtic.**
- **2.16. Compressor portàtil elèctric.**
- **2.17. Compressor portàtil dièsel.**
- **2.18. Camió bomba estacionat a obra, per bombament de formigó.**
- **2.19. Equip per a la fabricació i bombament de formigó cel·lular a base de ciment i additiu plastificant-airejant, de 12 m³/h.**
- **2.20. Equip per a tall de juntes en soleres de formigó.**
- **2.21. Arremolinadora mecànica de formigó.**
- **2.22. Formigonera elèctrica amb una capacitat de pastat de 160 l.**
- **2.23. Mescladora-bombadora per morters autoanivellants.**
- **2.24. Regla vibrant de 3 m.**
- **2.25. Muntacàrregues d'obra amb cremallera.**
- **2.26. Transport i retirada de muntacàrregues d'obra amb cremallera per a transport de materials.**
- **2.27. Cistell elevador de braç articulat, motor dièsel.**
- **2.28. Plataforma elevadora de tisores, motor dièsel.**
- **2.29. Transport a obra i retirada de plataforma elevadora de tisores, motor dièsel.**
- **2.30. Equip d'oxitall, amb acetilè com combustible i oxigen com comburent.**
- **2.31. Equip i elements auxiliars per soldadura elèctrica.**
- **2.32. Motocultor.**
- **2.33. Talladora de paviment.**

3. BASTIMENTADES

- **3.1. Bastida tubular normalitzada, tipus multidireccional.**

4. PETITA MAQUINÀRIA

- **4.1. Mola o radial.**
- **4.2. Lligadora de ferralla.**
- **4.3. Tornavís.**
- **4.4. Garlopa.**
- **4.5. Cisalla.**
- **4.6. Cisalla per a acer en barres corrugades.**
- **4.7. Clavadora pneumàtica.**
- **4.8. Talladora manual de metall, de disc.**
- **4.9. Talladora de vores.**
- **4.10. Decapador.**
- **4.11. Fresadora.**
- **4.12. Grapadora.**
- **4.13. Guillotina.**
- **4.14. Clau d'impacte.**
- **4.15. Martell.**
- **4.16. Pistola d'aire calent per a soldadura de materials termoplàstics.**
- **4.17. Rosegadora.**
- **4.18. Serra de calar.**
- **4.19. Serra de disc de diamant, per a taula de treball, de tall humit.**
- **4.20. Bufador per a soldadura de làmines asfàltiques.**
- **4.21. Trepant.**
- **4.22. Trepant amb batedora.**
- **4.23. Traçador de junts.**
- **4.24. Serra de trepar.**

5. EQUIPS AUXILIARS

- **5.1. Cubilot.**
- **5.2. Canaleta per a abocament del formigó.**
- **5.3. Vibrador de formigó, elèctric.**
- **5.4. Escala manual de suport.**
- **5.5. Escala manual de tisora.**
- **5.6. Eslinga de cable d'acer.**
- **5.7. Carretó manual.**
- **5.8. Puntal metàl·lic.**
- **5.9. Grueta.**
- **5.10. Bastida de cavallets.**
- **5.11. Bastida de forats.**
- **5.12. Transpalet.**

6. EINES MANUALS

- **6.1. Eines manuals de cop: martells, cisells, tests i piquetes.**
- **6.2. Eines manuals de tall: tenalles, alicates, tisores, ganivets, fulles retràctils, xerracs, cisalles, garlopes i claus de grifa.**

6.3. Eines manuals de torsió: tornavisos i claus.
6.4. Eines manuals d'acabat: planes, paletes, paletins i fregadores.
6.5. Eines manuals d'amidament i replanteig: flexòmetres i nivells.
6.6. Eines manuals per rascar: espàtules, rasquetes, rascadors i raspadors.

7. PROTECCIONS COL·LECTIVES
7.1. Clos provisional de solar amb tanques traslladables.

8. OFICIS PREVISTOS
8.1. Mà d'obra en general
8.2. Paleta.
8.3. Enrajolador.
8.4. Aplicador de productes impermeabilitzants.
8.5. Aplicador de morter autoanivellant.
8.6. Fuster.
8.7. Serraller.
8.8. Construcció.
8.9. Vidrier.
8.10. Electricista.
8.11. Encofrador.
8.12. Estructurista.
8.13. Ferrallista.
8.14. Lampista.
8.15. Aplicador de làmines impermeabilitzants.
8.16. Instal·lador d'aparells elevadors.
8.17. Instal·lador de climatització.
8.18. Instal·lador de moquetes i revestiments tèxtils.
8.19. Instal·lador de parallamps.
8.20. Instal·lador de paviments laminats.
8.21. Instal·lador de xarxes i equips de detecció i seguretat.
8.22. Instal·lador de revestiments flexibles.
8.23. Jardiner.
8.24. Muntador.
8.25. Muntador d'aïllaments.
8.26. Muntador de tancaments industrials.
8.27. Muntador de conductes de xapa metàl·lica.
8.28. Muntador de conductes de fibres minerals.
8.29. Muntador de sistemes de façanes prefabricades.
8.30. Muntador de falsos sostres.
8.31. Muntador d'estructura metàl·lica.
8.32. Muntador de mur cortina.
8.33. Muntador de prefabricats interiors.
8.34. Construcció d'obra civil.
8.35. Pintor.

8.36. Seguretat i Salut.

8.37. Enrajolador.

8.38. Soldador.

8.39. Guixer.

9. UNITATS D'OBRA

9.1. Lloguer de bastida tubular de façana.

9.2. Lloguer de bastida tubular de façana.

9.3. Lloguer de bastida tubular de façana.

9.4. Protecció de bastida amb lona de polietilè d'alta densitat.

9.5. Lloguer mensual de muntacàrregues d'obra amb cremallera i pistó.

9.6. Lloguer diari de plataforma elevadora de tisores, motor dièsel.

9.7. Excavació de soterranis de fins a 2 m de profunditat, amb mitjans mecànics.

9.8. Emmacat en caixa per base de solera, mitjançant reblert i estès en tongades de graves procedents de pedrera calcària, i compactació mitjançant equip manual amb safata vibrant.

9.9. Solera de formigó amb malla electrosoldada, estès i vibrat manual, amb acabat superficial mitjançant remolinador mecànic.

9.10. Connexió de servei general de sanejament a la xarxa general del municipi, de PVC llis, enganxat mitjançant adhesiu.

9.11. Connexió de l'escomesa de l'edifici a la xarxa general de sanejament del municipi a través de pou de registre.

9.12. Col·lector soterrat de sanejament, sense pericons, mitjançant sistema integral enregistrable, de PVC llis, amb junta elàstica.

9.13. Galleda amb bonera sifònica S-247P "JIMTEN".

9.14. Canaleta de drenatge de formigó polímer.

9.15. Biga de lligat de formigó armat, amb formigó fabricat en central, abocament des de camió.

9.16. Encepat de grup de micropilons de formigó armat, realitzat amb formigó fabricat en central, abocament des de camió.

9.17. Transport, posada en obra i retirada d'equip complet per a l'execució de micropilons.

9.18. Micropiló amb armadura de perfil tubular d'acer.

9.19. Capa de formigó de neteja fabricat en central, abocament des de camió.

9.20. Llosa de fonamentació de formigó armat, amb formigó fabricat en central, abocament amb bomba, acabat superficial llis mitjançant regla vibrant.

9.21. Sabata correguda de fonamentació, de formigó armat, amb formigó fabricat en central, abocament des de camió.

9.22. Desmuntatge de pilar metàl·lic, amb equip de oxitall.

9.23. Demolició d'estructura metàl·lica d'escala, amb equip de oxitall.

9.24. Demolició de llosa mixta de formigó armat i xapa d'acer galvanitzat, amb mitjans manuals, martell pneumàtic i equip de oxitall.

9.25. Demolició de forjat unidireccional de formigó armat amb biguetes prefabricades de formigó, entrebigat de revoltons ceràmics o de formigó i capa de compressió de formigó, amb mitjans manuals, martell pneumàtic i equip de oxitall.

9.26. Aixecat de barana metàl·lica en forma recta, amb mitjans manuals i equip de oxitall.

9.27. Desmuntatge de façana simple, de xapa perfilada d'acer, amb mitjans manuals.

9.28. Demolició de tancament envidrat format per perfils en "U" de vidre imprès sense armar, amb mitjans manuals.

9.29. Desmuntatge de cabina, portes, guies i maquinària d'ascensor elèctric, amb mitjans manuals.

9.30. Aixecat de fusteria envidrada d'alumini de qualsevol tipus situada en façana, amb mitjans manuals.

9.31. Desmuntatge de fulla de porta interior de fusteria metàl·lica, amb mitjans manuals.

9.32. Demolició de solera o paviment de formigó en massa, amb martell pneumàtic.

9.33. Demolició de paviment d'aglomerat asfàltic en calçada, amb martell pneumàtic.

9.34. Desmuntatge de mampara separadora envidrada formada per panells d'acer, alumini, fusta, PVC o similar, amb mitjans manuals.

9.35. Obertura de buit en envà de plaques de guix laminat instal·lades sobre una estructura simple, amb mitjans manuals.

9.36. Demolició de partició interior de fàbrica revestida, formada per bloc de formigó, amb martell pneumàtic.

9.37. Demolició completa de coberta plana transitable, no ventilada, amb paviment ceràmic, amb martell pneumàtic.

9.38. Demolició de paviment de rajola ceràmica o gres en coberta plana, amb mitjans manuals.

9.39. Demolició d'enrajolat de gres, amb mitjans manuals.

9.40. Demolició d'extradossat autoportant d'una placa de guix laminat, lliure, amb canals i muntants, amb mitjans manuals.

9.41. Demolició de paviment existent a l'interior de l'edifici, de rajoles ceràmiques, amb mitjans manuals.

9.42. Aixecat de paviment existent a l'interior de l'edifici, de tarima flotant de taules de fusta massissa, acoblades entre si mitjançant adhesiu o amb clips, amb mitjans manuals.

9.43. Aixecat de paviment laminat existent a l'interior de l'edifici, de lamel·les acoblades sense cola, tipus 'Clic', amb mitjans manuals.

9.44. Aixecat de paviment continu de goma existent a l'interior de l'edifici, amb mitjans manuals.

9.45. Desmuntatge de terra tècnic enregistrable format per rajoles donades sobre suports regulables, amb mitjans manuals.

9.46. Demolició de fals sostre enregistrable de plaques de guix laminat, situat a una altura menor de 4 m, amb mitjans manuals.

9.47. Demolició de fals sostre enregistrable de panells de fibres minerals situat a una altura menor de 4 m, amb mitjans manuals.

9.48. Demolició de fals sostre enregistrable de lamel·les metàl·liques situat a una altura menor de 4 m, amb mitjans manuals.

9.49. Desmuntatge de lavabo amb pedestal, amb mitjans manuals.

9.50. Esglaó de xapa estampada, amb unions soldades en obra.

9.51. Replà de xapa estampada en escala metàl·lica, amb unions soldades en obra.

9.52. Placa d'ancoratge d'acer, amb perns soldats.

9.53. Placa d'ancoratge d'acer, amb perns cargolats amb volanderes, rosca i contrafemella.

9.54. Acer UNE-EN 10025 S275JR, en biguetes formades por peces simples de perfils laminats en calent, amb unions soldades en obra, a una altura de fins a 3 m.

9.55. Acer UNE-EN 10025 S275JR, en bigues formades por peces simples de perfils laminats en calent, amb unions soldades en obra, a una altura de fins a 3 m.

9.56. Acer UNE-EN 10025 S275JR, en bigues formades por peces simples de perfils laminats en calent, amb unions soldades en obra, a una altura de més de 3 m.

9.57. Acer laminat, en peça simple de perfils laminats en calent, conformant elements d'ancoratge, treballat en taller i fixat mecànicament amb cargols d'acer, per a reforç estructural col·locat a una altura de més de 3 m.

9.58. Llosa amb encofrat perdut de xapa d'acer galvanitzat i formigó armat, amb formigó fabricat en central, abocament amb cubilot.

9.59. Revestiment exterior de façana ventilada, de panells compòsit, compostos per dues làmines d'aliatge d'alumini EN AW-5005-A H22, unides per un nucli central mineral, en forma de safates. Sistema d'ancoratge ocult amb peces de penjat.

9.60. Envà de plaques de guix laminat.

9.61. Llinda de xapa d'acer.

9.62. Ampit de fàbrica 2 cares vistes de bloc de formigó, cara vista, rebuda amb morter de ciment confeccionat en obra, subministrat en sacs.

9.63. Barana i passamans de tub d'acer, per escala d'anada i tornada, de dos trams rectes amb replà intermedi, fixat mitjançant patilles d'ancoratge.

9.64. Barana de vidre. Sistema "CORTIZO".

9.65. Mur de càrrega de fàbrica de maó ceràmic calat, per revestir, rebuda amb morter de ciment confeccionat en obra, subministrat en sacs.

9.66. Full de partició interior, de fàbrica de maó ceràmic buit, per revestir, rebuda amb morter de ciment confeccionat en obra, subministrat en sacs, amb banda elàstica en les unions amb altres elements constructius, de banda flexible d'escuma de polietilè reticulat de cel·les tancades.

9.67. Full de partició interior, de fàbrica de bloc de formigó, per revestir, rebuda amb morter de ciment confeccionat en obra, subministrat en sacs.

9.68. Façana lleugera de plaques. Sistema Aquapanel Outdoor WM311C.es "KNAUF".

9.69. Mur cortina d'alumini realitzat mitjançant el sistema AL-50 Intercalario, de "ALUGOM", amb doble envidriament trempat.

9.70. Mampara modular de vidre.

9.71. Partició envidrada fixa, sense perfils verticals.

9.72. Transport de residus perillosos produïts en obres de construcció i/o demolició, amb contenidor, 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.

9.73. Transport de residus inertes de maons, teules i materials ceràmics, produïts en obres de construcció i/o demolició, amb contenidor, 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.

9.74. Transport de terres amb camió 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.

9.75. Acabat decoratiu, de xapa perforada d'acer.

9.76. Escopidor de xapa plegada d'alumini.

9.77. Videoporter convencional B/N antivandàlic per habitatge unifamiliar.

9.78. Unitat exterior d'aire condicionat, bomba de calor, PUMY-SP112VKM "MITSUBISHI ELECTRIC".

9.79. Unitat exterior d'aire condicionat, bomba de calor, PUHY-P900YSNW-A1 "MITSUBISHI ELECTRIC".

9.80. Unitat exterior d'aire condicionat, bomba de calor, PUHY-P1000YSNW-A1 "MITSUBISHI ELECTRIC".

9.81. Unitat exterior d'aire condicionat, bomba de calor, PUHY-P1150YSNW-A1 "MITSUBISHI ELECTRIC".

9.82. Unitat exterior d'aire condicionat, bomba de calor, PUHY-EP1350YSNW-A1 "MITSUBISHI ELECTRIC".

9.83. Unitat interior d'aire condicionat amb distribució per conducte rectangular, PEFY-P50VMHS-E "MITSUBISHI ELECTRIC".

9.84. Unitat interior d'aire condicionat amb distribució per conducte rectangular, PEFY-P100VMHS-E "MITSUBISHI ELECTRIC".

9.85. Unitat interior d'aire condicionat amb distribució per conducte rectangular, PEFY-P125VMHS-E "MITSUBISHI ELECTRIC".

9.86. Unitat interior d'aire condicionat amb distribució per conducte rectangular, PEFY-P140VMHS-E "MITSUBISHI ELECTRIC".

9.87. Unitat interior d'aire condicionat, de casset, PLFY-P15VFM-E "MITSUBISHI ELECTRIC".

9.88. Unitat interior d'aire condicionat, de casset, PLFY-P20VFM-E "MITSUBISHI ELECTRIC".

9.89. Unitat interior d'aire condicionat, de casset, PLFY-P25VFM-E "MITSUBISHI ELECTRIC".

9.90. Unitat interior d'aire condicionat, de casset, PLFY-P32VFM-E "MITSUBISHI ELECTRIC".

9.91. Unitat interior d'aire condicionat, de casset, PLFY-P40VFM-E "MITSUBISHI ELECTRIC".

9.92. Unitat interior d'aire condicionat, de casset, PLFY-P50VFM-E "MITSUBISHI ELECTRIC".

9.93. Derivació per a línia frigorífica, CMY-Y102SS-G2 "MITSUBISHI ELECTRIC".

9.94. Derivació per a línia frigorífica, CMY-Y102LS-G2 "MITSUBISHI ELECTRIC".

9.95. Derivació per a línia frigorífica, CMY-Y202S-G2 "MITSUBISHI ELECTRIC".

9.96. Derivació per a línia frigorífica, CMY-Y302S-G2 "MITSUBISHI ELECTRIC".

9.97. Derivació per a línia frigorífica, CMY-Y64-G-E "MITSUBISHI ELECTRIC".

9.98. Derivació per a línia frigorífica, CMY-Y104-G "MITSUBISHI ELECTRIC".

9.99. Derivació per a línia frigorífica, CMY-Y68-G-E "MITSUBISHI ELECTRIC".

9.100. Derivació per a línia frigorífica, CMY-Y1010-G "MITSUBISHI ELECTRIC".

9.101. Control centralitzat, "MITSUBISHI ELECTRIC".

9.102. Cable bus de comunicacions.

9.103. Termos elèctric.

9.104. Línia frigorífica.

9.105. Càrrega de gas refrigerant.

9.106. Conducte circular de paret simple helicoïdal d'acer galvanitzat.

9.107. Colze per a conducte circular d'acer galvanitzat.

9.108. Reducció per a conducte circular d'acer galvanitzat.

9.109. Conducte de xapa galvanitzada, i junts transversals amb beina lliscant tipus baioneta.

9.110. Conducte autoportant rectangular per a la distribució d'aire climatitzat format per panell rígid d'alta densitat de llana de vidre.

9.111. Reixeta d'impulsió.

9.112. Difusor DRPT36BXX "AIRZONE", per instal·lar en alçades de fins a 4 m.

9.113. Difusor DRPT48BXX "AIRZONE", per instal·lar en alçades de fins a 4 m.

9.114. Reixeta de retorn.

9.115. Reixeta d'intempèrie.

9.116. Recuperador de calor aire-aire, VNMCC15SMAH1 "TOSHIBA". Instal·lació en sostre.

9.117. Recuperador de calor aire-aire, VNMCC30SMAH1 "TOSHIBA". Instal·lació en sostre.

9.118. Recuperador de calor aire-aire, VNMCC30SMAH1T "TOSHIBA". Instal·lació en sostre.

9.119. Recuperador de calor aire-aire, VNMCC50SMAH1T "TOSHIBA". Instal·lació en sostre.

9.120. Recuperador de calor aire-aire, VNMCC50SMAH1 "TOSHIBA". Instal·lació en sostre.

9.121. Recuperador de calor aire-aire, VNMCC80SMAH1T "TOSHIBA". Instal·lació en sostre.

9.122. Bomba de circulació, per a recirculació d'A.C.S.

9.123. Cable unipolar de coure H07V-K.

9.124. Cable unipolar de coure RZ1-K (AS).

9.125. Cable multipolar de coure RV-K.

9.126. Cable multipolar de coure RZ1-K (AS).

9.127. Quadre secundari format per caixa de material aïllant i els dispositius de comandament i protecció.

9.128. Quadre secundari format per caixes de material aïllant i els dispositius de comandament i protecció.

9.129. Quadre format per caixa de material aïllant i els dispositius de comandament i protecció.

9.130. Components per a la xarxa elèctrica de distribució interior: mecanismes; caixes d'encastar amb cargols de fixació, caixes de derivació amb tapes i reglets de connexió.

9.131. Canalització de tub de PVC, sèrie B. Instal·lació fix en superfície.

9.132. Canalització de tub corbable de PVC, corrugat. Instal·lació encastada en element de construcció d'obra de fàbrica.

9.133. Xarxa de connexió a terra per a estructura metàl·lica de l'edifici amb conductor de coure nu.

9.134. Connexió de servei soterrada de proveïment d'aigua potable, formada per tub de polietilè (PE) i clau de tall allotjada en pericó prefabricada de polipropilè.

9.135. Alimentació d'aigua potable amb canonada de polietilè reticulat (PE-X).

9.136. Preinstal·lació de comptador per proveïment d'aigua potable.

9.137. Canonada per instal·lació interior de fontaneria, col·locada superficialment, formada per tub de polietilè reticulat (PE-Xa), sèrie 5.

9.138. Clau de pas.

9.139. Vàlvula de tall.

9.140. Vàlvula limitadora de pressió.

9.141. Detector de moviment. Instal·lació a la intempèrie.

9.142. Detector de moviment. Instal·lació en la superfície del sostre.

9.143. Lluminària circular tipus Downlight, amb llum LED. Instal·lació encastada.

9.144. Lluminària quadrada, amb llum LED. Instal·lació encastada.

9.145. Lluminària lineal, amb llum LED. Instal·lació encastada.

9.146. Lluminària lineal, amb llum LED. Instal·lació suspesa.

9.147. Enllumenat d'emergència en zones comuns. Instal·lació en superfície.

9.148. Grup de pressió d'aigua contra incendis.

9.149. Xarxa aèria de distribució d'aigua per proveïment dels equips d'extinció d'incendis, formada per canonada de polipropilè copolímer random/polipropilè copolímer random amb fibra de vidre/polipropilè copolímer random (PP-R/PP-R amb fibra de vidre/PP-R), "AQUATHERM", unió per termofusió.

9.150. Boca d'incendi equipada (BIE). Instal·lació en superfície.

9.151. Sistema de detecció i alarma d'incendis, convencional, i canalització de protecció de cablejat fixa en superfície formada per tub de PVC rígid, blindat, endollable.

9.152. Placa de senyalització de equips contra incendis, de PVC fotoluminiscent.

9.153. Placa de senyalització de mitjans d'evacuació, de PVC fotoluminiscent.

9.154. Extintor portàtil de pols químic ABC polivalent antibrasa, amb pressió incorporada.

9.155. Extintor portàtil de pols químic ABC polivalent antibrasa, amb pressió incorporada.

9.156. Sistema extern de protecció al llamp, format per parallamps tipus "PDC", sèrie Dat Controler Plus, model AT-1515 "APLICACIONES TECNOLÓGICAS", col·locat en coberta sobre màstil d'acer galvanitzat en calent, model AT-056A "APLICACIONES TECNOLÓGICAS" i platina conductora de coure estanyat.

9.157. Sistema intern de protecció contra sobretensions.

9.158. Baixant interior de la xarxa d'evacuació d'aigües residuals, formada per tub de PVC, sèrie B, unió enganxada amb adhesiu.

9.159. Baixant interior de la xarxa d'evacuació d'aigües pluvials, formada per tub de PVC, sèrie B, unió enganxada amb adhesiu.

9.160. Barret de ventilació de PVC, unió enganxada amb adhesiu.

9.161. Canaló vist d'acer galvanitzat de peces preformades.

9.162. Xarxa de petita evacuació, col·locada superficialment, de PVC, sèrie B, unió enganxada amb adhesiu.

9.163. Col·lector suspès de PVC, sèrie B, unió enganxada amb adhesiu.

9.164. Ascensor elèctric d'adherència, 5 parades, amb capacitat per a 12 persones, maniobra col·lectiva de pujada i baixada, portes interiors automàtiques d'acer inoxidable i portes exteriors automàtiques en acer inoxidable.

9.165. Ascensor elèctric d'adherència, 5 parades, amb capacitat per a 4 persones, maniobra col·lectiva de baixada, portes interiors automàtiques d'acer inoxidable i portes exteriors automàtiques en acer inoxidable.

9.166. Armari modular prefabricat, encastat, de dues fulles abatibles, de tauler aglomerat recobert amb paper melamínic.

9.167. Fusteria d'alumini en tancament de vestíbuls d'entrada a l'edifici, amb bastiment de base.

9.168. Porta d'alumini, gamma mitja, amb trencament de pont tèrmic, dues fulles practicables, amb obertura cap a l'interior.

9.169. Finestra d'alumini, gamma mitja, amb trencament de pont tèrmic, dues fulles practicables, amb obertura cap a l'interior.

9.170. Porta tallafocs d'acer galvanitzat d'una fulla.

9.171. Porta tallafocs d'acer galvanitzat de dues fulles.

9.172. Fix lateral tallafocs d'acer galvanitzat d'una fulla.

9.173. Porta interior abatible, d'acer galvanitzat, d'una fulla.

9.174. Porta interior abatible, d'acer galvanitzat, de dues fulles.

9.175. Porta interior abatible, cega, d'una fulla, de tauler de MDF, prelacada en blanc, amb motllura de forma recta.

9.176. Porta interior abatible, cega, d'una fulla, de tauler de fibres acabat amb melamina color blanc, amb ànima alveolar de paper kraft.

9.177. Porta interior corredissa per a doble envà amb buit, cega, d'una fulla, de tauler de MDF, prelacada en blanc, amb motllura de forma recta.

9.178. Doble envidriament SGG CLIMALIT PLUS PLANITHERM 4S F2 66.2/16 aire/44.2 "SAINT GOBAIN", amb falques i segellat continu.

9.179. Pany amb clau per a porta de vidre trempat, d'acer inoxidable AISI 304.

9.180. Aïllament tèrmic de canonades en instal·lació interior d'A.C.S., encastada en la paret, per la distribució de fluids calents, format per camisa aïllant d'escuma elastomèrica.

9.181. Aïllament tèrmic de canonades en instal·lació interior d'A.C.S., col·locada superficialment, per la distribució de fluids calents, format per camisa aïllant d'escuma elastomèrica.

9.182. Aïllament termoacústic exterior per a conducte metàl·lic rectangular de climatització, realitzat amb manta de llana de vidre.

9.183. Aïllament tèrmic sota forjat, amb panell semirígid de llana mineral.

9.184. Aïllament tèrmic de fronts de forjat i pilars embeguts en el gruix de la façana, format per panell rígid de llana de roca, Panel Solado "ISOVER", fixat amb adhesiu cimentós a l'estructura desencofrada.

9.185. Aïllament termoacústic de sòls flotants, format per panell rígid de llana mineral, tapat amb film de polietilè.

9.186. Aïllament tèrmic de sòls flotants, format per panell rígid de poliestirè extrudit, simplement recolzat, tapat amb film de polietilè.

9.187. Aïllament tèrmic entre muntants en extradossat autoportant de plaques, format per panell semirígid de llana mineral.

9.188. Aïllament tèrmic intermedi en envà de plaques, amb panell semirígid de llana mineral col·locat entre muntants.

9.189. Aïllament acústic a soroll aeri sobre fals sostre, situat a una altura menor de 4 m, amb panell de napa de polièster, tipus NPP.

9.190. Capa separadora en fonamentació: làmina de polietilè.

9.191. Impermeabilització d'acabat superior d'ampit i façana, amb morter flexible bicomponent.

9.192. Segellat de junta de dilatació en parament horitzontal exterior, amb massilla bituminosa preemotllada.

9.193. Impermeabilització de cobertes inclinades, amb un pendent mitjà del 5%, amb làmina de betum modificat amb elastòmer SBS.

9.194. Barrera de protecció enfront del radó sobre forjat sanitari, amb làmines asfàltiques "DANOSA".

9.195. Trobada de coberta plana transitable, no ventilada, amb enrajolat fix, tipus convencional amb parament vertical. Impermeabilització amb làmines asfàltiques.

9.196. Formació de pendents en coberta plana no ventilada, amb formigó cel·lular a base de ciment i additiu plastificant-airejant, amb capa de regularització de morter de ciment.

9.197. Formació de pendents en coberta plana no ventilada, amb formigó lleuger amb argila expandida, amb capa de regularització de morter de ciment.

9.198. Coberta plana no transitable, no ventilada, amb grava, tipus convencional, pendent del 1% al 5%. Impermeabilització amb làmines asfàltiques, tipus monocapa.

9.199. Coberta plana no transitable, no ventilada, enjardinada intensiva, tipus convencional, pendent del 1% al 5%. Impermeabilització amb làmines asfàltiques, tipus bicapa.

9.200. Trobada de coberta plana no transitable, no ventilada, autoprotegida, tipus convencional amb bonera. Impermeabilització amb làmines asfàltiques.

9.201. Trobada de coberta plana no transitable, no ventilada, amb grava, tipus convencional amb bonera. Impermeabilització amb làmines asfàltiques.

9.202. Cobertura de panells sandwich acústics d'acer galvanitzat, de llana de roca, fixats mecànicament sobre entramat lleuger metàl·lic, a coberta inclinada, amb una pendent major del 10%.

9.203. Coberta plana transitable, no ventilada, enjardinada semiintensiva, sistema Plantes Aromàtiques "ZINCO", pendent del 1% al 5%.

9.204. Revestiment interior amb peces de gran format de gres porcellànic esmaltat, sobre parament de formigó, vertical, de fins 3 m d'altura. Col·locació en capa fina.

9.205. Revestiment mural amb xapa d'alumini.

9.206. Aplicació manual de dues mans de pintura plàstica, sobre parament interior de guix projectat o plaques de guix laminat, vertical, de fins 3 m d'altura.

9.207. Aplicació manual de dues mans d'esmalt sintètic d'assecat ràpid, a base de resines alquídiques, sobre pilar format per peces simples de perfils laminats d'acer.

9.208. Aplicació manual de dues mans d'esmalt sintètic d'assecat ràpid, a base de resines alquídiques, sobre barana exterior amb clavenda de barrots, d'acer.

9.209. Aplicació manual de dues mans d'esmalt de poliuretà, sobre canonada interior d'acer galvanitzat de 5" de diàmetre nominal interior.

9.210. Arrebossat de ciment, a bona vista, aplicat sobre un parament vertical interior, fins a 3 m d'altura, acabat superficial rugós, amb morter de ciment, tipus GP CSII W0, prèvia col·locació de malla antiàlcalis amb canvis de material, prèvia aplicació d'una primera capa de morter de subjecció sobre el parament.

9.211. Guarnit de guix de construcció reglejat, sobre parament vertical, de fins 3 m d'altura, prèvia col·locació de malla antiàlcalis amb canvis de material, i acabat de lliscat de guix d'aplicació en capa fina, amb cantoneres.

9.212. Extradossat directe de plaques laminades compactes d'alta pressió (HPL). Sistema "FUNDERMAX".

9.213. Extradossat directe de plaques laminades compactes d'alta pressió (HPL). Sistema "FUNDERMAX".

9.214. Extradossat autoportant de plaques de guix laminat.

9.215. Extradossat autoportant de plaques de guix laminat.

9.216. Base per a paviment interior, de morter lleuger autoanivellant, abocat amb mescladora-bombejadora, sobre suport de formigó i posterior aplicació d'agent filmogen.

9.217. Entornpeu d'alumini.

9.218. Terra tècnic enregistrable, format per panells encapsulats, amb nucli de tauler aglomerat de fusta d'alta densitat, amb xapa d'acer en la cara inferior i en la superior, recolzats sobre pedestals regulables i acabat superior de paviment vinílic heterogeni, subministrat en llosetes.

9.219. Perfil de transició entre paviments a diferent nivell, d'alumini, Schlüter-RENO-ATK 80 "SCHLÜTER-SYSTEMS".

9.220. Paviment interior de peces de gres porcellànic esmaltat, sobre suport de morter de ciment. Col·locació en capa fina.

9.221. Tarima per a exterior, formada per taules massisses de fusta tecnològica (WPC), model Natur Madera Macizo "TARIMATEC", compostes per material termoplàstic i fibres vegetals amb reforç mineral, fixades amb sistema de fixació oculta, sobre llistons d'alumini recolzats sobre suports regulables "TARIMATEC", de poliolefines.

9.222. Entornpeu de MDF, recobert amb una làmina plàstica d'imitació de fusta, fixat al parament mitjançant adhesiu.

9.223. Paviment de linòleum, subministrat en llosetes.

9.224. Paviment de moqueta de fibra sintètica 100% poliamida, subministrada en llosetes.

9.225. Fals sostre continu suspès, llis, situat a una altura menor de 4 m, de plaques de guix laminat.

9.226. Trapa per a fals sostre continu de plaques de guix laminat. Sistema E112 "KNAUF".

9.227. Fals sostre registrable suspès, acústic, situat a una altura menor de 4 m, de plaques de guix laminat, Gyptone Quattro tipus 22 Activ'Air "PLACO", amb perfileria vista. Sistema "PLACO".

9.228. Fals sostre registrable suspès, decoratiu, situat a una altura menor de 4 m, de plaques de guix laminat, Gyprex Vinilo "PLACO", amb perfileria vista. Sistema "PLACO".

9.229. Fals sostre registrable suspès, situat a una altura menor de 4 m, de safates metàl·liques, amb perfileria oculta.

9.230. Fals sostre registrable suspès, situat a una altura menor de 4 m, de lamel·les horitzontals de superfície llisa, d'alumini lacat, amb entramat metàl·lic ocult.

9.231. Fals sostre registrable suspès, situat a una altura menor de 4 m, de panells lleugers de llana de fusta.

9.232. Mirall, fixat mecànicament al parament.

9.233. Vàter de paret, de porcellana sanitària.

9.234. Fluxor encastat per a vàter de paret.

9.235. Lavabo sota encimera.

9.236. Lavabo mural.

9.237. Urinari model Urinett "ROCA", amb aixeteria model Sprint.

9.238. Aigüera d'acer inoxidable model Redondo "ROCA", amb aixeteria model Monodin "ROCA".

9.239. Mobiliari complet en cuina amb front recobert.

9.240. Aixeteria temporitzada, mescladora, de repisa, sèrie Presto XT-LM, model PS 26534 "PRESTO IBÉRICA", per a lavabo.

9.241. Placa de poliestirè per senyalització de habitatge.

9.242. Porta-rotlles per a bany.

9.243. Assecador de mans.

9.244. Dossificador mural de sabó líquid.

9.245. Cabina sanitària de tauler fenòlic HPL.

9.246. Taulell de granit de Noruega, Llaurador Obscur polit.

9.247. Barra de subjecció per a minusvàlids, rehabilitació i tercera edat, per a inodor, Prestobar Inox 78170 "PRESTO EQUIP".

9.248. Vàter de paret amb fluxor, Suspendido 88141 "PRESTO EQUIP".

9.249. Lavabo mural, model Prestosan Eco 88601 "PRESTO EQUIP", equipat amb aixeteria model Prestodisc 640 "PRESTO EQUIP".

9.250. Canaleta prefabricada de drenatge per a ús privat de polipropilè, model WCB13PP "JIMTEN", amb reixeta passarel·la d'acer galvanitzat classe A-15 segons UNE-EN 1433 i UNE-EN 124.

9.251. Pou de registre, de fàbrica de maó, sobre solera de formigó armat, amb tancament de tapa circular amb bloqueig i marc de ferro colat, instal·lat en calçades de carrers, incloent les per vianants, o zones d'aparcament per a tot tipus de vehicles.

9.252. Projector.

9.253. Aportació de terra vegetal fertilitzada, subministrada en sacs i estesa amb mitjans manuals.

9.254. Massís de Milfulles.

1. Introducció

- S'exposa a continuació, en format de fitxa, una sèrie de procediments preventius d'obligat compliment, per a la correcta execució d'aquesta obra, des del punt de vista de la Seguretat i Salut Laboral.

- De l'ampli conjunt de mitjans i proteccions, tant individuals com col·lectius, que segons les disposicions legals en matèria de Seguretat i Salut és necessari utilitzar per realitzar els treballs de construcció amb la deguda seguretat, les recomanacions contingudes en les fitxes, pretenen triar entre les alternatives possibles, aquelles que constitueixen un procediment adequat per realitzar els treballs referits.

- Tot això amb la finalitat de facilitar el posterior desenvolupament del Pla de Seguretat i Salut, a elaborar pel constructor o constructors que realitzin els treballs propis de l'execució de l'obra. En el Pla de Seguretat i Salut s'estudiaran, analitzaran, desenvoluparan i complementaran les previsions aquí contingudes, en funció del propi sistema d'execució de l'obra que es vagi a emprar, i s'inclouran, si s'escau, les mesures alternatives de prevenció que els constructors proposin com més adequades, amb la deguda justificació tècnica, i que, formant part dels procediments d'execució, vagin a ser utilitzats en l'obra mantenint, en tot cas, els nivells de protecció aquí previstos.

- Cada constructor realitzarà una avaluació dels riscos previstos en aquestes fitxes, basada en les activitats i oficis que realitza, qualificant cadascun d'ells amb la gravetat del dany que produiria si s'arribés a materialitzar.

- S'han classificat segons:
  - Maquinària
  - Bastimentades
  - Petita maquinària
  - Equips auxiliars
  - Eines manuals
  - Proteccions individuals (EPIs)
  - Proteccions col·lectives
  - Oficis previstos
  - Unitats d'obra

- **Advertiment important**

- **Les fitxes aquí contingudes tenen un caràcter de guia informativa d'actuació. No substitueixen ni eximeixen de l'obligatorietat que té l'empresari de l'elaboració del Pla de Prevenció de Riscos, Avaluació dels Riscos i Planificació de l'Activitat Preventiva, ni dels deures d'informació als treballadors, segons la normativa vigent.**

2. Maquinària

- S'especifica en aquest apartat la relació de maquinària la utilització de la qual s'ha previst en aquesta obra, complint tota ella amb les condicions tècniques i d'ús que determina la normativa vigent, indicant-se en cadascuna d'aquestes fitxes la identificació dels riscos laborals que la seva utilització pot ocasionar, especificant les mesures preventives i les proteccions individuals a adoptar i aplicar a cadascuna de les màquines, tot això amb la finalitat de controlar i reduir, en la mida del possible, aquests riscos inevitables.

- Per evitar ser reiteratius, s'han agrupat aquells aspectes que són comuns a tot tipus de maquinària en la fitxa de 'Maquinària en general', considerant els següents punts: requisits exigibles a tota màquina a utilitzar en aquesta obra, normes d'ús i manteniment de caràcter general, identificació de riscos no evitables, i mesures preventives a adoptar tendents a controlar i reduir aquests riscos.

- Aquells altres que són comuns a totes les màquines que necessiten un conductor per al seu funcionament, s'han agrupat a la fitxa de 'Maquinària mòbil amb conductor', considerant els següents punts: requisits exigibles a tota màquina mòbil amb conductor a utilitzar en aquesta obra, requisits exigibles al conductor, normes d'ús i manteniment de caràcter general, identificació de riscos no evitables, i mesures preventives a adoptar tendents a controlar i reduir aquests riscos.

- Els treballadors disposaran de les instruccions precises sobre l'ús de la maquinària i les mesures de seguretat associades.

- **Advertiment important**

- **Aquestes fitxes no substitueixen al manual d'instruccions del fabricant, sent les normes aquí contingudes de caràcter general, per la qual cosa pot ser que algunes recomanacions no resultin aplicables a un model concret.**

2.1. Maquinària en general

MAQUINÀRIA EN GENERAL	
Requisits exigibles a la màquina ■ Disposarà de marcat CE, declaració de conformitat i manual d'instruccions. ■ S'assegurarà el bon estat de manteniment de les proteccions col·lectives existents en la pròpia maquinària.	
Normes d'ús de caràcter general ■ L'operari mantindrà en tot moment el contacte visual amb les màquines que estiguin en moviment. ■ No s'engegarà la màquina ni s'accionaran els comandaments si l'operari no es troba en el seu lloc corresponent. ■ No s'utilitzaran accessoris no permesos pel fabricant. ■ Es comprovarà el correcte enllumenat en treballs nocturns o en zones d'escassa il·luminació.	
Normes de manteniment de caràcter general	

■ Els residus generats com a conseqüència d'una avaria s'abocaran en contenidors adequats.		
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**
	Xoc contra objectes mòbils.	■ Es col·locaran i es mantindran en bon estat les proteccions dels elements mòbils de la maquinària.
	Projecció de fragments o partícules.	■ Es verificarà l'absència de persones en el radi d'acció de la màquina.
	Atrapament per objectes.	■ No s'utilitzarà roba folgada ni joies.
	Aixafament per bolcada de màquines.	■ No se sobrepassaran els límits d'inclinació especificats pel fabricant.
	Contacte tèrmic.	■ Les operacions de reparació es realitzaran amb el motor aturat, evitant el contacte amb les parts calentes de la màquina.
	Exposició a agents químics.	■ S'assegurarà la correcta ventilació de les emissions de gasos de la maquinària.

2.2. Maquinària mòbil amb conductor

MAQUINÀRIA MÒBIL AMB CONDUCTOR

Requisits exigibles al vehicle

- Es verificarà la validesa de la Inspecció Tècnica de Vehicles (ITV) i es comprovarà que tots els rètols d'informació dels riscos associats a la seva utilització es troben en bon estat i situats en llocs visibles.

Requisits exigibles al conductor

- Quan la màquina circuli únicament per l'obra, es verificarà que el conductor té l'autorització, disposa de la formació específica que fixa la normativa vigent, i ha llegit el manual d'instruccions corresponent.

Normes d'ús de caràcter general

- Abans de pujar a la màquina:
  - Es comprovarà que els recorreguts de la màquina en l'obra estan definits i senyalitzats perfectament.
  - El conductor s'informarà sobre la possible existència de rases o buits a la zona de treball.
  - Es comprovarà que l'altura màxima de la màquina és l'adequada per evitar interferències amb qualsevol element.
- Abans d'iniciar els treballs:
  - Es verificarà l'existència d'un extintor en la màquina.
  - Es verificarà que tots els comandaments estan en punt mort.
  - Es verificarà que les indicacions dels controls són normals.
  - S'ajustarà el seient i els comandaments a la posició adequada per al conductor.
  - S'assegurarà la màxima visibilitat mitjançant la neteja dels retrovisors, parabrises i miralls.
  - La cabina estarà neta, sense restes d'oli, grassa o fang i sense objectes a la zona dels comandaments.
  - En arrencar, es farà sonar la botzina si la màquina no porta avisador acústic d'arrencada.
  - No es començarà a treballar amb la màquina abans que l'oli aconsegueixi la temperatura normal de treball.
- Durant el desenvolupament dels treballs:
  - El conductor utilitzarà el cinturó de seguretat.
  - Es controlarà la màquina únicament des del seient del conductor.
  - Es comptarà amb l'ajuda d'un operari de senyalització per a les operacions d'entrada als solars i de sortida d'aquests i en treballs que impliquin maniobres complexes o perilloses.
  - Se circularà amb la llum giratòria encesa.
  - En moure la màquina, es farà sonar la botzina si la màquina no porta avisador acústic de moviment.
  - La màquina haurà d'estar dotada d'avisador acústic de marxa enrere.
  - Per utilitzar el telèfon mòbil durant la conducció, es disposarà d'un sistema de mans lliures.
  - El conductor no pujarà a la màquina ni baixarà d'ella recolzant-se sobre elements sortints.
  - No es realitzaran ajustos en la màquina amb el motor en marxa.
  - No es bloquejaran els dispositius de maniobra que es regulen automàticament.
  - No s'utilitzarà el fre d'estacionament com a fre de servei.
  - En treballs en pendent, s'utilitzarà la marxa més curta.
  - Es mantindran tancades les portes de la cabina.
- En aparcar la màquina:
  - No s'abandonarà la màquina amb el motor en marxa.
  - S'aparcarà la màquina en terreny pla i ferm, sense riscos de desploms, despreniments o inundacions.
  - S'immobilitzarà la màquina mitjançant falques o mordasses.
  - No s'aparcarà la màquina en el fang ni en tolls.

- En operacions de transport de la màquina:
  - Es comprovarà si la longitud, la tara i el sistema de bloqueig i subjecció són els adients.
  - Es verificarà que les rampes d'accés poden suportar el pes de la màquina.
  - Una vegada situada la màquina en el remolc, es retirarà la clau de contacte.

Normes de manteniment de caràcter general

- Es comprovaran els nivells d'oli i d'aigua.

Codi	Riscos	Mesures preventives a adoptar
	Caiguda de persones a diferent nivell.	■ El conductor es netejarà el calçat abans d'utilitzar l'escala d'accés a la cabina, que romandrà sempre neteja de greix, fang, formigó i obstacles. ■ El conductor pujarà i baixarà de la màquina únicament per l'escala prevista, utilitzant sempre les dues mans, de cara a la màquina i mai amb materials o eines a la mà. ■ Mentre la màquina estigui en moviment, el conductor no pujarà ni baixarà d'aquesta. ■ No es transportaran persones. ■ Durant el desplaçament, el conductor no anirà dempeus ni assegut en un lloc perillós.
	Trepitjades sobre objectes.	■ Les zones d'accés a la maquinària es mantindran netes de materials i eines.
	Xoc contra objectes immòbils.	■ S'utilitzaran, sempre que sigui possible, les vies de pas previstes per a la maquinària en l'obra. ■ La maquinària s'ha d'estacionar en els llocs establerts, fora de la zona de pas dels treballadors.
	Atrapament per objectes.	■ La maquinària s'estacionarà amb el fre d'estacionament connectat, la palanca de transmissió en punt mort, el motor aturat, l'interruptor de la bateria en posició de desconnexió i bloquejada. ■ Es comprovarà el bon funcionament dels dispositius de seguretat de les finestres i portes.
	Aixafament per bolcada de màquines.	■ La plataforma de treball serà estable i horitzontal, amb el terreny compacte, sense enfonsaments ni protuberàncies. ■ En treballs en pendent, la màquina treballarà en el sentit del pendent, mai transversalment, i no es realitzaran girs. ■ No es baixaran els terrenys amb pendent amb el motor aturat o en punt mort, sempre amb una marxa posada. ■ S'evitaran desplaçaments de la màquina en zones a menys de 2 m de la vora de l'excavació. ■ En reiniciar una activitat després de produir-se pluges importants, es tindrà en compte que les condicions del terreny poden haver canviat i es comprovarà el funcionament dels frens. ■ Si la visibilitat en el treball disminueix, per circumstàncies meteorològiques adverses, per sota dels límits de seguretat, s'aparcarà la màquina en un lloc segur i s'esperarà fins que les condicions millorin.

	Contacte elèctric.	■ S'identificaran totes les línies elèctriques, requerint la presència d'empleats de la companyia subministradora. ■ S'informarà a la companyia subministradora en el cas que algun cable presenti desperfectes. ■ No es tocarà ni s'alterarà la posició de cap cable elèctric. ■ En treballs en zones properes a cables elèctrics, es comprovarà la tensió d'aquests cables per identificar la distància mínima de seguretat. ■ S'avisarà a tots els conductors afectats per aquest risc. ■ Se suspendran els treballs quan les condicions meteorològiques posin en perill les condicions de seguretat. ■ En cas de contacte de la màquina amb un cable en tensió, el conductor no sortirà de la cabina si es troba dins ni s'aproparà a la màquina si es troba fora.
	Incendi.	■ Durant les tasques d'ompliment amb combustible del dipòsit de la màquina, es desconnectarà el contacte i es pararà la ràdio. ■ No se soldarà ni s'aplicarà calor prop del dipòsit de combustible i s'evitarà la presència de draps impregnats de greix, combustible, oli o altres líquids inflamables
	Atropellament amb vehicles.	■ Si el conductor no disposa de suficient visibilitat, comptarà amb l'ajuda d'un operari de senyalització, amb qui utilitzarà un codi de comunicació conegut i predeterminat. ■ Es pararà esment al senyal lluminós i acústica de la màquina. ■ No es passarà per darrere de les màquines en moviment. ■ Es respectaran les distàncies de seguretat.
	Exposició a agents físics.	■ La màquina disposarà de seients que atenuïn les vibracions.

2.3. Pala carregadora sobre pneumàtics.

mq01pan010a Pala carregadora sobre pneumàtics.	

Normes d'ús de caràcter específic

- Durant el desenvolupament dels treballs:
  - No s'utilitzarà la cullera com a bastida ni com a plataforma de treball.
  - S'evitarà que la cullera se situï per sobre de les persones.
  - No s'utilitzarà la cullera per transportar materials diferents dels previstos pel fabricant de la màquina.
  - No es carregarà la cullera per sobre de la seva càrrega màxima.
  - No es deixarà la càrrega en suspensió en absència del conductor.
  - Es mantindrà una distància lliure mínima amb les línies elèctriques de 5 m.
- En operacions de càrrega de camions:
  - S'evitarà que la cullera passi per sobre de la cabina del vehicle que s'està carregant.
  - Durant aquesta operació, el material quedarà uniformement distribuït en el camió, la càrrega no serà excessiva i es deixarà sobre el camió amb precaució.
- En aparcar la màquina:
  - La cullera es deixarà en el terra una vegada que hagin finalitzat els treballs, aplicant una lleugera pressió cap avall.

Normes de manteniment de caràcter específic

- Els gats hidràulics es col·locaran sobre una base ferma i disposaran de mecanismes que evitin el descens brusc.
- Es comprovarà la pressió dels pneumàtics.
- Es verificarà l'absència de talls en els pneumàtics.

2.4. Miniretrocarregadora sobre pneumàtics.

mq01ret010

Miniretrocarregadora sobre pneumàtics.

Normes d'ús de caràcter específic

- Durant el desenvolupament dels treballs:
  - No s'utilitzarà la cullera com a bastida ni com a plataforma de treball.
  - S'evitarà que la cullera se situï per sobre de les persones.
  - No s'utilitzarà la cullera per transportar materials diferents dels previstos pel fabricant de la màquina.
  - No es carregarà la cullera per sobre de la seva càrrega màxima.
  - No s'elevaran càrregues que no estiguin ben subjectes.
  - No es deixarà la càrrega en suspensió en absència del conductor.
  - Durant els treballs d'excavació, es col·locaran els estabilitzadors estesos i recolzats en terreny ferm.
  - Es mantindrà una distància lliure mínima amb les línies elèctriques de 5 m.
- En operacions de càrrega de camions:
  - S'evitarà que la cullera passi per sobre de la cabina del vehicle que s'està carregant.
  - Durant aquesta operació, el material quedarà uniformement distribuït en el camió, la càrrega no serà excessiva i es deixarà sobre el camió amb precaució.
- En aparcar la màquina:
  - La cullera es deixarà en el terra una vegada que hagin finalitzat els treballs, aplicant una lleugera pressió cap avall.

Normes de manteniment de caràcter específic

- Els gats hidràulics es col·locaran sobre una base ferma i disposaran de mecanismes que evitin el descens brusc.
- Es comprovarà la pressió dels pneumàtics.
- Es verificarà l'absència de talls en els pneumàtics.

2.5. Retrocarregadora sobre pneumàtics.

mq01ret020b Retrocarregadora sobre pneumàtics.	

Normes d'ús de caràcter específic

- Durant el desenvolupament dels treballs:
  - No s'utilitzarà la cullera com a bastida ni com a plataforma de treball.
  - S'evitarà que la cullera se situï per sobre de les persones.
  - No s'utilitzarà la cullera per transportar materials diferents dels previstos pel fabricant de la màquina.
  - No es carregarà la cullera per sobre de la seva càrrega màxima.
  - No s'elevaran càrregues que no estiguin ben subjectes.
  - No es deixarà la càrrega en suspensió en absència del conductor.
  - Durant els treballs d'excavació, es col·locaran els estabilitzadors estesos i recolzats en terreny ferm.
  - Es mantindrà una distància lliure mínima amb les línies elèctriques de 5 m.
- En operacions de càrrega de camions:
  - S'evitarà que la cullera passi per sobre de la cabina del vehicle que s'està carregant.
  - Durant aquesta operació, el material quedarà uniformement distribuït en el camió, la càrrega no serà excessiva i es deixarà sobre el camió amb precaució.
- En aparcar la màquina:
  - La cullera es deixarà en el terra una vegada que hagin finalitzat els treballs, aplicant una lleugera pressió cap avall.

Normes de manteniment de caràcter específic

- Els gats hidràulics es col·locaran sobre una base ferma i disposaran de mecanismes que evitin el descens brusc.
- Es comprovarà la pressió dels pneumàtics.
- Es verificarà l'absència de talls en els pneumàtics.

2.6. Camió cisterna.

mq02cia020j Camió cisterna.	
Normes d'ús de caràcter específic ■ Abans d'iniciar els treballs: ■ Es comprovarà el bon funcionament i l'estat de la caldera i de la llança de reg.	
Normes de manteniment de caràcter específic ■ Es comprovarà la pressió dels pneumàtics. ■ Es verificarà l'absència de talls en els pneumàtics.	

2.7. Safata vibrant de guiat manual, reversible.

mq02rod010d Safata vibrant de guiat manual, reversible.	

Normes d'ús de caràcter específic

- Abans d'iniciar els treballs:
  - Abans d'arrencar el motor, es verificarà que la palanca d'acceleració es troba en posició neutra i que l'interruptor de vibració està desconnectat.
  - Es verificarà l'existència d'un extintor en un lloc accessible prop de la màquina.
- Durant el desenvolupament dels treballs:
  - Se subjectarà la màquina amb ambdues mans.
  - Per al desplaçament dins de l'obra s'utilitzaran els ancoratges per a elevació disposats en la màquina.
  - Abans d'invertir el sentit de marxa es comprovarà que no hi ha rases ni buits.
  - L'operari no es pujarà a la màquina ni mantindrà els peus prop de la placa vibratòria.
  - Es treballarà amb el grau de vibració adequat per al tipus de material a compactar.
  - Es treballarà a una velocitat adequada, en funció de les condicions del terreny a compactar.
  - No s'utilitzarà la màquina amb el sistema de vibració connectat sobre terres gelats ni sobre superfícies dures com el formigó o l'asfalt compactat.
  - No es treballarà en pendents superiors al 35%.
  - No s'utilitzarà la màquina de forma continuada pel mateix operari durant llargs períodes de temps.
  - No s'abandonarà la màquina amb el motor en marxa.

2.8. Picó vibrant de guiat manual, tipus piconadora de granota.

mq02rop020 Picó vibrant de guiat manual, tipus piconadora de granota.	

Normes d'ús de caràcter específic

- Abans d'iniciar els treballs:
  - Es verificarà l'existència d'un extintor en un lloc accessible prop de la màquina.
- Durant el desenvolupament dels treballs:
  - Se subjectarà la màquina amb ambdues mans.
  - Per al desplaçament dins de l'obra s'utilitzaran els ancoratges per a elevació disposats en la màquina.
  - Es treballarà amb el grau de vibració adequat per al tipus de material a compactar.
  - Es treballarà a una velocitat adequada, en funció de les condicions del terreny a compactar.
  - No s'utilitzarà la màquina de forma continuada pel mateix operari durant llargs períodes de temps.
  - No s'abandonarà la màquina amb el motor en marxa.

2.9. Equip per a injeccions profundes, amb bomba de baixa pressió i carro de perforació.

mq03pva020 Equip per a injeccions profundes, amb bomba de baixa pressió i carro de perforació.	

2.10. Transport, posada en obra i retirada d'equip complet per a execució de micropilons.

mq03pva050a Transport, posada en obra i retirada d'equip complet per a execució de micropilons.	

En operacions de càrrega i descàrrega

- Es descarregara a la seva arribada a obra, des dels camions de transport, mitjançant grua i elements d'hissat adequats. Posteriorment es realitzarà el procés invers de càrrega als camions, per a la seva retirada d'obra.

Normes de muntatge i desmuntatge

- Es tindrà preparat en l'obra un espai amb la superfície adequada per ser ocupat per la màquina durant les operacions de muntatge i desmuntatge.
- El muntatge i el desmuntatge seran realitzats per persones amb l'experiència i formació necessàries per a això.
- El muntatge i el desmuntatge seran realitzats seguint les indicacions del manual d'instruccions del fabricant.

IDENTIFICACIÓ DELS RISCOS DURANT EL TRANSPORT I RETIRADA DE L'EQUIP

Codi	Riscos	Mesures preventives a adoptar
	Caiguda de persones a diferent nivell.	■ En les operacions de càrrega i descàrrega de les màquines des dels camions de transport, serà obligatori l'ús d'equips de protecció individual contra caigudes d'altura.
	Caiguda d'objectes despresos.	■ No se sobrepassarà la càrrega màxima dels elements d'elevació. ■ Es prohibirà el pas de treballadors per sota de càrregues suspeses.
	Atrapament per objectes.	■ Per controlar el moviment dels elements suspesos s'empraran cordes guia.

2.11. Camió basculant.

mq04cab010e Camió basculant.	

Normes d'ús de caràcter específic

- Durant el desenvolupament dels treballs:
  - Durant la càrrega i descàrrega, el conductor estarà dins de la cabina.
  - La càrrega i descàrrega del camió es realitzarà en llocs habilitats per a això.
  - El material quedarà uniformement distribuït en el camió.
  - Es cobrirà el material carregat amb un tendal, que se subjectarà de forma sòlida i segura.
  - Quan una peça sobresurti del camió, se senyalitzarà adequadament.
  - No se circularà amb el bolquet aixecat.
  - Abans d'aixecar el bolquet, es comprovarà l'absència d'obstacles aeris i de treballadors en el lloc de descàrrega, i s'anunciarà la maniobra amb un senyal acústic.

Normes de manteniment de caràcter específic

- Es comprovarà la pressió dels pneumàtics.
- Es verificarà l'absència de talls en els pneumàtics.

2.12. Dúmper de descàrrega frontal.

mq04dua020b Dúmper de descàrrega frontal.	

Normes d'ús de caràcter específic

- Abans d'iniciar els treballs:
  - Es verificarà que la màquina té pòrtic de seguretat antibolcada.
- Durant el desenvolupament dels treballs:
  - Només s'utilitzaran els bolquets permesos pel fabricant.
  - No se circularà amb el bolquet aixecat.
  - No es transportaran càrregues que sobresurtin als costats de la màquina.
  - La càrrega quedarà uniformement distribuïda en el bolquet.
  - En els pendents on circulin aquestes màquines, existirà una distància lliure de 70 cm a cada costat.

Normes de manteniment de caràcter específic

- Es comprovarà la pressió dels pneumàtics.
- Es verificarà l'absència de talls en els pneumàtics.

2.13. Càrrega i canvi de contenidor.

mq04res010coa Càrrega i canvi de contenidor.	

En operacions de càrrega i descàrrega

- Es descarregara a la seva arribada a obra, des dels camions de transport, mitjançant grua i elements d'hissat adequats. Posteriorment es realitzarà el procés invers de càrrega als camions, per a la seva retirada d'obra.

Normes de muntatge i desmuntatge

- Es tindrà preparat en l'obra un espai amb la superfície adequada per ser ocupat per la màquina durant les operacions de muntatge i desmuntatge.
- El muntatge i el desmuntatge seran realitzats per persones amb l'experiència i formació necessàries per a això.
- El muntatge i el desmuntatge seran realitzats seguint les indicacions del manual d'instruccions del fabricant.

IDENTIFICACIÓ DELS RISCOS DURANT EL TRANSPORT I RETIRADA DE L'EQUIP

Codi	Riscos	Mesures preventives a adoptar
	Caiguda de persones a diferent nivell.	■ En les operacions de càrrega i descàrrega de les màquines des dels camions de transport, serà obligatori l'ús d'equips de protecció individual contra caigudes d'altura.
	Caiguda d'objectes despresos.	■ No se sobrepassarà la càrrega màxima dels elements d'elevació. ■ Es prohibirà el pas de treballadors per sota de càrregues suspeses.
	Atrapament per objectes.	■ Per controlar el moviment dels elements suspesos s'empraran cordes guia.

2.14. Càrrega i canvi de contenidor.

mq04res010laa Càrrega i canvi de contenidor.	

En operacions de càrrega i descàrrega

- Es descarregara a la seva arribada a obra, des dels camions de transport, mitjançant grua i elements d'hissat adequats. Posteriorment es realitzarà el procés invers de càrrega als camions, per a la seva retirada d'obra.

Normes de muntatge i desmuntatge

- Es tindrà preparat en l'obra un espai amb la superfície adequada per ser ocupat per la màquina durant les operacions de muntatge i desmuntatge.
- El muntatge i el desmuntatge seran realitzats per persones amb l'experiència i formació necessàries per a això.
- El muntatge i el desmuntatge seran realitzats seguint les indicacions del manual d'instruccions del fabricant.

IDENTIFICACIÓ DELS RISCOS DURANT EL TRANSPORT I RETIRADA DE L'EQUIP

Codi	Riscos	Mesures preventives a adoptar
	Caiguda de persones a diferent nivell.	■ En les operacions de càrrega i descàrrega de les màquines des dels camions de transport, serà obligatori l'ús d'equips de protecció individual contra caigudes d'altura.
	Caiguda d'objectes despresos.	■ No se sobrepassarà la càrrega màxima dels elements d'elevació. ■ Es prohibirà el pas de treballadors per sota de càrregues suspeses.
	Atrapament per objectes.	■ Per controlar el moviment dels elements suspesos s'empraran cordes guia.

2.15. Martell pneumàtic.

mq05mai030 Martell pneumàtic.	

Normes d'ús de caràcter específic

- Abans d'iniciar els treballs:
  - S'inspeccionarà el terreny i els elements estructurals propers per detectar la possibilitat de despreniments per la vibració transmesa.
- Durant el desenvolupament dels treballs:
  - No s'abandonarà la màquina mentre estigui en funcionament.
  - S'utilitzarà trepitjant sobre sòl ferm i subjectant l'eina fermament amb totes dues mans.
  - No es recolzarà tot el pes del cos sobre el martell, ja que aquest pot lliscar i provocar la caiguda de l'operari.
  - No es deixarà el martell clavat en el material que s'ha de trencar.
  - No es faran esforços de palanca amb el martell en funcionament.

2.16. Compressor portàtil elèctric.

mq05pdm010a **mq05pdm010b** Compressor portàtil elèctric.	

Normes d'ús de caràcter específic

- Durant el desenvolupament dels treballs:
  - La unió del compressor amb la màquina es farà amb elements adequats que suportin les pressions de treball.
  - El compressor es col·locarà a una distància considerable de la zona de treball per evitar que s'uneixin els dos tipus de soroll.
- En aparcar la màquina:
  - El compressor s'estacionarà amb la llança d'arrossegament en posició horitzontal i amb tascons en les quatre rodes per immobilitzar-ho.
  - No s'estacionarà la màquina en zones situades a menys de 2 m de la vora de l'excavació.
- En operacions de transport de la màquina:
  - El pes del compressor remolcat no serà excessiu per a la capacitat de frenat del vehicle tractor.

Normes de manteniment de caràcter específic

- S'assegurarà la connexió i es comprovarà el bon funcionament de la presa de terra.

2.17. Compressor portàtil dièsel.

mq05pdm110 Compressor portàtil dièsel.	

Normes d'ús de caràcter específic

- Durant el desenvolupament dels treballs:
  - No es realitzaran treballs prop del tub d'escapament del compressor.
  - La unió del compressor amb la màquina es farà amb elements adequats que suportin les pressions de treball.
  - El compressor es col·locarà a una distància considerable de la zona de treball per evitar que s'uneixin els dos tipus de soroll.
- En aparcar la màquina:
  - El compressor s'estacionarà amb la llança d'arrossegament en posició horitzontal i amb tascons en les quatre rodes per immobilitzar-ho.
  - No s'estacionarà la màquina en zones situades a menys de 2 m de la vora de l'excavació.
- En operacions de transport de la màquina:
  - El pes del compressor remolcat no serà excessiu per a la capacitat de frenat del vehicle tractor.

2.18. Camió bomba estacionat a obra, per bombament de formigó.

mq06bhe010 Camió bomba estacionat a obra, per bombament de formigó.	

Normes d'ús de caràcter específic

- Abans d'iniciar els treballs:
  - S'instal·laran falques en les quatre rodes per immobilitzar el camió.
  - Es comprovarà que tots els colzes i les unions de la canonada de bombament són estancs.
  - S'evitarà la utilització de colzes amb un radi de curvatura reduït.
  - Abans d'iniciar el bombament del formigó, es lubricarà la canonada bombant masses de morter de dosificació pobre, per evitar posteriors embussos.
- Durant el desenvolupament dels treballs:
  - Es col·locaran els estabilitzadors estesos i recolzats en terreny ferm.
  - La zona de bombament quedarà totalment aïllada dels vianants.
  - No s'introduiran les mans a l'interior de la tremuja quan l'equip estigui en funcionament.
  - La mànega d'abocament serà manipulada simultàniament per dos operaris.
  - L'abocament del formigó es realitzarà per capes per evitar sobrecàrregues puntuals.

Normes de manteniment de caràcter específic

- Una vegada finalitzats els treballs, es netejarà l'interior de les canonades en una zona habilitada per contenir les aigües residuals.
- Es comprovarà la pressió dels pneumàtics.
- Es verificarà l'absència de talls en els pneumàtics.

2.19. Equip per a la fabricació i bombament de formigó cel·lular a base de ciment i additiu plastificant-airejant, de 12 m³/h.

mq06cel010

Equip per a la fabricació i bombament de formigó cel·lular a base de ciment i additiu plastificant-airejant, de 12 m³/h.

Normes d'ús de caràcter específic

- Abans d'iniciar els treballs:
  - Es comprovarà que la tensió d'alimentació correspon amb la de funcionament de la màquina.
  - Es verificarà que la pressió de treball del compressor i el cabal d'aire subministrat corresponen amb els valors previstos pel fabricant de la màquina.
  - Es verificarà que la cambra de mesclat està plena d'aigua.
  - Es verificarà que la comporta que separa la tremuja d'alimentació de la cambra de mesclat està tancada.
  - Se situarà la màquina en un lloc que permeti treballar amb la menor longitud de mànega possible.
  - Una vegada situada la màquina, es bloquejaran les rodes mitjançant els frens.
  - Es verificarà l'existència d'un extintor en un lloc accessible prop de la màquina.
- Durant el desenvolupament dels treballs:
  - Únicament es projectaran materials previstos pel fabricant de la màquina.
  - Per projectar el material en altura, s'utilitzaran plataformes de treball adequades com ara bastides.
  - S'evitarà l'entrada d'humitat en els components elèctrics.
  - Es comprovarà que els comandaments de la màquina són de material aïllant.
  - No s'utilitzaran cables elèctrics en mal estat.
  - No es realitzaran empalmaments manuals.
  - Les connexions es realitzaran mitjançant endolls i clavilles normalitzades.
  - S'utilitzaran mànegues adequades a la pressió i al cabal de treball.
  - S'evitaran angles bruscos en els canvis de direcció de la mànega.
  - Amb la mà dreta se subjectarà la mànega i, amb la mà esquerra, s'accionarà la clau de l'aire comprimit situada en la llança de projecció per començar a projectar el material.
  - No es treballarà amb la mànega per sobre de l'altura de l'espatlla.
  - El material s'aplicarà de forma contínua i horitzontal, mantenint una distància d'entre 15 i 30 cm entre el broquet de la llança de projecció i la superfície suport.
  - La màquina no funcionarà en sec, comprovant sempre que hi ha suficient material en la tremuja.
  - Per al desplaçament dins de l'obra s'utilitzarà l'equip de rodolament de la màquina.
  - El desplaçament de la màquina es realitzarà amb la clau d'aire comprimit tancada, la comporta que separa la tremuja d'alimentació de la cambra de mesclat tancada i la boca de la llança de projecció orientada cap avall.
  - No s'abandonarà la màquina amb el motor en marxa.
  - No s'abandonarà la màquina amb la tremuja plena durant llargs períodes de temps.

Normes de manteniment de caràcter específic

- En finalitzar els treballs, es netejarà la cambra de mesclat i la mànega.

2.20. Equip per a tall de juntes en soleres de formigó.

mq06cor020 Equip per a tall de juntes en soleres de formigó.	

Normes d'ús de caràcter específic

- Abans d'iniciar els treballs:
  - Es comprovarà que la tensió d'alimentació correspon amb la de funcionament de la màquina.
  - Es comprovarà que el sentit de gir del disc és el correcte.
  - Es comprovarà l'estat dels discos, per verificar l'absència d'oxidació, esquerdes o dents trencades.
  - Els discos de tall es col·locaran correctament per evitar vibracions i moviments no previstos.
  - Se seleccionarà el disc adequat per al material que es vagi a tallar.
  - Disposarà d'un col·lector de pols per eliminar la pols produïda per les operacions de tall.
- Durant el desenvolupament dels treballs:
  - S'evitarà l'entrada d'humitat en els components elèctrics.
  - Es comprovarà que els comandaments de la màquina són de material aïllant.
  - No s'utilitzaran cables elèctrics en mal estat.
  - No es realitzaran empalmaments manuals.
  - Les connexions es realitzaran mitjançant endolls i clavilles normalitzades.
  - En treballs en pendent, la màquina treballarà en sentit descendent.

2.21. Arremolinadora mecànica de formigó.

mq06fra010 Arremolinadora mecànica de formigó.	

Normes d'ús de caràcter específic

- Abans d'iniciar els treballs:
  - Es comprovarà que les pales són les corresponents al treball a desenvolupar i que estan muntades en la posició correcta.
  - Es verificarà que el formigó s'ha adormit i que la seva superfície està neta, llisa i sense elements que sobresurtin.
  - Es verificarà l'existència d'un extintor en un lloc accessible prop de la màquina.
- Durant el desenvolupament dels treballs:
  - Abans d'invertir el sentit de marxa es comprovarà que no hi ha rases ni buits.
  - No s'utilitzarà la màquina de forma continuada pel mateix operari durant llargs períodes de temps.
  - No s'abandonarà la màquina amb el motor en marxa.

Normes de manteniment de caràcter específic

- Es comprovarà el nivell d'oli.

2.22. Formigonera elèctrica amb una capacitat de pastat de 160 l.

mq06hor010 Formigonera elèctrica amb una capacitat de pastat de 160 l.	

Normes d'ús de caràcter específic

- Abans d'iniciar els treballs:
  - Se situarà en zones habilitades per a això.
  - Es comprovarà el bon funcionament del fre de basculament de la cuba.
- Durant el desenvolupament dels treballs:
  - Se seguiran les instruccions del fabricant.
  - No s'abandonarà mentre estigui en funcionament.
  - No es girarà el volant d'accionament de forma brusca.

Normes de manteniment de caràcter específic

- Es col·locaran i es mantindran en bon estat les proteccions dels elements mòbils de la formigonera.
- Es comprovarà amb regularitat el bon estat de la formigonera.

2.23. Mescladora-bombadora per morters autoanivellants.

mq06pym020

Mescladora-bombadora per morters autoanivellants.

Normes d'ús de caràcter específic

- Abans d'iniciar els treballs:
  - Es comprovarà que la tensió d'alimentació correspon amb la de funcionament de la màquina.
  - Es verificarà que la pressió de treball del compressor i el cabal d'aire subministrat corresponen amb els valors previstos pel fabricant de la màquina.
  - Es verificarà que la cambra de mesclat està plena d'aigua.
  - Es verificarà que la comporta que separa la tremuja d'alimentació de la cambra de mesclat està tancada.
  - Se situarà la màquina en un lloc que permeti treballar amb la menor longitud de mànega possible.
  - Es verificarà que la longitud de la mànega és suficient per poder aconseguir la zona de treball sense dificultat.
  - Una vegada situada la màquina, es bloquejaran les rodes mitjançant els frens.
  - Es verificarà l'existència d'un extintor en un lloc accessible prop de la màquina.
- Durant el desenvolupament dels treballs:
  - Únicament es projectaran materials previstos pel fabricant de la màquina.
  - Per projectar el material en altura, s'utilitzaran plataformes de treball adequades com ara bastides.
  - S'evitarà l'entrada d'humitat en els components elèctrics.
  - Es comprovarà que els comandaments de la màquina són de material aïllant.
  - No s'utilitzaran cables elèctrics en mal estat.
  - No es realitzaran empalmaments manuals.
  - Les connexions es realitzaran mitjançant endolls i clavilles normalitzades.
  - S'utilitzaran mànegues adequades a la pressió i al cabal de treball.
  - S'evitaran angles bruscos en els canvis de direcció de la mànega.
  - Amb la mà dreta se subjectarà la mànega i, amb la mà esquerra, s'accionarà la clau de l'aire comprimit situada en la llança de projecció per començar a projectar el material.
  - No es treballarà amb la mànega per sobre de l'altura de l'espatlla.
  - El material s'aplicarà de forma contínua i horitzontal, mantenint una distància d'entre 15 i 30 cm entre el broquet de la llança de projecció i la paret.
  - La màquina no funcionarà en sec, comprovant sempre que hi ha suficient material en la tremuja.
  - No s'utilitzaran filferros per apilar mànegues pneumàtiques.
  - Per al desplaçament dins de l'obra s'utilitzarà l'equip de rodolament de la màquina.
  - El desplaçament de la màquina es realitzarà amb la clau d'aire comprimit tancada, la comporta que separa la tremuja d'alimentació de la cambra de mesclat tancada i la boca de la llança de projecció orientada cap avall.
  - No s'abandonarà la màquina amb el motor en marxa.
  - No s'abandonarà la màquina amb la tremuja plena durant llargs períodes de temps.

Normes de manteniment de caràcter específic

- En finalitzar els treballs, es netejarà la cambra de mesclat i la mànega.

2.24. Regla vibrant de 3 m.

mq06vib020 Regla vibrant de 3 m.	

Normes d'ús de caràcter específic

- Abans d'iniciar els treballs:
  - Es verificarà l'existència d'un extintor en un lloc accessible prop de la màquina.
- Durant el desenvolupament dels treballs:
  - No es vibrarà el formigó amb vent fort o pluja.
  - No s'abandonarà la màquina mentre estigui en funcionament.
  - Se subjectarà la màquina amb ambdues mans.
  - No s'utilitzarà la màquina de forma continuada pel mateix operari durant llargs períodes de temps.

2.25. Muntacàrregues d'obra amb cremallera.

mq07mon100c Muntacàrregues d'obra amb cremallera.	

Normes d'ús de caràcter específic

- Abans d'iniciar els treballs:
  - Es verificarà la verticalitat del màstil.
  - Es comprovarà el bon funcionament dels dispositius de seguretat.
  - Es comprovarà la correcta fixació dels dispositius d'ancoratge.
  - Es comprovarà que els panells informatius disposats en el muntacàrregues estan nets i en bon estat.
- Durant el desenvolupament dels treballs:
  - No es treballarà quan la velocitat del vent sigui superior a 55 km/h.
  - No es transportaran persones.
  - No es carregarà el muntacàrregues per sobre de la seva càrrega màxima.
  - La càrrega quedarà uniformement distribuïda en la plataforma.
  - No es transportaran càrregues que sobresurtin als costats de la plataforma.
  - Se subjectaran els materials carregats en la plataforma quan es puguin desplaçar o superin l'altura de la barana.
  - Si s'han d'elevar càrregues pesades, se situaran en el centre de la plataforma, el més a prop possible del màstil vertical.
  - Les portes del muntacàrregues es mantindran tancades quan no es vagi a carregar o descarregar material.

Normes de manteniment de caràcter específic

- La plataforma es mantindrà sempre neta de greix, fang, formigó i obstacles.

2.26. Transport i retirada de muntacàrregues d'obra amb cremallera per a transport de materials.

mq07mon110c Transport i retirada de muntacàrregues d'obra amb cremallera per a transport de materials.	

En operacions de càrrega i descàrrega

- Es descarregara a la seva arribada a obra, des dels camions de transport, mitjançant grua i elements d'hissat adequats. Posteriorment es realitzarà el procés invers de càrrega als camions, per a la seva retirada d'obra.

Normes de muntatge i desmuntatge

- Es tindrà preparat en l'obra un espai amb la superfície adequada per ser ocupat per la màquina durant les operacions de muntatge i desmuntatge.
- El muntatge i el desmuntatge seran realitzats per persones amb l'experiència i formació necessàries per a això.
- El muntatge i el desmuntatge seran realitzats seguint les indicacions del manual d'instruccions del fabricant.

IDENTIFICACIÓ DELS RISCOS DURANT EL TRANSPORT I RETIRADA DE L'EQUIP

Codi	Riscos	Mesures preventives a adoptar
	Caiguda de persones a diferent nivell.	■ En les operacions de càrrega i descàrrega de les màquines des dels camions de transport, serà obligatori l'ús d'equips de protecció individual contra caigudes d'altura.
	Caiguda d'objectes despresos.	■ No se sobrepassarà la càrrega màxima dels elements d'elevació. ■ Es prohibirà el pas de treballadors per sota de càrregues suspeses.
	Atrapament per objectes.	■ Per controlar el moviment dels elements suspesos s'empraran cordes guia.

2.27. Cistell elevador de braç articulat, motor dièsel.

mq07ple010bg

Cistell elevador de braç articulat, motor dièsel.

Normes d'ús de caràcter específic

- Abans d'iniciar els treballs:
  - S'identificaran totes les línies elèctriques, requerint la presència d'empleats de la companyia subministradora.
  - En treballs en zones properes a cables elèctrics, es comprovarà la tensió d'aquests cables per identificar la distància mínima de seguretat.
  - Es comprovarà el bon funcionament dels dispositius lluminosos i acústics de limitació de càrrega i d'inclinació màxima.
  - Es comprovarà el bon funcionament dels comandaments de parada i de baixada d'emergència de la plataforma.
  - Es verificarà l'existència d'un extintor en un lloc accessible prop de la màquina.
- Durant el desenvolupament dels treballs:
  - La plataforma no s'utilitzarà com a ascensor.
  - No es treballarà quan la velocitat del vent sigui superior a 55 km/h.
  - Es col·locaran els estabilitzadors estesos i recolzats en terreny ferm.
  - La plataforma estarà en la posició més baixa possible, tant per pujar com per baixar de la màquina.
  - Després d'accedir a la plataforma, es tancarà la porta o es col·locarà la barra de protecció.
  - Abans d'invertir el sentit de marxa es comprovarà que no hi ha rases ni buits.
  - Quan sigui necessari pujar o baixar vorades, s'executaran rampes de poc pendent.
  - No es treballarà en pendents superiors al 30%.
  - En treballs en pendent, la màquina treballarà en el sentit del pendent, mai transversalment, i no es realitzaran girs.
  - Solament podrà treballar en pendent quan disposi d'estabilitzadors.
  - No circularà llargues distàncies amb la plataforma elevada.
  - No circularà amb operaris en la plataforma.
  - Quan la plataforma s'estigui elevant, els operaris se subjectaran a les baranes.
  - Els operaris que estiguin treballant des de la plataforma, hauran de mantenir el cos dins de la plataforma amb els dos peus recolzats sobre la superfície.
  - No es treballarà sobre bastides, escales o altres elements similars, recolzats sobre la plataforma per aconseguir un punt de major altura.
  - No se sobrepassarà el nombre màxim de persones previst pel fabricant de la màquina.
  - La càrrega quedarà uniformement distribuïda en la plataforma.
  - Se subjectaran els materials carregats en la plataforma quan es puguin desplaçar o superin l'altura de la barana.
  - Els treballadors mai controlaran la màquina des del terra quan s'estigui treballant en la plataforma.
  - Mai se subjectarà la plataforma a estructures fixes.
- En aparcar la màquina:
  - No s'estacionarà la màquina en zones situades a menys de 3 m de la vora de l'excavació.

Normes de manteniment de caràcter específic

- Es comprovarà la pressió dels pneumàtics.
- Es verificarà l'absència de talls en els pneumàtics.

■ La plataforma i l'escala es mantindran sempre netes de greix, fang, formigó i obstacles.

2.28. Plataforma elevadora de tisores, motor dièsel.

mq07ple010fc

Plataforma elevadora de tisores, motor dièsel.

Normes d'ús de caràcter específic

- Abans d'iniciar els treballs:
  - S'identificaran totes les línies elèctriques, requerint la presència d'empleats de la companyia subministradora.
  - En treballs en zones properes a cables elèctrics, es comprovarà la tensió d'aquests cables per identificar la distància mínima de seguretat.
  - Es comprovarà el bon funcionament dels dispositius lluminosos i acústics de limitació de càrrega i d'inclinació màxima.
  - Es comprovarà el bon funcionament dels comandaments de parada i de baixada d'emergència de la plataforma.
  - Es verificarà l'existència d'un extintor en un lloc accessible prop de la màquina.
- Durant el desenvolupament dels treballs:
  - La plataforma no s'utilitzarà com a ascensor.
  - No es treballarà quan la velocitat del vent sigui superior a 55 km/h.
  - Es col·locaran els estabilitzadors estesos i recolzats en terreny ferm.
  - La plataforma estarà en la posició més baixa possible, tant per pujar com per baixar de la màquina.
  - Després d'accedir a la plataforma, es tancarà la porta o es col·locarà la barra de protecció.
  - Abans d'invertir el sentit de marxa es comprovarà que no hi ha rases ni buits.
  - Quan sigui necessari pujar o baixar vorades, s'executaran rampes de poc pendent.
  - No es treballarà en pendents superiors al 30%.
  - En treballs en pendent, la màquina treballarà en el sentit del pendent, mai transversalment, i no es realitzaran girs.
  - Solament podrà treballar en pendent quan disposi d'estabilitzadors.
  - No circularà llargues distàncies amb la plataforma elevada.
  - No circularà amb operaris en la plataforma.
  - Quan la plataforma s'estigui elevant, els operaris se subjectaran a les baranes.
  - Els operaris que estiguin treballant des de la plataforma, hauran de mantenir el cos dins de la plataforma amb els dos peus recolzats sobre la superfície.
  - No es treballarà sobre bastides, escales o altres elements similars, recolzats sobre la plataforma per aconseguir un punt de major altura.
  - No se sobrepassarà el nombre màxim de persones previst pel fabricant de la màquina.
  - La càrrega quedarà uniformement distribuïda en la plataforma.
  - Se subjectaran els materials carregats en la plataforma quan es puguin desplaçar o superin l'altura de la barana.
  - Els treballadors mai controlaran la màquina des del terra quan s'estigui treballant en la plataforma.
  - Mai se subjectarà la plataforma a estructures fixes.
- En aparcar la màquina:
  - No s'estacionarà la màquina en zones situades a menys de 3 m de la vora de l'excavació.

Normes de manteniment de caràcter específic

- Es comprovarà la pressió dels pneumàtics.
- Es verificarà l'absència de talls en els pneumàtics.

■ La plataforma i l'escala es mantindran sempre netes de greix, fang, formigó i obstacles.

2.29. Transport a obra i retirada de plataforma elevadora de tisores, motor dièsel.

mq07ple020fc Transport a obra i retirada de plataforma elevadora de tisores, motor dièsel.	

En operacions de càrrega i descàrrega

- Es descarregara a la seva arribada a obra, des dels camions de transport, mitjançant grua i elements d'hissat adequats. Posteriorment es realitzarà el procés invers de càrrega als camions, per a la seva retirada d'obra.

Normes de muntatge i desmuntatge

- Es tindrà preparat en l'obra un espai amb la superfície adequada per ser ocupat per la màquina durant les operacions de muntatge i desmuntatge.
- El muntatge i el desmuntatge seran realitzats per persones amb l'experiència i formació necessàries per a això.
- El muntatge i el desmuntatge seran realitzats seguint les indicacions del manual d'instruccions del fabricant.

IDENTIFICACIÓ DELS RISCOS DURANT EL TRANSPORT I RETIRADA DE L'EQUIP

Codi	Riscos	Mesures preventives a adoptar
	Caiguda de persones a diferent nivell.	■ En les operacions de càrrega i descàrrega de les màquines des dels camions de transport, serà obligatori l'ús d'equips de protecció individual contra caigudes d'altura.
	Caiguda d'objectes despresos.	■ No se sobrepassarà la càrrega màxima dels elements d'elevació. ■ Es prohibirà el pas de treballadors per sota de càrregues suspeses.
	Atrapament per objectes.	■ Per controlar el moviment dels elements suspesos s'empraran cordes guia.

2.30. Equip d'oxitall, amb acetilè com combustible i oxigen com comburent.

mq08sol010

Equip d'oxitall, amb acetilè com combustible i oxigen com comburent.

Normes d'ús de caràcter específic

- Abans d'iniciar els treballs:
  - Es verificarà l'existència d'un extintor en un lloc accessible prop de la màquina.
  - Es verificarà l'existència de vàlvules antiretrocés.
  - L'equip se situarà fora de la zona de treball.
- Durant el desenvolupament dels treballs:
  - No es treballarà amb vent fort ni amb pluja.
  - No s'utilitzarà roba amb greix o altres substàncies inflamables.
  - No es treballarà en llocs on s'estiguin realitzant treballs de desgreixat.
  - El treball es realitzarà en llocs amb una bona ventilació natural.
  - S'instal·larà un sistema d'extracció adequat, si és necessari.
  - Les ampolles de gasos s'allunyaran de possibles contactes elèctrics i de fonts de calor i es protegiran del sol.
  - Es treballarà amb la pressió correcta.
  - S'utilitzarà un encenedor d'espurna per encendre el bufador.
  - Per encendre el bufador, s'obrirà primer la vàlvula d'oxigen i després la d'acetilè.
  - Per apagar el bufador, es tancarà primer la vàlvula d'acetilè i després la d'oxigen.
  - En la manipulació de les ampolles, s'evitarà donar-los cops i agafar-les per les aixetes.
  - Les ampolles en servei estaran en posició vertical en els seus suports.
  - Les ampolles es transportaran en posició vertical, lligades als seus suports.
  - No es penjarà mai el bufador de les ampolles, encara que estigui apagat.
  - No es consumiran totalment les ampolles, per mantenir una petita sobrepressió al seu interior.
  - S'evitarà que les espurnes produïdes pel bufador arribin o caiguin sobre les ampolles o mànegues.
  - No es barrejaran les ampolles plenes amb les buides.
  - No es barrejaran ampolles amb gasos diferents.
  - No s'abandonarà la màquina mentre estigui en funcionament.
  - S'evitarà el contacte amb les peces acabades de tallar.

Normes de manteniment de caràcter específic

- En finalitzar els treballs, es netejarà el broquet del bufador.
- S'evitarà el contacte de la mànega amb productes químics o elements tallants o punxants i, si existeix deteriorament en aquesta, es procedirà a la seva substitució.
- Es repararà qualsevol component de l'equip que es trobi en mal estat.
- Es comprovarà amb regularitat l'absència de fuites a les mànegues.
- No s'utilitzarà l'oxigen per netejar peces ni per ventilar una estança on es treballi amb l'equip.
- Els manoreductors de les ampolles d'oxigen es mantindran nets de greix o altres substàncies inflamables.
- Les ampolles s'emmagatzemaran en posició vertical, en llocs coberts i senyalitzats.
- Les revisions periòdiques seran realitzades per empreses autoritzades.

2.31. Equip i elements auxiliars per soldadura elèctrica.

mq08sol020

Equip i elements auxiliars per soldadura elèctrica.

Normes d'ús de caràcter específic

- Abans d'iniciar els treballs:
  - Es verificarà l'existència d'un extintor en un lloc accessible prop de la màquina.
  - Es comprovarà que els mànecs dels portaelèctrodes són de material aïllant.
  - L'equip se situarà fora de la zona de treball.
- Durant el desenvolupament dels treballs:
  - No es treballarà amb vent fort ni amb pluja.
  - No s'utilitzarà roba amb greix o altres substàncies inflamables.
  - No es treballarà en llocs on s'estiguin realitzant treballs de desgreixat.
  - El treball es realitzarà en llocs amb una bona ventilació natural.
  - S'instal·larà un sistema d'extracció adequat, si és necessari.
  - La connexió a la xarxa elèctrica es realitzarà amb una mànega antihumitat.
  - La tensió en buit entre l'elèctrode i la peça a soldar no serà superior a 90 V en corrent altern ni a 150 V en corrent continu.
  - No es canviaran els elèctrodes sobre una superfície mullada.
  - No es refredaran els elèctrodes submergint-los en aigua.
  - No s'abandonarà la màquina mentre estigui en funcionament.

Normes de manteniment de caràcter específic

- S'emmagatzemarà en llocs coberts.
- Les operacions de neteja i manteniment es realitzaran prèvia desconnexió de la xarxa elèctrica.
- Es comprovarà amb regularitat el bon estat dels cables d'alimentació i de les pinces.
- Quan no s'utilitzi l'equip, es desconnectarà de la xarxa elèctrica.
- Les revisions periòdiques seran realitzades per empreses autoritzades.

2.32. Motocultor.

mq09mot010 Motocultor.	

Normes d'ús de caràcter específic

- Abans d'iniciar els treballs:
  - Es comprovarà l'estat de conservació de la carcassa de protecció.
- Durant el desenvolupament dels treballs:
  - No s'aproximaran les mans ni els peus al rotor quan estigui en funcionament el motocultor, ja que existeix risc de talls.
  - Quan s'introdueixi la marxa enrere, es desaccelerarà.
  - Si es troba amb un obstacle dur, s'haurà de disminuir la velocitat de rotació de la fresa.
  - No s'abandonarà la màquina amb el motor en marxa.

2.33. Talladora de paviment.

mq11eqc010 Talladora de paviment.	

Normes d'ús de caràcter específic

- Durant el desenvolupament dels treballs:
  - Es comprovarà que el sentit de gir del disc és el correcte.
  - Els discos de tall es col·locaran correctament per evitar vibracions i moviments no previstos.
  - Se seleccionarà el disc adequat per al material que es vagi a tallar.
  - El sistema d'accionament permetrà la seva parada total amb seguretat.
  - S'evitarà l'escalfament dels discos de tall, no fent-los girar innecessàriament.
  - No es copejarà el disc al mateix temps que es talla.
  - Immediatament després de finalitzar la tasca, no es tocarà el disc.
  - Els talls es realitzaran per via humida.
  - En treballs en pendent, la màquina treballarà en sentit descendent.
  - No s'abandonarà la màquina mentre estigui en funcionament.

Normes de manteniment de caràcter específic

- Es comprovarà l'estat dels discos, per verificar l'absència d'oxidació, esquerdes o dents trencades.

3. Bastimentades

- Entenem per bastides aquelles estructures auxiliars que es precisen per proporcionar un lloc segur de treball per a l'execució de les obres de construcció, manteniment, reparació o demolició d'estructures o edificis.

- S'ha cregut convenient desenvolupar per separat un capítol amb fitxes de bastides, amb la finalitat d'eliminar les indefinicions que es produeixen amb la seva inclusió dins dels mitjans auxiliars, en forma de percentatges sobre les unitats d'obra. Han estat inclosos també dins d'aquest capítol les bastides que són considerats màquines per la normativa vigent.

- A continuació s'exposen els diferents tipus de bastides la utilització de les quals s'ha previst en aquesta obra, considerant en cadascuna d'aquestes fitxes els següents punts: requisits exigibles a la bastida, normes d'ús, normes de manteniment, normes de càrrega i descàrrega dels seus components en obra, i aquelles altres a seguir durant les operacions de muntatge i desmuntatge. Així mateix, es procedeix a la identificació dels riscos no evitables, i a assenyalar les mesures preventives a adoptar tendents a controlar i reduir aquests riscos, i una relació de les proteccions individuals necessàries.

- **Advertiment important**

- **Per poder utilitzar en aquesta obra qualsevol dels sistemes de bastimentada assenyalats en les següents fitxes, aquests hauran de disposar, en funció del seu tipus i característiques, dels seus corresponents projectes tècnics específics d'instal·lació i engegada, o els certificats del fabricant o empresa de lloguer de bastimentades, en els quals s'indiqui que han estat revisades i que es troben en perfecte estat de manteniment per a la seva utilització en aquesta obra.**

3.1. Bastida tubular normalitzada, tipus multidireccional.

mq13ats010a **mq13ats010j** **mq13ats010l** Bastida tubular normalitzada, tipus multidireccional.	

Requisits exigibles a la bastida

- Les dimensions, forma i disposició de les plataformes de treball de la bastida hauran de ser les apropiades al tipus de treball a realitzar i les càrregues a suportar, permetent al mateix temps que se circuli i treballi sobre elles amb total seguretat.

Normes d'ús

- Durant el desenvolupament dels treballs:
  - No es treballarà sobre bastides, escales o altres elements similars, recolzats sobre la plataforma per aconseguir un punt de major altura.
  - No es treballarà amb vent fort ni amb pluja.
  - No es modificarà ni s'eliminarà cap dispositiu de seguretat de la bastida.
  - S'accedirà a la bastida mitjançant una escala adossada als laterals o mitjançant una escala integrada en la pròpia estructura de la bastida.

Normes de manteniment

- La plataforma es mantindrà sempre neta de greix, fang, formigó i obstacles.

- Les revisions periòdiques seran realitzades per persones amb l'experiència i formació necessàries per a això.

En operacions de càrrega i descàrrega

- Els components de la bastida es descarregaran a la seva arribada a obra, des dels camions de transport, mitjançant grua i elements d'hissat adequats. Posteriorment es realitzarà el procés invers de càrrega als camions, per a la seva retirada d'obra.

Normes de muntatge i desmuntatge

- Es tindrà preparat en l'obra un espai amb la superfície adequada per ser ocupat pels components de la bastida durant les operacions de muntatge i desmuntatge.

- El muntatge i el desmuntatge seran realitzats per persones amb l'experiència i formació necessàries per a això.

- Les bases de la bastida es muntaran sobre una superfície amb la resistència i estabilitat necessàries per suportar el pes d'aquesta, per la qual cosa es verificarà l'absència de pericons, canonades o qualsevol altre buit sota les bases de suport, ja que poden comprometre l'estabilitat de la bastida.

IDENTIFICACIÓ DELS RISCOS DURANT L'ÚS, MUNTATGE, MANTENIMENT I RETIRADA DE LA BASTIDA

Codi	Riscos	Mesures preventives a adoptar
	Caiguda de persones a diferent nivell.	■ Els muntadors disposaran d'equips de protecció individual contra caigudes d'altura. ■ Les plataformes de treball hauran de cobrir tot l'ample que permeti la bastida, sense deixar buits. ■ Es protegiran perimetralment tots els costats oberts de la plataforma de treball, excepte aquells que estiguin separats de la façana menys de 20 cm. ■ Les baranes de protecció perimetral seran d'almenys 1 m d'altura i l'entornpeu serà d'almenys 15 cm d'altura.
	Caiguda d'objectes per desplom.	■ La plataforma de treball tindrà marcada la càrrega màxima admissible en un lloc visible. ■ La plataforma de treball tindrà la resistència i estabilitat necessàries per suportar els treballs que es realitzen sobre ella.
	Caiguda d'objectes despresos.	■ En instal·lar una bastida en la via pública, es muntarà una estructura de protecció de pas per als vianants sota la bastida. ■ No se sobrepassarà la càrrega màxima dels elements d'elevació. ■ Es prohibirà el pas de treballadors per sota de càrregues suspeses. ■ Es col·locarà una malla de teixit plàstic.
	Cop i tall per objectes o eines.	■ S'evitaran els moviments oscil·lants de les càrregues suspeses de la grua, durant els treballs de descàrrega de materials sobre la plataforma de treball.
	Atrapament per objectes.	■ Per controlar el moviment dels elements suspesos s'empraran cordes guia.
	Sobreesforç.	■ S'evitaran postures forçades i inadequades.
	Contacte elèctric.	■ En treballs en zones properes a cables elèctrics, es comprovarà la tensió d'aquests cables per identificar la distància mínima de seguretat.

4. Petita maquinària

- S'exposa una relació detallada de la petita maquinària la utilització de la qual s'ha previst en aquesta obra, complint tota ella les condicions tècniques i d'utilització que determina la normativa vigent, indicant-se en cadascuna d'aquestes fitxes: les normes d'ús, la identificació dels riscos laborals que el seu ús comporta, les mesures preventives a adoptar i aplicar a cadascuna de les màquines, tendents a controlar i reduir aquests riscos inevitables, així com les proteccions individuals a utilitzar per part dels treballadors durant el seu maneig en aquesta obra.

- **Advertiment important**

- **Aquestes fitxes no substitueixen al manual d'instruccions del fabricant, sent les normes aquí contingudes de caràcter general, per la qual cosa pot ser que algunes recomanacions no resultin aplicables a un model concret.**

4.1. Mola o radial.

op00amo010 Mola o radial.			

Normes d'ús

- Després de finalitzar la tasca, s'apagarà la màquina i s'esperarà fins que el disc s'hagi detingut completament abans de dipositar la màquina.
- No es deixarà la màquina amb el material abrasiu recolzat al terra.

Codi	Riscos	Mesures preventives a adoptar
	Caiguda d'objectes per manipulació.	■ No es realitzaran moviments bruscos durant la seva manipulació.
	Xoc contra objectes mòbils.	■ Es col·locaran i es mantindran en bon estat les proteccions dels elements mòbils de la maquinària.
	Cop i tall per objectes o eines.	■ No es transportaran ni a les mans ni en les butxaques.
	Projecció de fragments o partícules.	■ Es verificarà l'absència de persones en el radi d'abast dels fragments o partícules que es desprenen. ■ Es col·locarà el disc de tall adequadament en la màquina, per evitar vibracions i moviments no previstos que facilitin les projeccions. ■ S'utilitzarà el disc de tall més adequat per al material a tallar. ■ Es comprovarà diàriament l'estat del disc de tall, que s'haurà de mantenir en perfectes condicions.
	Sobreesforç.	■ S'evitaran postures forçades i inadequades. ■ Es mantindrà l'esquena recta durant la seva utilització, sempre que sigui possible. ■ Es realitzaran pauses durant l'activitat.
	Contacte tèrmic.	■ S'evitarà entrar en contacte directe amb els elements de gir de la màquina, immediatament després d'haver acabat de treballar amb ella.
	Exposició a substàncies nocives.	■ Es prohibirà la preparació i consumició d'aliments i begudes a les àrees de treball on hi hagi exposició a la pols.
	Exposició a agents físics.	■ S'utilitzaran elements aïllants i amortidors en les màquines. ■ No s'utilitzarà la màquina de forma continuada pel mateix operari durant llargs períodes de temps.

4.2. Lligadora de ferralla.

op00ata010 Lligadora de ferralla.	

Normes d'ús

- Amb una mà se subjectarà la ferralla i, amb l'altra, se subjectarà la màquina.
- Quan la ferralla es trobi a nivell del terra, s'acoblarà a la màquina un bastó extensible que permetrà manejar la màquina sense haver d'ajupir-se.
- Se seleccionarà el filferro adequat per a la màquina en qüestió.
- Les operacions de neteja i manteniment es realitzaran una vegada s'hagi tret la bateria.

Codi	Riscos	Mesures preventives a adoptar
	Caiguda d'objectes per manipulació.	■ No es realitzaran moviments bruscos durant la seva manipulació.
	Cop i tall per objectes o eines.	■ No es transportaran ni a les mans ni en les butxaques.
	Projecció de fragments o partícules.	■ Es verificarà l'absència de persones en el radi d'abast dels filferros que es desprenen.
	Atrapament per objectes.	■ No s'introduiran els dits en les mordasses tret que el segur estigui col·locat.
	Sobreesforç.	■ S'evitaran postures forçades i inadequades. ■ Es mantindrà l'esquena recta durant la seva utilització, sempre que sigui possible. ■ Es realitzaran pauses durant l'activitat.

4.3. Tornavís.

op00ato010 Tornavís.					

Normes d'ús

- Durant la realització d'operacions en les quals la màquina pugui entrar en contacte amb cables ocults, es mantindrà subjecta exclusivament per la superfície d'unió aïllada.

Codi	Riscos	Mesures preventives a adoptar
	Caiguda d'objectes per manipulació.	■ No es realitzaran moviments bruscos durant la seva manipulació.
	Cop i tall per objectes o eines.	■ No es transportaran ni a les mans ni en les butxaques.
	Sobreesforç.	■ S'evitaran postures forçades i inadequades. ■ Es mantindrà l'esquena recta durant la seva utilització, sempre que sigui possible. ■ Es realitzaran pauses durant l'activitat.
	Exposició a substàncies nocives.	■ Es prohibirà la preparació i consumició d'aliments i begudes a les àrees de treball on hi hagi exposició a la pols.
	Exposició a agents físics.	■ S'utilitzaran elements aïllants i amortidors en les màquines. ■ No s'utilitzarà la màquina de forma continuada pel mateix operari durant llargs períodes de temps.

4.4. Garlopa.

op00cep010 Garlopa.	

Normes d'ús

- Després de finalitzar la tasca, s'apagarà la màquina i s'esperarà fins que la fulla s'hagi detingut completament abans de dipositar la màquina.

Codi	Riscos	Mesures preventives a adoptar
	Caiguda d'objectes per manipulació.	■ No es realitzaran moviments bruscos durant la seva manipulació.
	Cop i tall per objectes o eines.	■ No es transportaran ni a les mans ni en les butxaques.
	Projecció de fragments o partícules.	■ Es verificarà l'absència de persones en el radi d'abast dels fragments o partícules que es desprenen.
	Sobreesforç.	■ S'evitaran postures forçades i inadequades. ■ Es mantindrà l'esquena recta durant la seva utilització, sempre que sigui possible. ■ Es realitzaran pauses durant l'activitat.
	Contacte elèctric.	■ S'evitarà el pas de cables per zones de pas i zones humides. ■ Es retiraran els cables que presentin risc de contacte elèctric. ■ La màquina es desendollarà tirant la clavilla, mai del cable.
	Exposició a substàncies nocives.	■ Es prohibirà la preparació i consumició d'aliments i begudes a les àrees de treball on hi hagi exposició a la pols.

4.5. Cisalla.

op00ciz010 Cisalla.	

Normes d'ús

- S'utilitzarà trepitjant sobre sòl ferm i subjectant l'eina fermament amb totes dues mans.
- Immediatament després de finalitzar la tasca, no es tocarà ni la fulla ni la peça de treball.
- La peça de treball es mantindrà sobre una plataforma estable, immobilitzada amb mordasses o altres mitjans de subjecció pràctics.
- Les mans es mantindran allunyades de les peces giratòries.
- No s'utilitzarà per tallar cables elèctrics, a fi d'evitar possibles descàrregues.

Codi	Riscos	Mesures preventives a adoptar
	Caiguda d'objectes per manipulació.	■ No es realitzaran moviments bruscos durant la seva manipulació.
	Cop i tall per objectes o eines.	■ No es transportaran ni a les mans ni en les butxaques.
	Sobreesforç.	■ S'evitaran postures forçades i inadequades. ■ Es mantindrà l'esquena recta durant la seva utilització, sempre que sigui possible. ■ Es realitzaran pauses durant l'activitat.
	Contacte elèctric.	■ S'evitarà el pas de cables per zones de pas i zones humides. ■ Es retiraran els cables que presentin risc de contacte elèctric. ■ La màquina es desendollarà tirant la clavilla, mai del cable.
	Exposició a substàncies nocives.	■ Es prohibirà la preparació i consumició d'aliments i begudes a les àrees de treball on hi hagi exposició a la pols.

4.6. Cisalla per a acer en barres corrugades.

op00ciz020 Cisalla per a acer en barres corrugades.	

Normes d'ús

- Abans d'iniciar els treballs, es verificarà el bon estat de les fulles.
- No es tallarà simultàniament un nombre de barres superior al permès.
- L'espai al voltant de la màquina serà conforme amb la longitud de les barres a tallar.
- Se senyalitzarà la zona al voltant de la màquina durant les operacions de tall de barres de gran longitud.
- Els paquets de barres a tallar s'apilaran en posició horitzontal sobre taulons de repartiment, no sobrepassant piles d'1,5 m d'altura.
- Si les barres són molt pesades, la màquina es recolzarà sobre una estructura sòlida i estable i se situarà un banc de treball per al suport de les barres al mateix nivell que la màquina, per evitar postures forçades.
- Mai es realitzaran simultàniament les operacions de tall i de doblegat de barres.
- Només es podran utilitzar les fulles recomanades pel fabricant.
- Les fulles se substituiran quan estiguin esberlades o desgastades.
- Es greixarà periòdicament el passador de l'articulació.
- No es permetrà que el tall de la part tallant de les tenalles estigui desdentat.
- Es recolzarà un dels braços de la cisalla en el sòl, exercint l'esforç necessari sobre el braç superior.

Codi	Riscos	Mesures preventives a adoptar
	Caiguda d'objectes per manipulació.	■ No es realitzaran moviments bruscos durant la seva manipulació.
	Sobreesforç.	■ S'evitaran postures forçades i inadequades. ■ Es mantindrà l'esquena recta durant la seva utilització, sempre que sigui possible. ■ Es realitzaran pauses durant l'activitat.
	Exposició a substàncies nocives.	■ Es prohibirà la preparació i consumició d'aliments i begudes a les àrees de treball on hi hagi exposició a la pols.

4.7. Clavadora pneumàtica.

op00cla010 Clavadora pneumàtica.		

Normes d'ús

- Només s'utilitzarà per disparar claus sobre superfícies de fusta.
- No es traslladarà ni es deixarà abandonada estant carregada amb claus.
- No s'utilitzarà per disparar claus en llocs tancats o poc ventilats, ni on existeixi la possibilitat de presència de vapors inflamables o explosius.
- No es dispararan claus contra objectes inestables susceptibles de ser travessats, prop d'arestes, en superfícies ja foradades ni en superfícies irregulars.

Codi	Riscos	Mesures preventives a adoptar
	Caiguda d'objectes per manipulació.	■ No es realitzaran moviments bruscos durant la seva manipulació.
	Cop i tall per objectes o eines.	■ No es transportaran ni a les mans ni en les butxaques.
	Projecció de fragments o partícules.	■ Es verificarà l'absència de persones en el radi d'abast dels fragments o partícules que es desprenen.
	Exposició a agents físics.	■ S'utilitzaran elements aïllants i amortidors en les màquines. ■ No s'utilitzarà la màquina de forma continuada pel mateix operari durant llargs períodes de temps.
	Altres.	■ Es verificarà l'absència de persones en el radi d'abast de les grapes o claus disparats per la màquina.

4.8. Talladora manual de metall, de disc.

op00cor020 Talladora manual de metall, de disc.		

Normes d'ús

- Es comprovarà diàriament l'estat dels discos, per verificar l'absència d'oxidació, esquerdes o dents trencades.
- Els discos de tall es col·locaran correctament per evitar vibracions i moviments no previstos.
- Se seleccionarà el disc adequat per al material que es vagi a tallar.
- Sempre s'utilitzarà caputxa de protecció per al disc.
- Les mans es mantindran allunyades tant de l'àrea de tall com del disc.

Codi	Riscos	Mesures preventives a adoptar
	Caiguda d'objectes per manipulació.	■ No es realitzaran moviments bruscos durant la seva manipulació.
	Xoc contra objectes mòbils.	■ Es col·locaran i es mantindran en bon estat les proteccions dels elements mòbils de la maquinària.
	Cop i tall per objectes o eines.	■ No es transportaran ni a les mans ni en les butxaques.
	Projecció de fragments o partícules.	■ Es verificarà l'absència de persones en el radi d'abast dels fragments o partícules que es desprenen. ■ Es col·locarà el disc de tall adequadament en la màquina, per evitar vibracions i moviments no previstos que facilitin les projeccions. ■ S'utilitzarà el disc de tall més adequat per al material a tallar. ■ Es comprovarà diàriament l'estat del disc de tall, que s'haurà de mantenir en perfectes condicions.
	Sobreesforç.	■ S'evitaran postures forçades i inadequades. ■ Es mantindrà l'esquena recta durant la seva utilització, sempre que sigui possible. ■ Es realitzaran pauses durant l'activitat.
	Contacte tèrmic.	■ S'evitarà entrar en contacte directe amb els elements de gir de la màquina, immediatament després d'haver acabat de treballar amb ella.

	Contacte elèctric.	■ S'evitarà el pas de cables per zones de pas i zones humides. ■ Es retiraran els cables que presentin risc de contacte elèctric. ■ La màquina es desendollarà tirant la clavilla, mai del cable.
	Exposició a substàncies nocives.	■ Es prohibirà la preparació i consumició d'aliments i begudes a les àrees de treball on hi hagi exposició a la pols.
	Exposició a agents físics.	■ S'utilitzaran elements aïllants i amortidors en les màquines. ■ No s'utilitzarà la màquina de forma continuada pel mateix operari durant llargs períodes de temps.

4.9. Talladora de vores.

op00cor040 Talladora de vores.		
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**
	Caiguda d'objectes per manipulació.	■ No es realitzaran moviments bruscos durant la seva manipulació.
	Sobreesforç.	■ S'evitaran postures forçades i inadequades. ■ Es mantindrà l'esquena recta durant la seva utilització, sempre que sigui possible. ■ Es realitzaran pauses durant l'activitat.

4.10. Decapador.

op00dec010 Decapador.	

Normes d'ús

- Mentre la tovera estigui calenta, s'evitarà el seu contacte, havent de dipositar l'aparell sobre una superfície no inflamable.
- Abans de realitzar el canvi de toveres, es deixarà refredar l'aparell.

Codi	Riscos	Mesures preventives a adoptar
	Caiguda d'objectes per manipulació.	■ No es realitzaran moviments bruscos durant la seva manipulació.
	Cop i tall per objectes o eines.	■ No es transportaran ni a les mans ni en les butxaques.
	Projecció de fragments o partícules.	■ Es verificarà l'absència de persones en el radi d'abast dels fragments o partícules que es desprenen.
	Sobreesforç.	■ S'evitaran postures forçades i inadequades. ■ Es mantindrà l'esquena recta durant la seva utilització, sempre que sigui possible. ■ Es realitzaran pauses durant l'activitat.
	Contacte elèctric.	■ S'evitarà el pas de cables per zones de pas i zones humides. ■ Es retiraran els cables que presentin risc de contacte elèctric. ■ La màquina es desendollarà tirant la clavilla, mai del cable.
	Exposició a substàncies nocives.	■ Es prohibirà la preparació i consumició d'aliments i begudes a les àrees de treball on hi hagi exposició a la pols.
	Exposició a agents físics.	■ S'utilitzaran elements aïllants i amortidors en les màquines. ■ No s'utilitzarà la màquina de forma continuada pel mateix operari durant llargs períodes de temps.

4.11. Fresadora.

op00fre010 Fresadora.	

Normes d'ús

- Durant la realització d'operacions en les quals la màquina pugui entrar en contacte amb cables ocults, es mantindrà subjecta exclusivament per la superfície d'unió aïllada.
- No s'utilitzarà per tallar objectes metàl·lics, tals com claus i cargols.
- Abans d'activar l'interruptor, es comprovarà que s'ha alliberat el segur de l'eix.
- S'utilitzarà trepitjant sobre sòl ferm i subjectant l'eina fermament amb totes dues mans.
- Les mans es mantindran allunyades de les peces giratòries.
- No es dipositarà ni es recolzarà estant en funcionament.
- Després de finalitzar la tasca, s'apagarà la màquina i s'esperarà fins que la peça mòbil s'hagi detingut completament abans de retirar-la.
- Immediatament després de finalitzar la tasca, no es tocarà ni la peça mòbil ni la peça de treball.

Codi	Riscos	Mesures preventives a adoptar
	Caiguda d'objectes per manipulació.	■ No es realitzaran moviments bruscos durant la seva manipulació.
	Cop i tall per objectes o eines.	■ No es transportaran ni a les mans ni en les butxaques.
	Projecció de fragments o partícules.	■ Es verificarà l'absència de persones en el radi d'abast dels fragments o partícules que es desprenen.
	Sobreesforç.	■ S'evitaran postures forçades i inadequades. ■ Es mantindrà l'esquena recta durant la seva utilització, sempre que sigui possible. ■ Es realitzaran pauses durant l'activitat.
	Contacte elèctric.	■ S'evitarà el pas de cables per zones de pas i zones humides. ■ Es retiraran els cables que presentin risc de contacte elèctric. ■ La màquina es desendollarà tirant la clavilla, mai del cable.
	Exposició a substàncies nocives.	■ Es prohibirà la preparació i consumició d'aliments i begudes a les àrees de treball on hi hagi exposició a la pols.

	Exposició a agents físics.	■ S'utilitzaran elements aïllants i amortidors en les màquines. ■ No s'utilitzarà la màquina de forma continuada pel mateix operari durant llargs períodes de temps.

4.12. Grapadora.

op00gra010 Grapadora.		

Normes d'ús

- Només s'utilitzarà per disparar grapes sobre superfícies de fusta.
- No es traslladarà ni es deixarà abandonada estant carregada amb grapes.
- No s'utilitzarà per disparar grapes en llocs tancats o poc ventilats, ni on existeixi la possibilitat de presència de vapors inflamables o explosius.
- No es dispararan grapes contra objectes inestables susceptibles de ser travessats, prop d'arestes, en superfícies ja foradades ni en superfícies irregulars.

Codi	Riscos	Mesures preventives a adoptar
	Caiguda d'objectes per manipulació.	■ No es realitzaran moviments bruscos durant la seva manipulació.
	Cop i tall per objectes o eines.	■ No es transportaran ni a les mans ni en les butxaques.
	Projecció de fragments o partícules.	■ Es verificarà l'absència de persones en el radi d'abast dels fragments o partícules que es desprenen.
	Exposició a agents físics.	■ S'utilitzaran elements aïllants i amortidors en les màquines. ■ No s'utilitzarà la màquina de forma continuada pel mateix operari durant llargs períodes de temps.
	Altres.	■ Es verificarà l'absència de persones en el radi d'abast de les grapes o claus disparats per la màquina.

4.13. Guillotina.

op00gui010 Guillotina.	

Normes d'ús

- Abans d'iniciar els treballs, es verificarà el bon estat de les fulles.
- Només es podran utilitzar les fulles recomanades pel fabricant.
- Les fulles se substituiran quan estiguin esquerdades o desgastades.

Codi	Riscos	Mesures preventives a adoptar
	Caiguda d'objectes per manipulació.	■ No es realitzaran moviments bruscos durant la seva manipulació.
	Xoc contra objectes mòbils.	■ Es col·locaran i es mantindran en bon estat les proteccions dels elements mòbils de la maquinària.
	Cop i tall per objectes o eines.	■ Es disposarà una protecció per evitar l'accés a la vora de tall de la fulla.
	Atrapament per objectes.	■ No s'utilitzarà roba folgada ni joies.
	Sobreesforç.	■ S'evitaran postures forçades i inadequades. ■ Es mantindrà l'esquena recta durant la seva utilització, sempre que sigui possible. ■ Es realitzaran pauses durant l'activitat.

4.14. Clau d'impacte.

op00lla010 Clau d'impacte.	

Normes d'ús

■ S'utilitzarà trepitjant sobre sòl ferm i subjectant l'eina fermament amb totes dues mans.

Codi	Riscos	Mesures preventives a adoptar
	Caiguda d'objectes per manipulació.	■ No es realitzaran moviments bruscos durant la seva manipulació.
	Cop i tall per objectes o eines.	■ No es transportaran ni a les mans ni en les butxaques.
	Projecció de fragments o partícules.	■ Es verificarà l'absència de persones en el radi d'abast dels fragments o partícules que es desprenen.
	Sobreesforç.	■ S'evitaran postures forçades i inadequades. ■ Es mantindrà l'esquena recta durant la seva utilització, sempre que sigui possible. ■ Es realitzaran pauses durant l'activitat.
	Exposició a substàncies nocives.	■ Es prohibirà la preparació i consumició d'aliments i begudes a les àrees de treball on hi hagi exposició a la pols.
	Exposició a agents físics.	■ S'utilitzaran elements aïllants i amortidors en les màquines. ■ No s'utilitzarà la màquina de forma continuada pel mateix operari durant llargs períodes de temps.

4.15. Martell.

op00mar010 Martell.			

Normes d'ús

- Durant la realització d'operacions en les quals la màquina pugui entrar en contacte amb cables ocults, es mantindrà subjecta exclusivament per la superfície d'unió aïllada.
- S'utilitzarà trepitjant sobre sòl ferm i subjectant l'eina fermament amb totes dues mans.
- Les mans es mantindran allunyades de les peces giratòries.
- Immediatament després de finalitzar la tasca, no es tocarà ni la broca ni la peça de treball.

Codi	Riscos	Mesures preventives a adoptar
	Caiguda d'objectes per manipulació.	■ No es realitzaran moviments bruscos durant la seva manipulació.
	Cop i tall per objectes o eines.	■ No es transportaran ni a les mans ni en les butxaques.
	Projecció de fragments o partícules.	■ Es verificarà l'absència de persones en el radi d'abast dels fragments o partícules que es desprenen.
	Sobreesforç.	■ S'evitaran postures forçades i inadequades. ■ Es mantindrà l'esquena recta durant la seva utilització, sempre que sigui possible. ■ Es realitzaran pauses durant l'activitat.
	Exposició a substàncies nocives.	■ Es prohibirà la preparació i consumició d'aliments i begudes a les àrees de treball on hi hagi exposició a la pols.
	Exposició a agents físics.	■ S'utilitzaran elements aïllants i amortidors en les màquines. ■ No s'utilitzarà la màquina de forma continuada pel mateix operari durant llargs períodes de temps.

4.16. Pistola d'aire calent per a soldadura de materials termoplàstics.

op00pis010 Pistola d'aire calent per a soldadura de materials termoplàstics.	

Normes d'ús

■ Es protegirà la màquina del vapor i de la humitat.

■ Les toveres es netejaran amb raspall de filferro.

Codi	Riscos	Mesures preventives a adoptar
	Caiguda d'objectes per manipulació.	■ No es realitzaran moviments bruscos durant la seva manipulació.
	Cop i tall per objectes o eines.	■ No es transportaran ni a les mans ni en les butxaques.
	Sobreesforç.	■ S'evitaran postures forçades i inadequades. ■ Es mantindrà l'esquena recta durant la seva utilització, sempre que sigui possible. ■ Es realitzaran pauses durant l'activitat.
	Contacte tèrmic.	■ S'evitarà el contacte amb les toveres quan estiguin calentes, ja que poden produir cremades.
	Incendi.	■ Quan la tovera estigui calenta, es col·locarà sobre un suport resistent al foc.

4.17. Rosegadora.

op00roe010 Rosegadora.	

Normes d'ús

■ Immediatament després de finalitzar la tasca, no es tocarà ni la fulla ni la peça de treball.

Codi	Riscos	Mesures preventives a adoptar
	Caiguda d'objectes per manipulació.	■ No es realitzaran moviments bruscos durant la seva manipulació.
	Cop i tall per objectes o eines.	■ No es transportaran ni a les mans ni en les butxaques.
	Projecció de fragments o partícules.	■ Es verificarà l'absència de persones en el radi d'abast dels fragments o partícules que es desprenen.
	Sobreesforç.	■ S'evitaran postures forçades i inadequades. ■ Es mantindrà l'esquena recta durant la seva utilització, sempre que sigui possible. ■ Es realitzaran pauses durant l'activitat.
	Contacte elèctric.	■ S'evitarà el pas de cables per zones de pas i zones humides. ■ Es retiraran els cables que presentin risc de contacte elèctric. ■ La màquina es desendollarà tirant la clavilla, mai del cable.
	Exposició a substàncies nocives.	■ Es prohibirà la preparació i consumició d'aliments i begudes a les àrees de treball on hi hagi exposició a la pols.
	Exposició a agents físics.	■ S'utilitzaran elements aïllants i amortidors en les màquines. ■ No s'utilitzarà la màquina de forma continuada pel mateix operari durant llargs períodes de temps.

4.18. Serra de calar.

op00sie010 Serra de calar.		

Normes d'ús

- La peça de treball es mantindrà sobre una plataforma estable, immobilitzada amb mordasses o altres mitjans de subjecció pràctics.
- No s'utilitzarà si no està correctament afilada.

Codi	Riscos	Mesures preventives a adoptar
	Caiguda d'objectes per manipulació.	■ No es realitzaran moviments bruscos durant la seva manipulació.
	Xoc contra objectes mòbils.	■ Es col·locaran i es mantindran en bon estat les proteccions dels elements mòbils de la maquinària.
	Cop i tall per objectes o eines.	■ No es transportaran ni a les mans ni en les butxaques.
	Projecció de fragments o partícules.	■ Es verificarà l'absència de persones en el radi d'abast dels fragments o partícules que es desprenen.
	Sobreesforç.	■ S'evitaran postures forçades i inadequades. ■ Es mantindrà l'esquena recta durant la seva utilització, sempre que sigui possible. ■ Es realitzaran pauses durant l'activitat.
	Contacte tèrmic.	■ S'evitarà entrar en contacte directe amb els elements de gir de la màquina, immediatament després d'haver acabat de treballar amb ella.
	Exposició a substàncies nocives.	■ Es prohibirà la preparació i consumició d'aliments i begudes a les àrees de treball on hi hagi exposició a la pols.
	Exposició a agents físics.	■ S'utilitzaran elements aïllants i amortidors en les màquines. ■ No s'utilitzarà la màquina de forma continuada pel mateix operari durant llargs períodes de temps.

4.19. Serra de disc de diamant, per a taula de treball, de tall humit.

op00sie030 Serra de disc de diamant, per a taula de treball, de tall humit.	

Normes d'ús

- Els polsadors d'engegada i de detenció estaran protegits de la intempèrie, lluny de les zones de tall i en zones fàcilment accessibles.
- En cap cas es retirarà qualsevol resta de la peça de treball que es trobi a l'àrea de tall, mentre l'eina estigui en marxa o el capçal de la serra fora de la seva posició de descans.
- Es comprovarà diàriament l'estat dels discos, per verificar l'absència d'oxidació, esquerdes o dents trencades.
- Immediatament després de finalitzar la tasca, no es tocarà el disc.
- Les mans es mantindran allunyades tant de l'àrea de tall com del disc.
- No es dipositarà ni es recolzarà estant en funcionament.

Codi	Riscos	Mesures preventives a adoptar
	Caiguda d'objectes per manipulació.	■ No es realitzaran moviments bruscos durant la seva manipulació.
	Xoc contra objectes mòbils.	■ Es col·locaran i es mantindran en bon estat les proteccions dels elements mòbils de la maquinària.
	Projecció de fragments o partícules.	■ Es verificarà l'absència de persones en el radi d'abast dels fragments o partícules que es desprenen. ■ Es col·locarà el disc de tall adequadament en la màquina, per evitar vibracions i moviments no previstos que facilitin les projeccions. ■ S'utilitzarà el disc de tall més adequat per al material a tallar. ■ Es comprovarà diàriament l'estat del disc de tall, que s'haurà de mantenir en perfectes condicions.
	Atrapament per objectes.	■ No s'utilitzarà roba folgada ni joies.
	Sobreesforç.	■ S'evitaran postures forçades i inadequades. ■ Es mantindrà l'esquena recta durant la seva utilització, sempre que sigui possible. ■ Es realitzaran pauses durant l'activitat.

	Contacte elèctric.	■ S'evitarà el pas de cables per zones de pas i zones humides. ■ Es retiraran els cables que presentin risc de contacte elèctric. ■ La màquina es desendollarà tirant la clavilla, mai del cable. ■ Els quadres elèctrics estaran a prop de la màquina, ja que, si el cable és molt llarg, la pèrdua de càrrega en la línia pot provocar un funcionament defectuós dels interruptors diferencials i dels magnetotèrmics. ■ Es comprovarà el bon funcionament dels elements de seguretat i de la presa de terra.
	Exposició a substàncies nocives.	■ Es prohibirà la preparació i consumició d'aliments i begudes a les àrees de treball on hi hagi exposició a la pols. ■ Els talls es realitzaran per via humida.
	Exposició a agents físics.	■ S'utilitzaran elements aïllants i amortidors en les màquines. ■ No s'utilitzarà la màquina de forma continuada pel mateix operari durant llargs períodes de temps.

4.20. Bufador per a soldadura de làmines asfàltiques.

op00sop010 Bufador per a soldadura de làmines asfàltiques.	

Normes d'ús

- No es treballarà amb vent fort ni amb pluja.
- No s'utilitzarà roba amb greix o altres substàncies inflamables.
- No es treballarà en llocs on s'estiguin realitzant treballs de desgreixat.
- El treball es realitzarà en llocs amb una bona ventilació natural.
- S'instal·larà un sistema d'extracció adequat, si és necessari.
- Es treballarà amb la pressió correcta.
- S'utilitzarà un encenedor d'espurna per encendre el bufador.
- No s'abandonarà la màquina mentre estigui en funcionament.
- En finalitzar els treballs, es netejarà el broquet del bufador.
- S'evitarà el contacte de la mànega amb productes químics o elements tallants o punxants i, si existeix deteriorament en aquesta, es procedirà a la seva substitució.
- Es repararà qualsevol component de l'equip que es trobi en mal estat.
- Es comprovarà amb regularitat l'absència de fuites a les mànegues.

Codi	Riscos	Mesures preventives a adoptar
	Caiguda d'objectes per manipulació.	■ No es realitzaran moviments bruscos durant la seva manipulació.
	Cop i tall per objectes o eines.	■ No es transportaran ni a les mans ni en les butxaques.
	Sobreesforç.	■ S'evitaran postures forçades i inadequades. ■ Es mantindrà l'esquena recta durant la seva utilització, sempre que sigui possible. ■ Es realitzaran pauses durant l'activitat.
	Contacte tèrmic.	■ S'evitarà el contacte amb les peces acabades de soldar.

4.21. Trepant.

op00tal010 Trepant.		

Normes d'ús

- Les mans es mantindran allunyades de les peces giratòries.
- S'utilitzarà trepitjant sobre sòl ferm i subjectant l'eina fermament amb totes dues mans.
- Immediatament després de finalitzar la tasca, no es tocarà ni la broca ni la peça de treball.

Codi	Riscos	Mesures preventives a adoptar
	Caiguda d'objectes per manipulació.	■ No es realitzaran moviments bruscos durant la seva manipulació.
	Xoc contra objectes mòbils.	■ Es col·locaran i es mantindran en bon estat les proteccions dels elements mòbils de la maquinària.
	Cop i tall per objectes o eines.	■ No es transportaran ni a les mans ni en les butxaques.
	Projecció de fragments o partícules.	■ Es verificarà l'absència de persones en el radi d'abast dels fragments o partícules que es desprenen.
	Sobreesforç.	■ S'evitaran postures forçades i inadequades. ■ Es mantindrà l'esquena recta durant la seva utilització, sempre que sigui possible. ■ Es realitzaran pauses durant l'activitat.
	Exposició a substàncies nocives.	■ Es prohibirà la preparació i consumició d'aliments i begudes a les àrees de treball on hi hagi exposició a la pols.
	Exposició a agents físics.	■ S'utilitzaran elements aïllants i amortidors en les màquines. ■ No s'utilitzarà la màquina de forma continuada pel mateix operari durant llargs períodes de temps.

4.22. Trepant amb batedora.

op00tal020 Trepant amb batedora.	

Normes d'ús

- Les mans es mantindran allunyades de les peces giratòries.
- Es netejarà després de cada jornada de treball.
- S'evitarà que entri aigua dins de la màquina.

Codi	Riscos	Mesures preventives a adoptar
	Caiguda d'objectes per manipulació.	■ No es realitzaran moviments bruscos durant la seva manipulació.
	Xoc contra objectes mòbils.	■ Es col·locaran i es mantindran en bon estat les proteccions dels elements mòbils de la maquinària.
	Cop i tall per objectes o eines.	■ No es transportaran ni a les mans ni en les butxaques.
	Projecció de fragments o partícules.	■ Es verificarà l'absència de persones en el radi d'abast dels fragments o partícules que es desprenen.
	Contacte elèctric.	■ S'evitarà el pas de cables per zones de pas i zones humides. ■ Es retiraran els cables que presentin risc de contacte elèctric. ■ La màquina es desendollarà tirant la clavilla, mai del cable.
	Exposició a agents físics.	■ S'utilitzaran elements aïllants i amortidors en les màquines. ■ No s'utilitzarà la màquina de forma continuada pel mateix operari durant llargs períodes de temps.

4.23. Traçador de junts.

op00tra010 Traçador de junts.		
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**
	Caiguda d'objectes per manipulació.	■ No es realitzaran moviments bruscos durant la seva manipulació.
	Sobreesforç.	■ S'evitaran postures forçades i inadequades. ■ Es mantindrà l'esquena recta durant la seva utilització, sempre que sigui possible. ■ Es realitzaran pauses durant l'activitat.

4.24. Serra de trepar.

op00tro010 Serra de trepar.	

Normes d'ús

- Es comprovarà diàriament l'estat dels discos, per verificar l'absència d'oxidació, esquerdes o dents trencades.
- Les mans es mantindran allunyades tant de l'àrea de tall com del disc.
- Immediatament després de finalitzar la tasca, no es tocarà el disc.

Codi	Riscos	Mesures preventives a adoptar
	Caiguda d'objectes per manipulació.	■ No es realitzaran moviments bruscos durant la seva manipulació.
	Xoc contra objectes mòbils.	■ Es col·locaran i es mantindran en bon estat les proteccions dels elements mòbils de la maquinària.
	Cop i tall per objectes o eines.	■ No es transportaran ni a les mans ni en les butxaques.
	Projecció de fragments o partícules.	■ Es verificarà l'absència de persones en el radi d'abast dels fragments o partícules que es desprenen. ■ Es col·locarà el disc de tall adequadament en la màquina, per evitar vibracions i moviments no previstos que facilitin les projeccions. ■ S'utilitzarà el disc de tall més adequat per al material a tallar. ■ Es comprovarà diàriament l'estat del disc de tall, que s'haurà de mantenir en perfectes condicions.
	Sobreesforç.	■ S'evitaran postures forçades i inadequades. ■ Es mantindrà l'esquena recta durant la seva utilització, sempre que sigui possible. ■ Es realitzaran pauses durant l'activitat.
	Contacte tèrmic.	■ S'evitarà entrar en contacte directe amb els elements de gir de la màquina, immediatament després d'haver acabat de treballar amb ella.
	Contacte elèctric.	■ S'evitarà el pas de cables per zones de pas i zones humides. ■ Es retiraran els cables que presentin risc de contacte elèctric. ■ La màquina es desendollarà tirant la clavilla, mai del cable.

	Exposició a agents físics.	■ S'utilitzaran elements aïllants i amortidors en les màquines. ■ No s'utilitzarà la màquina de forma continuada pel mateix operari durant llargs períodes de temps.

5. Equips auxiliars

- S'exposa una relació detallada dels equips auxiliars la utilització dels quals s'ha previst en aquesta obra. En cadascuna d'aquestes fitxes s'inclouen les condicions tècniques per a la seva utilització, les seves normes d'instal·lació, ús i manteniment, la identificació dels riscos durant el seu ús, les mesures preventives a adoptar i aplicar a cadascun d'aquests equips, tendents a controlar i reduir aquests riscos inevitables, així com les proteccions individuals a utilitzar per part dels treballadors durant el seu maneig en aquesta obra.

- Els procediments de prevenció que s'exposen són complementaris als d'obligada aplicació per a la utilització correcta i segura dels equips, continguts en el manual del fabricant.

- **Advertiment important**

- **Únicament s'utilitzaran en aquesta obra models comercialitzats, que compleixin amb la normativa vigent.**

5.1. Cubilot.

au00auh010 Cubilot.	

Condicions tècniques

- El cubilot tindrà marcada la càrrega màxima admissible en un lloc visible.
- En treballs en zones properes a cables elèctrics, es comprovarà la tensió d'aquests cables per identificar la distància mínima de seguretat.

Normes d'instal·lació

- Se seguiran les instruccions del fabricant.

Normes d'ús i manteniment

- No es carregarà el cubilot per sobre de la seva càrrega màxima ni per sobre de la càrrega màxima que pot elevar la grua.
- No es treballarà amb vent fort ni amb pluja.
- La boca de sortida del formigó es netejarà després de cada jornada de treball, per evitar que quedi obstruïda per restes de formigó, impedint el seu tancament i provocant vessaments d'aquest durant el recorregut del cubilot.
- El sistema de tancament del cubilot es comprovarà i es greixarà diàriament.

IDENTIFICACIÓ DELS RISCOS DURANT L'ÚS

Codi	Riscos	Mesures preventives a adoptar
	Caiguda d'objectes per desplom.	■ Abans de l'inici de l'abocament del formigó, es revisarà el bon estat de les entibacions i dels encofrats. ■ No es formigonarà al peu de talussos que presentin símptomes d'inestabilitat.
	Caiguda d'objectes despresos.	■ No s'ompliran fins a límits en els quals el balanceig provocat per la grua pugui provocar vessaments de formigó.
	Xoc contra objectes immòbils.	■ Es realitzarà un estudi previ del seu recorregut en l'obra per evitar interferències durant aquest. ■ S'evitarà copejar amb el cubilot els encofrats o les entibacions.
	Cop i tall per objectes o eines.	■ S'evitaran els moviments oscil·lants del cubilot suspès de la grua, durant els treballs d'abocament del formigó.

	Atrapament per objectes.	■ Per controlar el moviment del cubilot s'empraran cordes guia.
	Sobreesforç.	■ S'evitaran postures forçades i inadequades.
	Exposició a agents químics.	■ Es prohibirà el pas de treballadors per sota dels cubilots, per evitar el contacte de la pell amb el formigó a causa de possibles vessaments.

5.2. Canaleta per a abocament del formigó.

au00auh020 Canaleta per a abocament del formigó.	

Normes d'instal·lació

- Es col·locaran falques a les rodes posteriors del camió per immobilitzar-lo.

Normes d'ús i manteniment

- El treballador no se situarà en el lloc de formigonat fins que el camió formigonera no estigui en posició d'abocament.
- El camió formigonera no canviarà de posició mentre s'aboca el formigó.

IDENTIFICACIÓ DELS RISCOS DURANT L'ÚS

Codi	Riscos	Mesures preventives a adoptar
	Caiguda de persones a diferent nivell.	■ Quan sigui imprescindible que el camió s'apropi a la vora d'una rasa o d'un talús durant l'abocament del formigó, es col·locarà un topall de seguretat.
	Atrapament per objectes.	■ Qualsevol canvi de posició del camió formigonera es farà amb la canaleta fixa. ■ Es tindrà especial cura en les operacions de desplegament de la canaleta, per evitar amputacions durant l'encaix dels mòduls de prolongació de la canaleta.
	Atropellament amb vehicles.	■ Es verificarà l'absència de persones darrere del camió formigonera durant les maniobres de retrocés.

5.3. Vibrador de formigó, elèctric.

au00auh040 Vibrador de formigó, elèctric.	

Condicions tècniques

- Es verificarà que la longitud de la mànega és suficient per poder aconseguir la zona de treball sense dificultat.

Normes d'instal·lació

- S'evitaran angles bruscos en els canvis de direcció de la mànega.

Normes d'ús i manteniment

- No es treballarà a l'interior de rases.
- L'agulla s'introduirà verticalment en el formigó en tota la seva longitud.
- S'intentarà que l'agulla no s'enganxi amb les armadures.
- L'agulla no es forçarà dins del formigó.
- El vibrat es realitzarà des d'una posició estable.
- L'agulla vibrant es mantindrà a una distància mínima de 7 cm de les vores dels encofrats.
- El vibrador no s'utilitzarà per estendre el formigó horitzontalment.
- No es vibrarà el formigó amb vent fort o pluja.
- No s'abandonarà mentre estigui en funcionament.
- Se subjectarà amb ambdues mans.
- No es permetrà que el vibrador treballi en el buit.
- L'agulla es retirarà del formigó lentament.
- Mai es desconnectarà la mànega sota pressió.

IDENTIFICACIÓ DELS RISCOS DURANT L'ÚS

Codi	Riscos	Mesures preventives a adoptar
	Projecció de fragments o partícules.	■ Abans d'iniciar els treballs, es comprovarà que la mànega i l'agulla vibrant estan correctament fixades.

	Contacte tèrmic.	■ Immediatament després de finalitzar la tasca, no es tocarà l'agulla vibrant.
	Contacte elèctric.	■ Les connexions es realitzaran mitjançant endolls i clavilles normalitzades. ■ El cable es connectarà a una base d'endoll amb presa de terra. ■ El motor de la màquina no es mullarà ni es manipularà amb les mans mullades.
	Exposició a agents físics.	■ No s'utilitzarà el vibrador de forma continuada pel mateix operari durant llargs períodes de temps.

5.4. Escala manual de suport.

00aux010 Escala manual de suport.	

Condicions tècniques

- La seva utilització quedarà restringida als casos en què no sigui possible utilitzar una plataforma de treball o un altre equip de treball més segur.
- No s'utilitzarà per salvar alçades superiors a 5 m.
- El sistema de recolzament al terra serà mitjançant sabates antilliscants.
- La superfície de recolzament serà plana, horitzontal, resistent i antilliscant.

Normes d'instal·lació

- En cap cas es col·locaran en zones de pas.
- Es mantindrà una distància lliure mínima amb les línies elèctriques de 5 m.
- Sobresortirà 1 m del pla de recolzament.

Normes d'ús i manteniment

- El treballador pujarà i baixarà de l'escala utilitzant sempre les dues mans, de cara a aquesta, i mai amb materials o eines a la mà.
- No s'empalmaran escales o trams d'escala per aconseguir un punt de major altura.
- No s'utilitzarà la mateixa escala per més d'una persona simultàniament.
- El treballador no descendirà de l'escala lliscant sobre els travessers.
- No s'utilitzarà com a passarel·la ni per transportar materials.
- Es comprovarà amb regularitat el bon estat de l'escala.

IDENTIFICACIÓ DELS RISCOS DURANT L'ÚS

Codi	Riscos	Mesures preventives a adoptar
	Caiguda de persones a diferent nivell.	■ No s'utilitzaran en treballs propers a buits d'ascensor, a finestres o a qualsevol altre buit. ■ Es col·locaran formant un angle de 75° amb la superfície de recolzament. ■ L'escala sobresortirà almenys 1 m del punt de recolzament superior.

	Caiguda de persones al mateix nivell.	■ Tant el calçat de l'operari com els esglaons de l'escala romandran sempre nets de greix, fang, formigó i obstacles.
	Caiguda d'objectes per manipulació.	■ El treballador no transportarà ni manipularà materials o eines, quan pel seu pes o dimensions comprometin la seva seguretat durant l'ús de l'escala.
	Caiguda d'objectes despresos.	■ Es prohibirà el pas de treballadors per sota de les escales. ■ Els materials o les eines que s'estiguin utilitzant no es deixaran sobre els esglaons.
	Xoc contra objectes immòbils.	■ Es transportaran amb la part davantera cap avall, mai horitzontalment.
	Sobreesforç.	■ S'evitaran postures forçades i inadequades. ■ No es transportaran les escales manualment si el seu pes supera els 55 kg.

5.5. Escala manual de tisora.

00aux020 Escala manual de tisora.	

Condicions tècniques

- La seva utilització quedarà restringida als casos en què no sigui possible utilitzar una plataforma de treball o un altre equip de treball més segur.
- El sistema de recolzament al terra serà mitjançant sabates antilliscants.
- La superfície de recolzament serà plana, horitzontal, resistent i antilliscant.
- L'escala inclourà tensors que impedeixin la seva obertura, tals com cadenes o cables.

Normes d'instal·lació

- L'angle d'obertura serà de 30° com a màxim.
- El tensor quedarà completament estirat.
- En cap cas es col·locaran en zones de pas.
- Es mantindrà una distància lliure mínima amb les línies elèctriques de 5 m.

Normes d'ús i manteniment

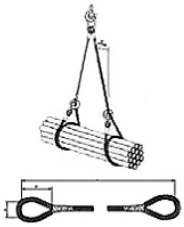
- El treballador no es podrà situar amb una cama en cada lateral de l'escala.
- El treballador pujarà i baixarà de l'escala utilitzant sempre les dues mans, de cara a aquesta, i mai amb materials o eines a la mà.
- No s'utilitzarà la mateixa escala per més d'una persona simultàniament.
- El treballador no descendirà de l'escala lliscant sobre els travessers.
- No s'utilitzarà com a passarel·la ni per transportar materials.
- Es comprovarà amb regularitat el bon estat de l'escala.

IDENTIFICACIÓ DELS RISCOS DURANT L'ÚS

Codi	Riscos	Mesures preventives a adoptar
	Caiguda de persones a diferent nivell.	■ No s'utilitzaran en treballs propers a buits d'ascensor, a finestres o a qualsevol altre buit.

	Caiguda de persones al mateix nivell.	■ Tant el calçat de l'operari com els esglaons de l'escala romandran sempre nets de greix, fang, formigó i obstacles.
	Caiguda d'objectes per manipulació.	■ El treballador no transportarà ni manipularà materials o eines, quan pel seu pes o dimensions comprometin la seva seguretat durant l'ús de l'escala.
	Caiguda d'objectes despresos.	■ Es prohibirà el pas de treballadors per sota de les escales. ■ Els materials o les eines que s'estiguin utilitzant no es deixaran sobre els esglaons.
	Xoc contra objectes immòbils.	■ Es transportaran amb la part davantera cap avall, mai horitzontalment.
	Sobreesforç.	■ S'evitaran postures forçades i inadequades. ■ No es transportaran les escales manualment si el seu pes supera els 55 kg.

5.6. Eslinga de cable d'acer.

00aux030 Eslinga de cable d'acer.	

Condicions tècniques

- Es calcularà de manera que l'eslinga suporti la càrrega de treball a la què estarà sotmesa.
- L'eslinga tindrà marcada la càrrega màxima admissible en un lloc visible.

Normes d'instal·lació

- S'evitarà que l'eslinga recolzi directament sobre arestes vives, per prevenir possibles danys o talls en les eslingues, per a això es col·locaran cantoneres de protecció.
- Els diferents ramals de l'eslinga no s'hauran de creuar en el ganxo d'elevació.

Normes d'ús i manteniment

- Abans de l'elevació definitiva de la càrrega, l'eslinga s'haurà de tibar i elevar 10 cm, per verificar el seu amarratge i equilibri.
- Després de qualsevol incident o sinistre, es canviarà l'eslinga.
- Es comprovarà diàriament l'estat de l'eslinga, per verificar l'absència d'oxidació, deformacions permanents, desgast o esquerdes.
- L'eslinga s'engreixarà amb regularitat.

IDENTIFICACIÓ DELS RISCOS DURANT L'ÚS

Codi	Riscos	Mesures preventives a adoptar
	Caiguda d'objectes despresos.	■ Les eslingues se subjectaran a guardacaps adequats.
	Atrapament per objectes.	■ Es retiraran les mans abans de posar en tensió l'eslinga unida al ganxo de la grua.

5.7. Carretó manual.

00aux040 Carretó manual.	

Condicions tècniques

■ S'utilitzaran únicament rodes de goma.

Normes d'ús i manteniment

■ No es transportaran persones.

■ Es comprovarà la pressió del pneumàtic.

■ Es verificarà l'absència de talls en el pneumàtic.

■ La càrrega quedarà uniformement distribuïda en el carretó.

■ No es carregarà el carretó per sobre de la seva càrrega màxima.

IDENTIFICACIÓ DELS RISCOS DURANT L'ÚS

Codi	Riscos	Mesures preventives a adoptar
	Xoc contra objectes immòbils.	■ Es conduiran a una velocitat adequada. ■ Es col·locaran fora de les zones de pas.
	Sobreesforç.	■ S'evitaran postures forçades i inadequades.

5.8. Puntal metàl·lic.

00aux060 Puntal metàl·lic.	

Condicions tècniques

■ No s'utilitzarà un puntal en mal estat.

Normes d'instal·lació

■ Es col·locarà en posició vertical, sempre que sigui possible.

■ En cas d'haver-se de col·locar inclinat, es calçarà amb tascons de fusta.

Normes d'ús i manteniment

■ El puntal no s'estendrà fins a la seva altura màxima.

■ S'apilarà de forma ordenada i fora dels llocs de pas.

IDENTIFICACIÓ DELS RISCOS DURANT L'ÚS

Codi	Riscos	Mesures preventives a adoptar
	Caiguda de persones al mateix nivell.	■ No es caminarà sobre puntals dipositats sobre el sòl.
	Caiguda d'objectes despresos.	■ Abans de col·locar les eslingues per aixecar els puntals, es comprovarà que els elements d'hissat són adequats per al pes a suportar. ■ Es controlaran les operacions de desmuntatge dels puntals, per evitar la caiguda brusca i descontrolada de les sotaponts.
	Xoc contra objectes immòbils.	■ Es transportaran un a un, amb el tub interior immobilitzat.
	Atrapament per objectes.	■ Es tindrà especial cura en les operacions de muntatge, desmuntatge i ajust dels puntals, per evitar l'atrapament de les mans per les tijes d'anivellació.

5.9. Grueta.

00aux090 Grueta.	

Condicions tècniques

- Disposarà de marcat CE, de declaració de prestacions i de manual d'instruccions.
- La grueta tindrà marcada la càrrega màxima admissible en un lloc visible.
- La grueta portarà limitador del recorregut de la càrrega, ganxo amb pestell de seguretat i carcasses protectores.
- No s'utilitzarà una grueta en mal estat.

Normes d'instal·lació

- Si la trava es realitza amb puntals, els extrems d'aquests recolzaran en elements de formigó estructural, sempre que sigui possible. En cas de recolzar en revoltons, serà necessari col·locar posts de fusta, amb les dimensions previstes pel fabricant, per repartir l'empenta dels puntals.
- Si s'usa un trípode, les potes d'aquest s'ancoraran travessant el forjat amb els perns previstos pel fabricant, evitant la utilització de contrapesos.

Normes d'ús i manteniment

- No es carregarà la grueta per sobre de la seva càrrega màxima.
- Es comprovarà amb regularitat el bon estat de la grueta.

IDENTIFICACIÓ DELS RISCOS DURANT L'ÚS

Codi	Riscos	Mesures preventives a adoptar
	Caiguda de persones a diferent nivell.	■ Els treballadors disposaran d'equips de protecció individual contra caigudes d'altura.
	Caiguda de persones al mateix nivell.	■ La zona de treball romandrà sempre neteja de greix, fang, formigó i obstacles.
	Caiguda d'objectes per desplom.	■ Les operacions d'hissat no es realitzaran amb moviments bruscs, per evitar la caiguda de la grueta. ■ Se senyalitzarà i delimitarà la zona afectada per les maniobres d'hissat, restringint-se el pas de vehicles i persones.
	Xoc contra objectes immòbils.	■ Les operacions de gir no es realitzaran amb moviments bruscs.

	Atrapament per objectes.	■ Es comprovarà el bon funcionament dels cables i del tambor d'enrotllat.
	Contacte elèctric.	■ Les connexions es realitzaran mitjançant endolls i clavilles normalitzades. ■ El cable es connectarà a una base d'endoll amb presa de terra.

5.10. Bastida de cavallets.

00aux100 Bastida de cavallets.	

Condicions tècniques

- L'altura de la plataforma de treball no superarà els 3 m des de la superfície de recolzament.
- La plataforma de treball recolzarà, com a mínim, sobre dos cavallets i el seu ample serà, com a mínim, de 60 cm.
- Com a plataforma de treball s'utilitzaran taulons de fusta de, com a mínim, 7 cm de gruix.
- Els cavallets no estaran separats més de 2,5 m.
- Els cavallets estaran formades per una peça horitzontal que recolza sobre quatre tornapuntes, col·locades en parelles i unides entre si mitjançant cadenes o cables que impedeixin la seva obertura.

Normes d'instal·lació

- S'instal·laran els cavallets de manera que quedin totalment anivellats.
- La plataforma de treball s'ancorarà als cavallets.

Normes d'ús i manteniment

- L'accés a la plataforma es realitzarà mitjançant una escala manual.
- El material i les eines quedaran uniformement distribuïts en la plataforma.
- Abans d'iniciar els treballs, es revisarà l'estat de la bastida.

IDENTIFICACIÓ DELS RISCOS DURANT L'ÚS

Codi	Riscos	Mesures preventives a adoptar
	Caiguda de persones a diferent nivell.	■ Quan l'altura de la plataforma de treball superi els 2 m, inclourà baranes laterals d'almenys 0,9 m d'altura. ■ La plataforma de treball no sobresortirà dels cavallets més de 20 cm. ■ No es treballarà sobre els extrems de la plataforma que queden volats. ■ En treballs propers a vores de forjats o a buits verticals, s'utilitzaran equips de protecció individual contra caigudes d'altura si no estan totalment protegits.
	Caiguda de persones al mateix nivell.	■ La zona de treball romandrà sempre neteja de greix, fang, formigó i obstacles.

	Atrapament per objectes.	■ Es comprovarà el bon estat dels cables o de les cadenes que impedeixen l'obertura dels cavallets.
	Sobreesforç.	■ S'evitaran postures forçades i inadequades.

5.11. Bastida de forats.

00aux105 Bastida de forats.	

Condicions tècniques

- L'altura de la plataforma de treball no superarà els 5 m des de la superfície de recolzament.
- L'ample de la plataforma de treball serà, com a mínim, de 60 cm, sent recomanable per als treballs d'obra de paleta 1 m i per a la resta de treballs 80 cm.

Normes d'instal·lació

- Els taulons que formen la plataforma de treball se subjectaran uns a uns altres i tots ells als travessers.

Normes d'ús i manteniment

- El material i les eines quedaran uniformement distribuïts en la plataforma.
- Abans d'iniciar els treballs, es revisarà l'estat de la bastida.

IDENTIFICACIÓ DELS RISCOS DURANT L'ÚS

Codi	Riscos	Mesures preventives a adoptar
	Caiguda de persones a diferent nivell.	■ Quan l'altura de la plataforma de treball superi els 2 m, inclourà baranes laterals d'almenys 0,9 m d'altura. ■ En cas d'utilitzar taulons de fusta com a plataforma de treball, aquests sobrepassaran en 10 cm com a mínim i en 20 cm com a màxim l'eix de recolzament. ■ No es treballarà sobre els extrems de la plataforma que queden volats. ■ En treballs propers a vores de forjats o a buits verticals, s'utilitzaran equips de protecció individual contra caigudes d'altura si no estan totalment protegits.
	Caiguda de persones al mateix nivell.	■ La zona de treball romandrà sempre neteja de greix, fang, formigó i obstacles.
	Sobreesforç.	■ S'evitaran postures forçades i inadequades.

5.12. Transpalet.

00aux110 Transpalet.	

Condicions tècniques

- Es comprovarà el bon funcionament del sistema de direcció i del sistema d'elevació i descens de la càrrega.

Normes d'instal·lació

- Abans d'elevar la càrrega, es comprovarà que les dimensions dels palets són adequades per a la longitud de la forca del transpalet.
- Els braços de la forca s'introduiran fins al fons del palet.

Normes d'ús i manteniment

- No es transportaran persones.
- La càrrega quedarà uniformement distribuïda en el transpalet.
- No es carregarà el transpalet per sobre de la seva càrrega màxima.
- No s'elevarà la càrrega utilitzant només un braç de la forca, ni amb els extrems dels braços.
- Abans d'invertir el sentit de marxa es comprovarà que no hi ha rases ni buits.
- No es treballarà en pendents superiors al 5%.
- Per transportar càrregues de pes superior a 1500 kg, s'utilitzaran transpalets amb motor elèctric.
- No es transportaran càrregues que sobresurtin de les dimensions del palet.
- No se circularà amb la forca elevada al màxim portant el transpalet carregat.
- No s'estacionarà el transpalet en zones situades a menys de 2 m de la vora de l'excavació.
- S'aparcarà el transpalet en terreny pla i ferm, sense riscos de desploms, despreniments o inundacions.
- Es comprovarà la pressió dels pneumàtics.
- Es verificarà l'absència de talls en els pneumàtics.

IDENTIFICACIÓ DELS RISCOS DURANT L'ÚS

Codi	Riscos	Mesures preventives a adoptar

	Xoc contra objectes immòbils.	■ Es conduiran a una velocitat adequada. ■ Les operacions de gir no es realitzaran amb moviments bruscs. ■ Es col·locaran fora de les zones de pas.
	Sobreesforç.	■ S'evitaran postures forçades i inadequades.

6. Eines manuals

- Són equips de treball utilitzats de forma individual que únicament requereixen per al seu accionament la força motriu humana.

- S'exposa una relació detallada de les eines manuals la utilització de les quals s'ha previst en aquesta obra, complint totes elles les condicions tècniques i d'utilització que determina la normativa vigent, indicant-se en cadascuna de les fitxes la identificació dels riscos laborals que el seu ús comporta, especificant les mesures preventives a adoptar i aplicar a cadascuna de les eines, tendents a controlar i reduir aquests riscos inevitables.

- També s'inclouen les normes d'ús d'aquestes eines i les proteccions individuals que els treballadors han d'utilitzar durant el seu maneig.

- **Advertiment important**

- **Únicament s'utilitzaran en aquesta obra models comercialitzats, que compleixin amb la normativa vigent.**

6.1. Eines manuals de cop: martells, cisells, tests i piquetes.

00hma010 Eines manuals de cop: martells, cisells, tests i piquetes.				

Normes d'ús

- Els cisells podran ser manejats per un sol operari únicament si són de petita mida. Els cisells grans seran subjectats amb tenalles per un operari i copejats per un altre.
- Els cisells s'utilitzaran amb un angle de tall de 70°.
- Per copejar els cisells s'utilitzaran martells suficientment pesats.
- Els martells, macetes i piquetes no s'utilitzaran com a palanca.
- El pom del mànec de martells, macetes i piquetes no s'utilitzarà per copejar.
- S'utilitzaran martells amb mànecs de longitud proporcional al pes del cap i sense estelles.
- La peça a copejar es recolzarà sobre una base sòlida per evitar rebots.
- Els martells se subjectaran per l'extrem del mànec.

Codi	Riscos	Mesures preventives a adoptar
	Caiguda d'objectes per manipulació.	■ No es realitzaran moviments bruscos durant la seva manipulació.
	Cop i tall per objectes o eines.	■ No es transportaran ni a les mans ni en les butxaques.
	Projecció de fragments o partícules.	■ Es verificarà l'absència de persones en el radi d'abast dels fragments o partícules que es desprenen.
	Sobreesforç.	■ S'evitaran postures forçades i inadequades. ■ Es mantindrà l'esquena recta durant la seva utilització, sempre que sigui possible. ■ Es realitzaran pauses durant l'activitat.

6.2. Eines manuals de tall: tenalles, alicates, tisores, ganivets, fulles retràctils, xerracs, cisalles, garlopes i claus de grifa.

00hma020 Eines manuals de tall: tenalles, alicates, tisores, ganivets, fulles retràctils, xerracs, cisalles, garlopes i claus de grifa.									

Normes d'ús

■ Els ganivets s'utilitzaran de manera que el recorregut de tall sigui en direcció contrària al cos.

■ No es deixaran els ganivets ni sota papers o draps ni entre altres eines.

■ Els ganivets no s'utilitzaran com a tornavís o palanca.

■ Les alicates no s'utilitzaran per deixar anar o collar rosques o cargols.

■ No es col·locaran els dits entre els mànecs de les alicates ni entre els de les tenalles.

■ Ni les alicates ni les tenalles s'utilitzaran per copejar peces ni objectes.

■ Les tisores no s'utilitzaran com a punxó.

■ Les tenalles no s'utilitzaran per tallar materials més durs que les maixelles.

■ Es greixarà periòdicament el passador de l'articulació de les tenalles.

■ No es permetrà que el tall de la part tallant de les tenalles estigui desdentat.

Codi	Riscos	Mesures preventives a adoptar
	Caiguda d'objectes per manipulació.	■ No es realitzaran moviments bruscos durant la seva manipulació.
	Cop i tall per objectes o eines.	■ No es transportaran ni a les mans ni en les butxaques.
	Projecció de fragments o partícules.	■ Es verificarà l'absència de persones en el radi d'abast dels fragments o partícules que es desprenen.
	Sobreesforç.	■ S'evitaran postures forçades i inadequades. ■ Es mantindrà l'esquena recta durant la seva utilització, sempre que sigui possible. ■ Es realitzaran pauses durant l'activitat.

6.3. Eines manuals de torsió: tornavisos i claus.

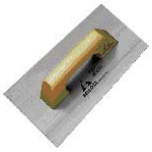
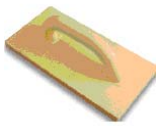
00hma030 Eines manuals de torsió: tornavisos i claus.				

Normes d'ús

- La peça de treball no se subjectarà amb les mans.
- Les claus no s'utilitzaran com a martell o palanca.
- Els tornavisos no s'utilitzaran com a cisell o palanca.

Codi	Riscos	Mesures preventives a adoptar
	Caiguda d'objectes per manipulació.	■ No es realitzaran moviments bruscos durant la seva manipulació.
	Cop i tall per objectes o eines.	■ No es transportaran ni a les mans ni en les butxaques.
	Projecció de fragments o partícules.	■ Es verificarà l'absència de persones en el radi d'abast dels fragments o partícules que es desprenen.
	Sobreesforç.	■ S'evitaran postures forçades i inadequades. ■ Es mantindrà l'esquena recta durant la seva utilització, sempre que sigui possible. ■ Es realitzaran pauses durant l'activitat.

6.4. Eines manuals d'acabat: planes, paletes, paletins i fregadores.

00hma040 Eines manuals d'acabat: planes, paletes, paletins i fregadores.					

Normes d'ús

- La mà que no subjecta l'eina no es recolzarà sobre la superfície de treball, per evitar talls.
- Els cabassos utilitzats per transportar les planes, paletes i paletines no es col·locaran a la vora de les plataformes de treball ni de les bastides.

Codi	Riscos	Mesures preventives a adoptar
	Caiguda d'objectes per manipulació.	■ No es realitzaran moviments bruscos durant la seva manipulació.
	Cop i tall per objectes o eines.	■ No es transportaran ni a les mans ni en les butxaques.
	Projecció de fragments o partícules.	■ Es verificarà l'absència de persones en el radi d'abast dels fragments o partícules que es desprenen.
	Sobreesforç.	■ S'evitaran postures forçades i inadequades. ■ Es mantindrà l'esquena recta durant la seva utilització, sempre que sigui possible. ■ Es realitzaran pauses durant l'activitat.

6.5. Eines manuals d'amidament i replanteig: flexòmetres i nivells.

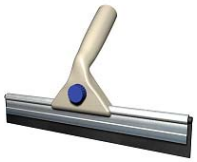
00hma050 Eines manuals d'amidament i replanteig: flexòmetres i nivells.				

Normes d'ús

■ Els flexòmetres s'enrotllaran lentament, per evitar talls.

Codi	Riscos	Mesures preventives a adoptar
	Caiguda d'objectes per manipulació.	■ No es realitzaran moviments bruscos durant la seva manipulació.
	Cop i tall per objectes o eines.	■ No es transportaran ni a les mans ni en les butxaques.
	Sobreesforç.	■ S'evitaran postures forçades i inadequades. ■ Es mantindrà l'esquena recta durant la seva utilització, sempre que sigui possible. ■ Es realitzaran pauses durant l'activitat.

6.6. Eines manuals per rascar: espàtules, rasquetes, rascadors i raspadors.

00hma060 Eines manuals per rascar: espàtules, rasquetes, rascadors i raspadors.				

Normes d'ús

- La mà que no subjecta l'eina no es recolzarà sobre la superfície de treball, per evitar talls.
- Les espàtules, rasquetes, rascadors i raspadors no s'utilitzaran com a palanca.
- El pom del mànec d'espàtules, rasquetes, rascadors i raspadors no s'utilitzarà per donar cops.
- Abans d'iniciar els treballs, es verificarà el bon estat de les làmines metàl·liques.
- Els llavis de goma dels raspadors se substituiran quan estiguin esberlats o desgastats.
- En finalitzar els treballs, es netejarà la làmina metàl·lica.

Codi	Riscos	Mesures preventives a adoptar
	Caiguda d'objectes per manipulació.	■ No es realitzaran moviments bruscos durant la seva manipulació.
	Cop i tall per objectes o eines.	■ No es transportaran ni a les mans ni en les butxaques.
	Projecció de fragments o partícules.	■ Es verificarà l'absència de persones en el radi d'abast dels fragments o partícules que es desprenen.
	Sobreesforç.	■ S'evitaran postures forçades i inadequades. ■ Es mantindrà l'esquena recta durant la seva utilització, sempre que sigui possible. ■ Es realitzaran pauses durant l'activitat.

7. Proteccions col·lectives

- Es consideren com a proteccions col·lectives aquells mitjans que tenen com a objectiu protegir de forma simultània a una o més persones d'uns determinats riscos.

- A continuació es detallen, en una sèrie de fitxes, les proteccions col·lectives previstes en aquesta obra i que han estat determinades a partir de la identificació dels riscos laborals en les diferents unitats d'obra, recollint-se en cadascuna d'elles les condicions tècniques, normes d'instal·lació i ús i manteniment de les proteccions col·lectives.

- Així mateix, es detallen els riscos no evitables que es produeixen durant les operacions de muntatge, manteniment i retirada de les proteccions col·lectives, indicant les mesures preventives a adoptar per part dels muntadors i les proteccions individuals a utilitzar. Aquestes operacions es desenvoluparan després d'haver parat l'activitat.

- **Advertiment important**

- **En tots aquells treballs en els quals el treballador s'exposi al risc de caiguda a diferent nivell i pels quals, per la seva curta durada en el temps, s'ometi la col·locació de proteccions col·lectives o aquestes es puguin veure puntualment desmuntades, el treballador estarà subjecte mitjançant un arnès anticaigudes un dispositiu d'ancoratge, degudament instal·lat en pilars, bigues o forjats de l'estructura de l'edifici, segons les prescripcions del fabricant.**

- **Les imatges que apareixen en aquestes fitxes no són utilitzables com a detalls constructius.**

7.1. Clos provisional de solar amb tanques traslladables.

YCR030 Clos provisional de solar amb tanques traslladables.	

Condicions tècniques

- La seva funció serà impedir l'accés a l'obra de persones alienes a aquesta.
- Es col·locarà abans d'iniciar els treballs.

Normes d'instal·lació

- Les bases de formigó es fixaran al paviment mitjançant platines d'acer.
- Es col·locarà a una distància d'almenys 2 m de la vora de l'excavació.
- Es tancarà completament el perímetre del solar i es col·locaran portes d'accés a aquest.

Normes d'ús i manteniment

- Es comprovarà, tant en finalitzar la jornada com durant el desenvolupament d'aquesta, que l'obra està totalment tancada.
- Es comprovarà la seva resistència i estabilitat.
- Es verificarà amb regularitat que el clos segueix correctament col·locat.

IDENTIFICACIÓ DELS RISCOS DURANT EL MUNTATGE, MANTENIMENT I RETIRADA DE LA PROTECCIÓ

Codi	Riscos	Mesures preventives a adoptar
	Atrapament per objectes.	■ Per controlar el moviment dels elements suspesos s'empraran cordes guia.
	Sobreesforç.	■ Els elements pesats que componen el sistema de protecció col·lectiva es transportaran utilitzant mitjans mecànics.

8. Oficis previstos

- Tot treballador intervinent en aquesta obra estarà sotmès a una sèrie de riscos comuns, no evitables, independentment de l'ofici o lloc de treball a exercir. Aquests riscos, juntament amb les mesures preventives a adoptar per minimitzar els seus efectes, es representen en la fitxa 'Mà d'obra en general'.

- A continuació s'exposa una relació d'aquells oficis previstos per a la realització de les diferents unitats d'obra contemplades en aquesta memòria, recollits cadascun d'ells en una fitxa en la qual s'assenyalen una sèrie de punts específics: identificació de les tasques a desenvolupar; riscos laborals no evitables, als quals amb major freqüència van a estar exposats els treballadors durant el desenvolupament del seu ofici o lloc de treball; mesures preventives a adoptar i proteccions individuals a utilitzar (EPIs), per minimitzar els seus efectes i aconseguir un treball més segur.

- **Advertiment important**

- **De cap manera aquestes fitxes pretenen substituir l'obligació de la Formació Específica que ha de garantir l'empresari al treballador d'acord amb la Llei de Prevenció de Riscos Laborals.**

8.1. Mà d'obra en general

Mà d'obra en general		
IDENTIFICACIÓ DELS RISCOS DURANT EL TREBALL		
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**
	Caiguda de persones a diferent nivell.	■ En treballs en alçades superiors a 5 m s'utilitzaran plataformes de treball en substitució de les escales. ■ En cas d'utilitzar bastides, no seran bastides improvisades amb elements tals com bidons, caixes o revoltons. ■ S'utilitzarà un arnès anticaigudes ancorat a un dispositiu d'ancoratge o a una línia d'ancoratge, prèviament instal·lats, quan es treballi a més de 2 m d'altura sobre una plataforma de treball sense baranes contra caigudes d'altura. ■ S'utilitzarà un arnès anticaigudes ancorat a un dispositiu d'ancoratge o a una línia d'ancoratge, prèviament instal·lats, en les proximitats dels buits exteriors. ■ No se saltarà d'una plataforma de treball a una altra.
	Caiguda de persones al mateix nivell.	■ La zona de treball romandrà sempre neteja de greix, fang, formigó i obstacles. ■ Les eines i el material necessaris per treballar s'apilaran de forma adequada i fora dels llocs de pas. ■ A les zones de treball existirà un nivell d'il·luminació adequat.
	Caiguda d'objectes despresos.	■ Abans de col·locar les eslingues per aixecar les càrregues, es comprovarà que els elements d'hissat són adequats per al pes a suportar. ■ S'evitarà la circulació de persones sota la vertical de risc de caiguda de materials. ■ S'utilitzaran les zones de pas i els camins senyalitzats en obra i s'evitarà la permanència sota plataformes de bastides. ■ Mai es retiraran els entornpeus de les plataformes de les bastides ni de les plataformes de treball.
	Trepitjades sobre objectes.	■ La zona de treball es mantindrà neta de materials i eines.
	Xoc contra objectes mòbils.	■ Els treballadors romandran allunyats de la zona del recorregut de la plataforma del muntacàrregues. ■ S'acotarà l'entorn d'aquelles màquines les parts mòbils de les quals, peces o tubs puguin envair altres zones de treball.
	Cop i tall per objectes o eines.	■ No es transportaran eines punxants o tallants ni a les mans ni a les butxaques. ■ S'utilitzaran les eines adequades per a l'obertura de recipients i envasos.

	Sobreesforç.	■ S'evitaran postures forçades i inadequades. ■ Els elements pesats, voluminosos o de difícil adherència es transportaran utilitzant mitjans mecànics. ■ Es comptarà amb l'ajuda d'un altre operari per a la manipulació de peces pesades. ■ Per agafar el pes es mantindrà en tot moment l'esquena recta i per carregar-ho o transportar-ho es farà en posició dreta pegant-ho al cos. ■ S'interrompran els processos de llarga durada que requereixin moviments repetits.
	Exposició a temperatures ambientals extremes.	■ En els treballs a l'aire lliure, s'evitarà l'exposició perllongada a les altes temperatures a l'estiu i a les baixes temperatures a l'hivern. ■ En els treballs exposats a temperatures ambientals extremes, el treballador s'aplicarà crema protectora, beurà aigua amb freqüència i realitzarà les activitats més dures a primera hora del matí, per evitar l'excés de calor.
	Exposició a substàncies nocives.	■ No es treballarà en cap recinte confinat sense bona ventilació. ■ Se seguiran les instruccions del fabricant per a la utilització dels productes.
	Incendi.	■ Es verificarà l'existència d'un extintor a la zona amb el risc d'incendi. ■ No es fumarà a la zona de treball.
	Atropellament amb vehicles.	■ Els operaris no se situaran a les proximitats de les màquines durant el seu treball, especialment durant les maniobres de marxa cap enrere dels vehicles.
	Exposició a agents psicosocials.	■ Es repartiran els treballs per activitats afins. ■ S'indicarà la prioritat de les diferents activitats, per evitar el cavalcament entre els treballadors. ■ S'evitaran les conductes competitives entre treballadors. ■ S'informarà als treballadors sobre el nivell de qualitat del treball que han realitzat. ■ Es motivarà al treballador responsabilitzant-lo de la seva tasca.
	Derivat de les exigències del treball.	■ No es prolongarà excessivament la jornada laboral, per evitar l'estrès. ■ Es planificaran els diferents treballs de la jornada, tenint en compte una part de la mateixa per a possibles imprevists. ■ El treballador no realitzarà activitats per les quals no estigui qualificat.

	Personal.	■ S'incentivarà la utilització de mesures de seguretat. ■ S'informarà als treballadors sobre els riscos laborals que es poden trobar. ■ S'informarà sobre les conseqüències que pot tenir el no usar els equips de protecció individual adequats. ■ Es planificaran amb regularitat reunions sobre seguretat en el treball. ■ Es conscienciarà als treballadors sobre la seva responsabilitat en la seguretat dels seus companys.
	Deficiència en les instal·lacions de neteja personal i de benestar de les obres.	■ Es verificarà l'existència d'una farmaciola en un lloc accessible per als treballadors. ■ La situació del material de primers auxilis serà estratègica per garantir una prestació ràpida i eficaç. ■ El material de primers auxilis serà revisat periòdicament.

8.2. Paleta.

Paleta. mo021 mo078 mo114	

Identificació de les tasques a desenvolupar

- Treballs en els quals s'utilitzen maons, pedres, calç, sorra, guix, ciment o altres materials semblants.

IDENTIFICACIÓ DELS RISCOS DURANT EL TREBALL

Codi	Riscos	Mesures preventives a adoptar
	Caiguda de persones a diferent nivell.	■ No es muntaran bastides de cavallets sobre altres bastides. ■ Durant la realització de treballs que requereixin l'eliminació momentània de les proteccions col·lectives, tals com el tancament de les caixes d'ascensor, de les escales i dels conductes, l'operari utilitzarà un sistema anticaigudes.
	Caiguda de persones al mateix nivell.	■ El paleta realitzarà l'esglaonat de les rampes d'escala de forma provisional o definitiva, immediatament després del desmuntatge del sistema d'encofrat.
	Caiguda d'objectes per desplom.	■ S'instal·laran els mitjans d'estintolament i trava necessaris per assegurar l'estabilitat de les obres de fàbrica durant la seva execució i després d'aquesta. ■ No se sobrecarregaran les plantes durant l'execució dels envans.
	Caiguda d'objectes despresos.	■ Les mires es lligaran al carretó durant el seu transport.
	Exposició a substàncies nocives.	■ S'evitarà el contacte de la pell amb els additius, les resines i els productes especials.
	Contacte amb substàncies càustiques o corrosives.	■ S'evitarà el contacte de la pell amb el morter. ■ S'evitarà el contacte de la pell amb àcids, sosa càustica, calç viva o ciment.
	Exposició a agents químics.	■ El treball es realitzarà en llocs amb una bona ventilació natural.

8.3. Enrajolador.

Enrajolador. mo024 mo062	

Identificació de les tasques a desenvolupar

- Treballs de revestiment de paraments verticals interiors amb rajoles ceràmiques.

IDENTIFICACIÓ DELS RISCOS DURANT EL TREBALL

Codi	Riscos	Mesures preventives a adoptar
	Caiguda de persones a diferent nivell.	■ No es treballarà d'esquena als buits.
	Caiguda de persones al mateix nivell.	■ Els materials apilats es distribuiran de manera que no envaeixin les zones de pas.
	Trepitjades sobre objectes.	■ La zona de treball es mantindrà neta de retalls de rajoles.
	Xoc contra objectes immòbils.	■ Es protegiran les parts sortints, tallants o punxants dels paraments verticals i horitzontals.
	Xoc contra objectes mòbils.	■ Les regles es transportaran amb la part posterior cap avall, mai horitzontalment.
	Sobreesforç.	■ S'evitarà realitzar la mescla dels productes de forma manual. ■ S'evitarà manipular diverses rajoles simultàniament.
	Exposició a substàncies nocives.	■ S'evitarà el contacte directe de la pell amb les coles, els adhesius i els dissolvents.
	Contacte amb substàncies càustiques o corrosives.	■ S'evitarà el contacte de la pell amb el morter.
	Exposició a agents químics.	■ En espais tancats amb falta de ventilació natural, s'instal·laran sistemes d'extracció tant a les zones de tall de materials ceràmics, per extreure la pols, com a les zones de treball en contacte amb productes que contenen substàncies perilloses, tals com dissolvents, coles o massilles, per extreure els vapors. ■ S'evitarà l'ús de materials en pols, tals com ciment o additius, en zones de forts corrents d'aire. ■ El contingut dels envasos amb productes en pols s'abocarà des de poca altura.

	Exposició a agents físics.	■ S'utilitzaran elements aïllants i amortidors en les màquines. ■ No s'utilitzarà la màquina de forma continuada pel mateix operari durant llargs períodes de temps.

8.4. Aplicador de productes impermeabilitzants.

Aplicador de productes impermeabilitzants. mo032 mo070	

Identificació de les tasques a desenvolupar

- Treballs d'execució d'impermeabilitzacions mitjançant l'ús de pintures, morters, beurades i mantes de bentonita, aplicats manualment o projectats mecànicament.

IDENTIFICACIÓ DELS RISCOS DURANT EL TREBALL

Codi	Riscos	Mesures preventives a adoptar
	Caiguda de persones a diferent nivell.	■ S'accedirà a la coberta per llocs segurs i habilitats per a tal fi. ■ Abans d'iniciar els treballs, es comprovarà la possible existència de buits desprotegits.
	Caiguda d'objectes despresos.	■ En treballs d'impermeabilització de murs de soterrani, no es romandrà entre el extradós del mur i les parets d'un talús de terres, si no existeix un sistema de contenció o entibació entre el mur i el talús.
	Contacte amb substàncies càustiques o corrosives.	■ Se seguiran les instruccions del fabricant per a l'aplicació dels productes d'impermeabilització.
	Exposició a agents químics.	■ Es respectaran els valors límit d'exposició dels agents químics perillosos. ■ S'utilitzaran productes amb l'etiquetatge corresponent i seguint les mesures de prevenció especificades en la fitxa de seguretat del producte. ■ Els operaris es rentaran les mans abans de menjar o beure i quan finalitzin el treball. ■ S'utilitzaran sistemes de detecció de presència de gasos i d'absència d'oxigen en locals tancats.

8.5. Aplicador de morter autoanivellant.

Aplicador de morter autoanivellant. mo031 mo069	

Identificació de les tasques a desenvolupar

- Treballs de preparació i aplicació de morter autoanivellant mitjançant bombament, per a la formació de bases de pavimentació.

IDENTIFICACIÓ DELS RISCOS DURANT EL TREBALL

Codi	Riscos	Mesures preventives a adoptar
	Caiguda de persones a diferent nivell.	■ L'operari s'informarà sobre la possibilitat de buits o desnivells a la zona de treball, ja que haurà de treballar d'esquena a aquests per evitar trepitjar el morter acabat de posar en obra.
	Caiguda de persones al mateix nivell.	■ En cas d'haver de treballar en una zona de pas, s'haurà de preveure una zona alternativa per al pas de la resta de treballadors de l'obra.
	Projecció de fragments o partícules.	■ Es verificarà l'absència de persones enfront de la boca de projecció del morter.
	Exposició a substàncies nocives.	■ S'evitarà el contacte de la pell amb els additius, les resines i els productes especials.
	Contacte amb substàncies càustiques o corrosives.	■ S'evitarà el contacte de la pell amb el morter.

8.6. Fuster.

Fuster. mo017 mo058	

Identificació de les tasques a desenvolupar

- Treballs de muntatge i instal·lació en obra de portes, finestres i altres elements de fusta.

IDENTIFICACIÓ DELS RISCOS DURANT EL TREBALL

Codi	Riscos	Mesures preventives a adoptar
	Caiguda d'objectes per desplom.	■ Els marcs, portes i llistons s'apilaran de forma adequada i fora dels llocs de pas.
	Sobreesforç.	■ Els bastiments de base, bastiments i portes es col·locaran utilitzant mitjans mecànics i es comptarà amb l'ajuda d'un altre operari.
	Exposició a substàncies nocives.	■ S'evitarà el contacte de la pell amb les pintures, els vernissos, els dissolvents i les coles. ■ Es prohibirà la preparació i consumició d'aliments i begudes a les àrees de treball.
	Explosió.	■ Prèviament a la connexió de màquines utilitzades durant els treballs d'envernissat i aplicació de cues i dissolvents, es comprovarà que la zona de treball està dotada d'instal·lació elèctrica antideflagrant.
	Incendi.	■ A la zona de treball només s'emmagatzemaran els materials inflamables, tals com la fusta, les serradures, l'encenall, els dissolvents, les pintures i els vernissos, imprescindibles per al treball de la jornada, emmagatzemant la resta en magatzems aïllats i ventilats. ■ Es verificarà l'existència d'un extintor a la zona amb el risc d'incendi.
	Exposició a agents químics.	■ El treball es realitzarà en llocs amb una bona ventilació natural. ■ En espais tancats amb falta de ventilació natural, s'instal·laran sistemes d'extracció tant a les zones d'escatat, per extreure la pols, com a les zones d'envernissat, per extreure els vapors. ■ Les serradures resultants de l'execució dels treballs es regarà amb freqüència per evitar la formació de pols i s'escombrarà amb raspall.

8.7. Serraller.

Serraller.

mo018
mo059

Identificació de les tasques a desenvolupar

- Treballs de muntatge en obra de fusteries d'acer, d'alumini o de PVC, configurades a base de perfils prefabricats industrialment, i treballs de serralleria, tals com a muntatge de panys, tancaments, reixes, baranes i altres peces metàl·liques.

IDENTIFICACIÓ DELS RISCOS DURANT EL TREBALL

Codi	Riscos	Mesures preventives a adoptar
	Caiguda de persones a diferent nivell.	■ S'instal·laran dispositius d'ancoratge resistents en la proximitat dels buits exteriors en els quals es vagi a col·locar la fusteria metàl·lica, als quals el treballador pugui ancorar l'arnès anticaigudes. ■ S'utilitzarà un arnès anticaigudes ancorat a un dispositiu d'ancoratge o a una línia d'ancoratge, prèviament instal·lats, durant el rebut en obra de les baranes. ■ Les baranes metàl·liques no es deixaran simplement aplomades i encunyades, sinó que s'instal·laran de forma definitiva.
	Caiguda de persones al mateix nivell.	■ Els elements metàl·lics s'apilaran en les plantes linealment al costat dels llocs en els quals es vagin a instal·lar i fora dels llocs de pas. ■ La zona de treball es mantindrà neta de llimadures metàl·lics.
	Caiguda d'objectes despresos.	■ Les baranes no s'apilaran ni en les vores de les cobertes ni en les vores dels balcons. ■ Les baranes rebudes amb morter que no quedin instal·lades de forma segura, pel fet que el morter no s'hagi adormit suficientment, es mantindran apuntalades o amarrades a llocs ferms.
	Xoc contra objectes mòbils.	■ Els elements metàl·lics es transportaran amb la part posterior cap avall, mai horitzontalment.
	Cop i tall per objectes o eines.	■ Els llimadures metàl·liques es retiraran amb raspalls, mai amb les mans.
	Sobreesforç.	■ Els components de la fusteria i de la serralleria es transportaran sobre les espatlles per, almenys, dos operaris.

	Exposició a agents químics.	■ El treball es realitzarà en llocs amb una bona ventilació natural. ■ S'instal·larà un sistema d'extracció a les zones de tall d'elements metàl·lics per extreure la pols. ■ No se soldaran peces que presentin restes d'olis, de greixos o de pintures, per evitar el despreniment de gasos i vapors nocius.

8.8. Construcció.

Construcció.

mo020
mo077
mo112
mo113

Identificació de les tasques a desenvolupar

- Treballs de moviment de terres, replanteig, anivellació de pendents, execució de pericons, pous, drenatges, registres, connexions de servei, recalços, bases de pavimentació, paviments continus de formigó, preparació de superfícies per revestir, arrebossats, reparacions i obres d'urbanització a l'interior de la parcel·la.

IDENTIFICACIÓ DELS RISCOS DURANT EL TREBALL

Codi	Riscos	Mesures preventives a adoptar
	Caiguda d'objectes per desplom.	■ No es treballarà a l'interior d'una rasa si les terres han estat emmagatzemades en les vores d'aquesta.
	Exposició a substàncies nocives.	■ S'evitarà el contacte de la pell amb els additius, les resines i els productes especials.
	Contacte amb substàncies càustiques o corrosives.	■ S'evitarà el contacte de la pell amb el morter. ■ S'evitarà el contacte de la pell amb àcids, sosa càustica, calç viva o ciment.

8.9. Vidrier.

Vidrier. mo055 mo110	

Identificació de les tasques a desenvolupar

- Treballs de muntatge de peces o elements modulars de vidre sobre fusteries o paraments a revestir.

IDENTIFICACIÓ DELS RISCOS DURANT EL TREBALL

Codi	Riscos	Mesures preventives a adoptar
	Caiguda de persones a diferent nivell.	■ S'instal·laran dispositius d'ancoratge resistents en la proximitat dels buits exteriors que s'envidraran, als que el treballador pugui ancorar l'arnès anticaigudes.
	Caiguda de persones al mateix nivell.	■ Els vidres s'apilaran sobre travesses de fusta al costat dels llocs de muntatge definitiu.
	Caiguda d'objectes per desplom.	■ Una vegada col·locats els rivets clavats, es retiraran les ventoses. ■ El vidre s'acabarà d'instal·lar abans d'iniciar un altre treball.
	Caiguda d'objectes per manipulació.	■ Es col·locaran ventoses en les planxes de vidre per manipular-les.
	Caiguda d'objectes despresos.	■ L'hissat de les planxes de vidre es realitzarà suspenent el vidre dels mànecs de les ventoses.
	Xoc contra objectes immòbils.	■ Els vidres recentment col·locats se senyalitzaran per ressaltar la seva existència.
	Xoc contra objectes mòbils.	■ Les planxes de vidre es transportaran en posició vertical.
	Cop i tall per objectes o eines.	■ Si la temperatura ambient és inferior a 0°C o hi ha un vent superior a 60 km/h, se suspendran els treballs amb vidre.
	Exposició a substàncies nocives.	■ S'evitarà el contacte de la pell amb les silicones, les resines i els productes especials.

8.10. Electricista.

Electricista. mo003 mo102	

Identificació de les tasques a desenvolupar

- Treballs relacionats amb l'electricitat, intervenint en diverses fases de l'obra i donant assistència tècnica a altres instal·lacions.

IDENTIFICACIÓ DELS RISCOS DURANT EL TREBALL

Codi	Riscos	Mesures preventives a adoptar
	Caiguda de persones al mateix nivell.	■ Abans d'iniciar els treballs d'estesa de cables, es comprovarà que a la zona de treball no hi ha materials procedents de la realització de les regates.
	Xoc contra objectes immòbils.	■ S'il·luminaran adequadament els quadres elèctrics d'obra, les zones de centralització de comptadors i les derivacions individuals.
	Projecció de fragments o partícules.	■ S'utilitzaran comprovadors de tensió i detectors de cables ocults abans de trepar els paraments.
	Contacte elèctric.	■ S'evitarà el pas de cables per zones de pas i zones humides. ■ Les connexions es realitzaran mitjançant endolls i clavilles normalitzades.
	Explosió.	■ No es realitzaran treballs en tensió en atmosferes potencialment explosives.
	Incendi.	■ Es comprovarà la presència d'un extintor a prop dels quadres elèctrics. ■ S'evitarà l'entrada d'humitat en els components elèctrics. ■ No s'utilitzaran cables elèctrics en mal estat. ■ No es realitzaran empalmaments manuals. ■ Les connexions es realitzaran mitjançant endolls i clavilles normalitzades.

8.11. Encofrador.

Encofrador. mo042 mo044 mo089 mo091	

Identificació de les tasques a desenvolupar

- Treballs de muntatge i desmuntatge d'encofrats de fusta, metàl·lics o d'altres materials, utilitzats per modelar el formigó i construir elements estructurals.

IDENTIFICACIÓ DELS RISCOS DURANT EL TREBALL

Codi	Riscos	Mesures preventives a adoptar
	Caiguda de persones a diferent nivell.	■ L'ascens i el descens als encofrats es realitzarà a través d'escales manuals reglamentàries, plataformes elevadores o torres d'accés. ■ Els taulers excessivament guerxats no s'utilitzaran com a encofrat. ■ No es treballarà quan la velocitat del vent sigui superior a 60 km/h. ■ La plataforma de treball tindrà la resistència i estabilitat necessàries per suportar els treballs que es realitzen sobre ella.
	Caiguda de persones al mateix nivell.	■ Es caminarà cap endavant, recolzant els peus en dos taulers alhora, és a dir, sobre els junts. ■ Els taulers del sistema d'encofrat s'apilaran ordenadament, una cop conclosos els treballs, per al seu transport.
	Caiguda d'objectes per desplom.	■ No s'improvisaran zones d'apilament d'encofrats ni zones per a l'abocament dels enderrocs. ■ Els elements d'apuntalament seran revisats periòdicament. ■ S'assegurarà la vigilància, el control i la direcció per una persona competent de les operacions de muntatge i desmuntatge dels sistemes d'encofrat. ■ Els encofrats i les armadures no s'apilaran a les vores de les excavacions.
	Trepitjades sobre objectes.	■ Es retirarà el material de rebuig i s'eliminaran els claus i les puntes existents en els taulers usats. ■ Es recolliran els claus arrencats dels taulers de fusta mitjançant escombrada.
	Cop i tall per objectes o eines.	■ Durant el tall de posts de fusta, s'eliminaran aquells posts amb humitat o amb incrustacions de puntes d'acer.
	Exposició a substàncies nocives.	■ S'evitarà el contacte de la pell amb els productes desencofrants. ■ L'aplicació del desencofrant es realitzarà seguint les instruccions de la fitxa de seguretat del fabricant.

8.12. Estructurista.

Estructurista. mo042 mo045 mo089 mo092	

Identificació de les tasques a desenvolupar

- Treballs de posada en obra del formigó, que engloben les operacions d'abocament, compactació i curació del mateix.

IDENTIFICACIÓ DELS RISCOS DURANT EL TREBALL

Codi	Riscos	Mesures preventives a adoptar
	Caiguda de persones al mateix nivell.	■ L'abocament del formigó, en lloses i forjats, es realitzarà des de plataformes de treball col·locades sobre l'armadura.
	Caiguda d'objectes per manipulació.	■ No es treballarà sobre plataformes amb rodes, sense comprovar la immobilització d'aquestes.
	Projecció de fragments o partícules.	■ No s'aproparà excessivament la cara al formigó durant l'operació d'abocament. ■ L'abocament del formigó es realitzarà des d'una altura inferior a 1,5 m.
	Exposició a substàncies nocives.	■ S'evitarà el contacte de la pell amb els additius, les resines i els productes especials.
	Contacte amb substàncies càustiques o corrosives.	■ S'evitarà el contacte de la pell amb el formigó durant l'abocament d'aquest.

8.13. Ferrallista.

Ferrallista.

mo042
mo043
mo089
mo090

Identificació de les tasques a desenvolupar

- Treballs de preparació, manipulació i muntatge de l'armat dels diferents elements estructurals que componen les estructures de formigó armat, mitjançant la utilització de barres corrugades d'acer.

IDENTIFICACIÓ DELS RISCOS DURANT EL TREBALL

Codi	Riscos	Mesures preventives a adoptar
	Caiguda de persones a diferent nivell.	■ L'armadura no es rebrà en zones properes a la vora dels forjats.
	Caiguda de persones al mateix nivell.	■ S'instal·laran plataformes de treball que permetin la circulació sobre les armadures de lloses i forjats. ■ Es recolliran els retalls de filferros i de barres d'acer mitjançant escombrada.
	Caiguda d'objectes per desplom.	■ La presentació de la ferralla de gran pes o de grans dimensions es realitzarà per, almenys, tres operaris. Dos d'ells guiaran mitjançant cordes la peça seguint les instruccions del tercer, que procedirà manualment a efectuar les correccions d'aplomat. ■ No s'utilitzaran els fleixos de filferro dels paquets de barres d'acer com a punt d'hissat. ■ L'hissat es realitzarà sempre amb eslingues o cadenes d'almenys dues branques. ■ Abans de l'hissat complet de la càrrega es tensarà l'eslinga i s'elevarà uns 10 cm per verificar el seu amarratge i equilibri.
	Caiguda d'objectes per manipulació.	■ Es recorrerà a la utilització de balancins o d'eslingues amb diversos punts d'enganxament quan els paquets de barres, per la seva longitud, no tinguin rigidesa suficient.
	Trepitjades sobre objectes.	■ S'evitarà caminar pels encofrats de les bigues.
	Xoc contra objectes immòbils.	■ Es protegiran els tirantets i les parts sortints de l'estructura.
	Atrapament per objectes.	■ Les barres d'acer s'apilaran entre piquetes clavades al terra, per evitar desplaçaments laterals. ■ Els paquets de barres d'acer s'apilaran sobre travesses de fusta. ■ Per controlar el moviment de la ferralla suspesa s'utilitzaran cordes guia. ■ La ferralla s'apilarà en els llocs destinats a tal finalitat.

8.14. Lampista.

Lampista.

mo008
mo107

Identificació de les tasques a desenvolupar

- Treballs de muntatge dels diferents elements que componen les instal·lacions de fontaneria i de sanejament, incloent els aparells sanitaris i l'aixeteria.

IDENTIFICACIÓ DELS RISCOS DURANT EL TREBALL

Codi	Riscos	Mesures preventives a adoptar
	Caiguda de persones a diferent nivell.	■ No es caminarà sobre cobertes inclinades en mal estat.
	Caiguda de persones al mateix nivell.	■ El terra de la zona de treball es mantindrà sec. ■ Els tubs i els aparells sanitaris s'apilaran de forma ordenada i fora dels llocs de pas.
	Caiguda d'objectes per desplom.	■ No es realitzaran treballs en la connexió de servei de la instal·lació a l'interior d'una rasa sense l'adequada entibació.
	Xoc contra objectes immòbils.	■ Es protegiran les parts sortints, tallants o punxants dels aparells sanitaris.
	Xoc contra objectes mòbils.	■ Els tubs es transportaran amb la part posterior cap avall, mai horitzontalment.
	Projecció de fragments o partícules.	■ S'instal·larà un sistema d'aspiració de partícules en les màquines de tall de materials amb plom.
	Atrapament per objectes.	■ Es comptarà amb l'ajuda d'un altre operari per a la instal·lació dels aparells sanitaris.
	Contacte tèrmic.	■ S'evitarà el contacte amb tubs i peces recentment soldades o tallades.
	Contacte elèctric.	■ No s'utilitzaran eines elèctriques amb les mans o amb els peus humits.
	Contacte amb substàncies càustiques o corrosives.	■ S'evitarà el contacte de la pell amb productes decapants o que continguin sosa càustica.
	Incendi.	■ No se soldarà en presència de gasos inflamables en llocs tancats. ■ Els residus combustibles s'eliminaran immediatament.

	Exposició a agents químics.	■ En espais tancats amb falta de ventilació natural, s'instal·laran sistemes d'extracció tant a les zones de tall de materials amb plom, per extreure la pols, com a les zones de treball en contacte amb productes que contenen substàncies perilloses, tals com dissolvents, coles o massilles, per extreure els vapors.
	Exposició a agents biològics.	■ Els operaris es desinfectaran la pell diàriament, en concloure la seva jornada laboral.

8.15. Aplicador de làmines impermeabilitzants.

Aplicador de làmines impermeabilitzants. mo029 mo067	

Identificació de les tasques a desenvolupar

- Treballs d'execució d'impermeabilitzacions i drenatges mitjançant l'ús de làmines asfàltiques, materials de polímers sintètics, membranes de fibres orgàniques i làmines d'EPDM, aplicades mitjançant bufador o pistola d'aire calent i destinades a impedir el pas de l'aigua a través de les terrasses, de les cobertes o de les fonamentacions.

IDENTIFICACIÓ DELS RISCOS DURANT EL TREBALL

Codi	Riscos	Mesures preventives a adoptar
	Caiguda de persones a diferent nivell.	■ S'accedirà a la coberta per llocs segurs i habilitats per a tal fi. ■ Abans d'iniciar els treballs, es comprovarà la possible existència de buits desprotegits.
	Caiguda d'objectes per manipulació.	■ No es trencaran els fleixos ni els embalatges dels rotllos de làmina impermeabilitzant fins que siguin dipositats a la coberta.
	Caiguda d'objectes despresos.	■ Els rotllos de material es transportaran mitjançant el correcte paletitzat, eslingat i engabiat. ■ El material s'apilarà en plataformes horitzontals sobre els plans inclinats de la coberta. ■ En treballs d'impermeabilització de murs de soterrani, no es romandrà entre el extradós del mur i les parets d'un talús de terres, si no existeix un sistema de contenció o entibació entre el mur i el talús.
	Contacte amb substàncies càustiques o corrosives.	■ Se seguiran les instruccions del fabricant per a l'aplicació dels productes d'impermeabilització.
	Incendi.	■ Els bufadors per al segellat de les làmines asfàltiques s'emmagatzemaran en locals ben ventilats i protegits del sol, senyalitzats, accessibles i dotats d'un extintor. ■ Les pistoles d'aire calent per al segellat de les làmines sintètiques s'emmagatzemaran en locals ben ventilats i protegits del sol, senyalitzats, accessibles i dotats d'un extintor.

8.16. Instal·lador d'aparells elevadors.

Instal·lador d'aparells elevadors. mo016 mo085	

Identificació de les tasques a desenvolupar

- Treballs de muntatge d'aparells elevadors per a persones, vehicles i càrregues.

IDENTIFICACIÓ DELS RISCOS DURANT EL TREBALL

Codi	Riscos	Mesures preventives a adoptar
	Caiguda de persones a diferent nivell.	■ Es procedirà al bloqueig mecànic de les portes d'accés de totes les plantes durant els treballs de col·locació d'aquestes. ■ S'utilitzarà un arnès anticaigudes ancorat a un dispositiu d'ancoratge o a una línia d'ancoratge, prèviament instal·lats, durant els treballs de muntatge i instal·lació. ■ S'instal·laran senyals de perill i de prohibició d'entrada sobre les portes o els buits que donen accés a la plataforma de treball.
	Caiguda de persones al mateix nivell.	■ El recinte de l'aparell elevador romandrà lliure d'obstacles i de material sobrant, els quals s'aniran apilant de forma ordenada en cada planta, al costat de l'accés exterior, per a la seva posterior eliminació.
	Caiguda d'objectes per desplom.	■ No es llançaran materials des de la plataforma de muntatge al buit de l'ascensor.
	Caiguda d'objectes despresos.	■ S'evitarà la permanència de persones a l'interior del buit de l'aparell elevador, sota la vertical de risc de caiguda de materials. ■ No es llançarà runa a l'interior del buit destinat a la instal·lació de l'aparell elevador.
	Atrapament per objectes.	■ Es respectarà la distància de seguretat entre el fossat de l'ascensor i la part inferior de la cabina. ■ Es respectarà la distància de seguretat entre el sostre del buit i la part superior de l'ascensor.
	Sobreesforç.	■ Les portes es transportaran utilitzant mitjans mecànics. ■ Es comptarà amb l'ajuda d'un altre operari per a la distribució de les portes en les diferents plantes.

8.17. Instal·lador de climatització.

Instal·lador de climatització. mo005 mo104	

Identificació de les tasques a desenvolupar

- Treballs de muntatge dels diferents elements que componen la instal·lació de climatització.

IDENTIFICACIÓ DELS RISCOS DURANT EL TREBALL

Codi	Riscos	Mesures preventives a adoptar
	Caiguda de persones a diferent nivell.	■ El muntatge en les cobertes dels ventiladors i les climatitzadores, no s'iniciarà fins no haver conclòs l'ampit de la coberta.
	Xoc contra objectes mòbils.	■ Els tubs es transportaran amb la part posterior cap avall, mai horitzontalment.
	Atrapament per objectes.	■ Es comptarà amb l'ajuda d'un altre operari per a la instal·lació de les climatitzadores.
	Exposició a agents químics.	■ S'evitarà la fuita dels gasos refrigerants dels equips d'aire condicionat.

8.18. Instal·lador de moquetes i revestiments tèxtils.

Instal·lador de moquetes i revestiments tèxtils. mo027 mo065	

Identificació de les tasques a desenvolupar

- Treballs de revestiments de paraments amb moquetes o materials tèxtils.

IDENTIFICACIÓ DELS RISCOS DURANT EL TREBALL

Codi	Riscos	Mesures preventives a adoptar
	Caiguda de persones a diferent nivell.	■ No es treballarà d'esquena als buits.
	Exposició a substàncies nocives.	■ S'evitarà el contacte directe de la pell amb les coles, els adhesius i els dissolvents.
	Incendi.	■ S'evitarà l'acumulació de material inflamable en zones no condicionades per a això.
	Exposició a agents químics.	■ El treball es realitzarà en llocs amb una bona ventilació natural. ■ S'instal·larà un sistema d'extracció a les zones de tall per extreure la pols i a les zones d'aplicació de coles, adhesius i dissolvents per extreure els vapors.

8.19. Instal·lador de parallamps.

Instal·lador de parallamps. mo007 mo106	

Identificació de les tasques a desenvolupar

- Treballs d'instal·lació de parallamps als edificis.

IDENTIFICACIÓ DELS RISCOS DURANT EL TREBALL

Codi	Riscos	Mesures preventives a adoptar
	Caiguda de persones a diferent nivell.	■ La instal·lació del conductor de baixada del parallamps s'executarà al mateix temps que la façana, per aprofitar les bastides i els equips de protecció individual i col·lectiva utilitzats en l'execució d'aquesta. ■ El muntatge dels parallamps no es realitzarà en altura si això no és imprescindible. ■ En cobertes planes, no s'iniciarà el muntatge dels parallamps fins a no haver conclòs l'ampit de la coberta. ■ En cobertes inclinades, es col·locarà una passarel·la de vianants de circulació, proveïda de graons. ■ No exerciran aquest treball persones que sofreixin vertigen. ■ Abans de pujar-se al màstil, es comprovarà que la seva fixació a l'edifici és suficientment sòlida. ■ No es treballarà amb condicions climatològiques adverses, com pluja, gelada o excessiva calor.
	Contacte elèctric.	■ Si existeixen línies elèctriques aèries, es protegiran per evitar el contacte amb elles.

8.20. Instal·lador de paviments laminats.

Instal·lador de paviments laminats. mo028	

Identificació de les tasques a desenvolupar

- Treballs de muntatge de paviments laminats.

IDENTIFICACIÓ DELS RISCOS DURANT EL TREBALL

Codi	Riscos	Mesures preventives a adoptar
	Caiguda de persones a diferent nivell.	■ L'operari s'informarà sobre la possible existència de buits o desnivells a la zona de treball, ja que haurà de treballar d'esquena a aquests per evitar trepitjar el paviment ja polit. ■ Es delimitarà la zona de treball.
	Caiguda de persones al mateix nivell.	■ Els llistons i les taules de fusta s'apilaran en les plantes linealment al costat dels talls en els quals es vagin a utilitzar i fora dels llocs de pas.
	Incendi.	■ Els dissolvents, les coles i les cues s'emmagatzemaran en locals ben ventilats i protegits del sol, senyalitzats, accessibles i dotats d'un extintor. ■ Els llistons i els posts de fusta s'emmagatzemaran en un lloc separat del lloc d'emmagatzematge de les coles i dels dissolvents.
	Exposició a agents químics.	■ El tall i el fregat de la fusta seran realitzats en llocs amb una bona ventilació natural. ■ Si les màquines de tall, raspallat o escatat no disposen d'un sistema d'aspiració de pols, s'instal·larà un d'independent.

8.21. Instal·lador de xarxes i equips de detecció i seguretat.

Instal·lador de xarxes i equips de detecció i seguretat. mo006 mo105	

Identificació de les tasques a desenvolupar

- Treballs d'instal·lació i calibrat dels equips de detecció de fums i incendis i dels equips destinats a garantir la seguretat.

IDENTIFICACIÓ DELS RISCOS DURANT EL TREBALL

Codi	Riscos	Mesures preventives a adoptar
	Caiguda de persones al mateix nivell.	■ Abans d'iniciar els treballs d'estesa de cables, es comprovarà que a la zona de treball no hi ha materials procedents de la realització de les regates.
	Projecció de fragments o partícules.	■ S'utilitzaran comprovadors de tensió i detectors de cables ocults abans de trepar els paraments.
	Contacte elèctric.	■ S'evitarà el pas de cables per zones de pas i zones humides. ■ Les connexions es realitzaran mitjançant endolls i clavilles normalitzades.
	Explosió.	■ No es realitzaran treballs en tensió en atmosferes potencialment explosives.

8.22. Instal·lador de revestiments flexibles.

Instal·lador de revestiments flexibles. mo026 mo064	

Identificació de les tasques a desenvolupar

- Treballs de revestiment de paraments amb materials flexibles, tals com a goma, linòleum, vinil o PVC.

IDENTIFICACIÓ DELS RISCOS DURANT EL TREBALL

Codi	Riscos	Mesures preventives a adoptar
	Caiguda de persones a diferent nivell.	■ No es treballarà d'esquena als buits.
	Exposició a substàncies nocives.	■ S'evitarà el contacte directe de la pell amb les coles, els adhesius i els dissolvents.
	Incendi.	■ S'evitarà l'acumulació de material inflamable en zones no condicionades per a això.
	Exposició a agents químics.	■ El treball es realitzarà en llocs amb una bona ventilació natural. ■ S'instal·larà un sistema d'extracció a les zones de tall per extreure la pols i a les zones d'aplicació de coles, adhesius i dissolvents per extreure els vapors.

8.23. Jardiner.

Jardiner. mo040 mo086 mo115	

Identificació de les tasques a desenvolupar

- Treballs de plantació, sembra, control fitosanitari i cura de les espècies vegetals.

IDENTIFICACIÓ DELS RISCOS DURANT EL TREBALL

Codi	Riscos	Mesures preventives a adoptar
	Caiguda de persones a diferent nivell.	■ En treballs de poda s'utilitzaran bastides o plataformes elevadores. ■ Quan es treballi a més de 2 m d'altura sobre una escala, serà obligatori utilitzar un arnès anticaigudes.
	Caiguda de persones al mateix nivell.	■ Les deformacions i irregularitats del terreny s'hauran de reparar i, si no és possible, se senyalitzaran adequadament.
	Exposició a substàncies nocives.	■ Es prohibirà la preparació i el consum d'aliments i begudes a les àrees de treball on es pugui realitzar la manipulació de productes fitosanitaris.
	Afecció causada per éssers vius.	■ El jardiner haurà d'estar vacunat contra el tètanus.
	Exposició a agents químics.	■ Les activitats que generin pols de fusta es realitzaran en llocs oberts i ben ventilats. ■ S'evitarà realitzar els tractaments fungicides a les hores de màxima calor, ja que la suor afavoreix la penetració d'aquests productes. ■ Els operaris es desinfectaran la pell diàriament, en concloure la seva jornada laboral. ■ La roba de treball no es barrejarà amb altres peces per a la seva neteja.

8.24. Muntador.

Muntador. mo011 mo080	

Identificació de les tasques a desenvolupar

- Treballs de muntatge de diferents elements, tals com aspiradors, conductes flexibles i obertures en sistemes de ventilació, tendals i persianes en sistemes de protecció solar, i terres tècnics.

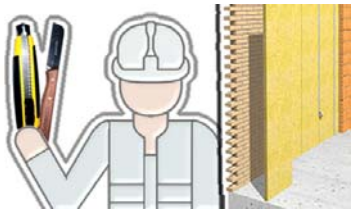
IDENTIFICACIÓ DELS RISCOS DURANT EL TREBALL

Codi	Riscos	Mesures preventives a adoptar
	Caiguda de persones al mateix nivell.	■ En cas d'haver de treballar en una zona de pas, s'haurà de preveure una zona alternativa per al pas de la resta de treballadors de l'obra.
	Caiguda d'objectes per desplom.	■ Es vigilarà la disposició dels sotaponts i la verticalitat dels puntals utilitzats, per evitar el despreniment de les plaques recentment col·locades en el sostre.
	Caiguda d'objectes despresos.	■ No es llançarà runa des d'altura, per evitar danyar a altres treballadors situats a la zona de treball.
	Incendi.	■ Els rotllos de fibres vegetals es mantindran allunyats dels punts en què es puguin produir espurnes o flames.

8.25. Muntador d'aïllaments.

Muntador d'aïllaments.

mo054
mo101



Identificació de les tasques a desenvolupar

- Treballs de col·locació i fixació de rotllos o panells, de material aïllant tèrmic o acústic, de naturalesa rígida, semirígida o flexible.

IDENTIFICACIÓ DELS RISCOS DURANT EL TREBALL

Codi	Riscos	Mesures preventives a adoptar
	Caiguda de persones a diferent nivell.	■ S'accedirà a la coberta per llocs segurs i habilitats per a tal fi. ■ Abans d'iniciar els treballs, es comprovarà la possible existència de buits desprotegits.
	Caiguda d'objectes per manipulació.	■ No es trencaran els fleixos ni els embalatges dels aïllaments fins que siguin dipositats a la coberta.
	Caiguda d'objectes despresos.	■ Els rotllos de material es transportaran mitjançant el correcte paletitzat, eslingat i engabiat. ■ El material s'apilarà en plataformes horitzontals sobre els plans inclinats de la coberta.

8.26. Muntador de tancaments industrials.

Muntador de tancaments industrials. mo051 mo098	

Identificació de les tasques a desenvolupar

- Treballs de preparació, muntatge i manteniment de tancaments de façanes, de cobertes de panells metàl·lics de diferents característiques i de cobertes lleugeres, utilitzant tècniques de tall, reblat i soldadura.

IDENTIFICACIÓ DELS RISCOS DURANT EL TREBALL

Codi	Riscos	Mesures preventives a adoptar
	Caiguda de persones a diferent nivell.	■ La utilització de plataformes elevadores es realitzarà únicament per part de persones autoritzades i amb formació específica en aquesta matèria. ■ Durant els treballs a gran altura, el treballador podrà estar allotjat a l'interior d'una cistella penjada del ganxo de la grua, sempre que hagin estat instal·lats prèviament dispositius d'ancoratge resistents a la proximitat dels buits exteriors, als quals el treballador pugui ancorar l'arnès anticaigudes. ■ En cas de ser necessari circular per la coberta, s'usaran passarel·les de circulació, per evitar trepitjar directament sobre els panells.
	Caiguda d'objectes per desplom.	■ No s'acumularà un nombre elevat de peces sobre les bastides ni sobre les plataformes de treball, per evitar la bolcada o la caiguda de peces. ■ En la coberta, els materials s'apilaran sobre elements resistents, allunyats de les vores del forjat.
	Caiguda d'objectes despresos.	■ No es treballarà quan la velocitat del vent sigui superior a 50 km/h, ja que compromet l'estabilitat dels materials transportats.
	Atrapament per objectes.	■ Per controlar el moviment dels elements suspesos s'empraran cordes guia.
	Exposició a substàncies nocives.	■ S'evitarà el contacte de la pell amb les silicones, les resines i els productes especials.

8.27. Muntador de conductes de xapa metàl·lica.

Muntador de conductes de xapa metàl·lica. mo013 mo084	

Identificació de les tasques a desenvolupar

- Treballs de muntatge i instal·lació en obra de conductes de xapa metàl·lica, ventiladors, reixetes i accessoris per a la distribució d'aire.

IDENTIFICACIÓ DELS RISCOS DURANT EL TREBALL

Codi	Riscos	Mesures preventives a adoptar
	Caiguda de persones al mateix nivell.	■ En cas d'haver de treballar en una zona de pas, s'haurà de preveure una zona alternativa per al pas de la resta de treballadors de l'obra.
	Caiguda d'objectes despresos.	■ No es llançarà runa des d'altura, per evitar danyar a altres treballadors situats a la zona de treball.
	Cop i tall per objectes o eines.	■ La zona de treball romandrà sempre neta i ordenada, per evitar talls amb els perfils metàl·lics sobrants.
	Exposició a agents químics.	■ Els treballs de soldadura es realitzaran en llocs ventilats.

8.28. Muntador de conductes de fibres minerals.

Muntador de conductes de fibres minerals. mo012 mo083	

Identificació de les tasques a desenvolupar

- Treballs de muntatge i instal·lació en obra de conductes de fibres minerals per a la distribució d'aire climatitzat.

IDENTIFICACIÓ DELS RISCOS DURANT EL TREBALL

Codi	Riscos	Mesures preventives a adoptar
	Caiguda de persones al mateix nivell.	■ En cas d'haver de treballar en una zona de pas, s'haurà de preveure una zona alternativa per al pas de la resta de treballadors de l'obra.
	Caiguda d'objectes despresos.	■ No es llançarà runa des d'altura, per evitar danyar a altres treballadors situats a la zona de treball.
	Exposició a agents químics.	■ S'evitarà la manipulació innecessària dels materials de rebuig, instal·lant-se contenidors per a aquests residus el més a prop possible de les zones de treball. ■ Per tallar els panells, s'utilitzaran eines que generin una mínima quantitat de pols i de fibres.

8.29. Muntador de sistemes de façanes prefabricades.

Muntador de sistemes de façanes prefabricades. mo052 mo099	

Identificació de les tasques a desenvolupar

- Treballs de preparació, muntatge i manteniment de tancaments de façanes ventilades, façanes lleugeres, sistemes ETICS i envans pluvials, incloent el muntatge de tots els components del sistema com ara elements d'ancoratge, aïllaments, morters, fixacions i revestiments.

IDENTIFICACIÓ DELS RISCOS DURANT EL TREBALL

Codi	Riscos	Mesures preventives a adoptar
	Caiguda de persones a diferent nivell.	■ La utilització de plataformes elevadores es realitzarà únicament per part de persones autoritzades i amb formació específica en aquesta matèria. ■ Durant els treballs a gran altura, el treballador podrà estar allotjat a l'interior d'una cistella penjada del ganxo de la grua, sempre que hagin estat instal·lats prèviament dispositius d'ancoratge resistents a la proximitat dels buits exteriors, als quals el treballador pugui ancorar l'arnès anticaigudes.
	Caiguda d'objectes per desplom.	■ Abans d'abandonar el lloc de treball, el treballador s'assegurarà que tots els elements de l'estructura suport del sistema estan fermament subjectes.
	Caiguda d'objectes despresos.	■ No es treballarà quan la velocitat del vent sigui superior a 50 km/h, ja que compromet l'estabilitat dels materials transportats.
	Xoc contra objectes mòbils.	■ Es verificarà l'absència de persones en el radi d'acció de les plataformes elevadores.
	Exposició a substàncies nocives.	■ S'evitarà el contacte de la pell amb les silicones, les resines i els productes especials.

8.30. Muntador de falsos sostres.

Muntador de falsos sostres. mo015 mo082	

Identificació de les tasques a desenvolupar

- Treballs de muntatge de falsos sostres.

IDENTIFICACIÓ DELS RISCOS DURANT EL TREBALL

Codi	Riscos	Mesures preventives a adoptar
	Caiguda de persones a diferent nivell.	■ Les bastides col·locades sobre rampes tindran la superfície de treball horitzontal. ■ No s'utilitzaran bastides de cavallets properes a buits sense protecció contra el risc de caigudes d'altura.
	Caiguda d'objectes per desplom.	■ Es vigilarà la disposició dels sotaponts i la verticalitat dels puntals utilitzats, per evitar el despreniment de les plaques recentment col·locades en el sostre.
	Xoc contra objectes immòbils.	■ Es protegiran les parts sortints, tallants o punxants dels panells prefabricats i dels perfils metàl·lics.
	Atrapament per objectes.	■ Els panells prefabricats s'apilaran sobre llates d'empostissar, amb elements antilliscament a la base i elements antibolc en la part superior.
	Sobreesforç.	■ Els sacs i les planxes d'escaiola es transportaran en carretons.

8.31. Muntador d'estructura metàl·lica.

Muntador d'estructura metàl·lica. mo047 mo094	

Identificació de les tasques a desenvolupar

- Treballs de preparació, aplomat i muntatge de perfils, xapes, plaques i altres elements metàl·lics per a la construcció d'estructures metàl·liques mitjançant unions soldades o cargolades.

IDENTIFICACIÓ DELS RISCOS DURANT EL TREBALL

Codi	Riscos	Mesures preventives a adoptar
	Caiguda d'objectes per desplom.	■ S'instal·laran els mitjans d'estintolament i trava necessaris per assegurar l'estabilitat dels elements estructurals fixats provisionalment.
	Xoc contra objectes immòbils.	■ Es protegiran les parts sortints, tallants o punxants dels perfils metàl·lics.
	Sobreesforç.	■ Per al cargolat de les peces metàl·liques s'utilitzarà tornavís elèctric.
	Contacte tèrmic.	■ S'evitarà el contacte amb les peces acabades de soldar. ■ El treballador no portarà a les butxaques elements inflamables, tals com a llumins o encenedors, durant els treballs de soldadura.
	Incendi.	■ No se soldarà en presència de gasos inflamables en llocs tancats. ■ Els residus combustibles s'eliminaran immediatament.
	Exposició a agents químics.	■ El treball es realitzarà en llocs amb una bona ventilació natural.

8.32. Muntador de mur cortina.

Muntador de mur cortina.

mo049
mo096

Identificació de les tasques a desenvolupar

- Treballs d'execució de murs cortina, incloent el muntatge i segellat de la superfície envidrada.

IDENTIFICACIÓ DELS RISCOS DURANT EL TREBALL

Codi	Riscos	Mesures preventives a adoptar
	Caiguda de persones a diferent nivell.	■ La utilització de plataformes elevadores es realitzarà únicament per part de persones autoritzades i amb formació específica en aquesta matèria. ■ Durant els treballs a gran altura, el treballador podrà estar allotjat a l'interior d'una cistella penjada del ganxo de la grua, sempre que hagin estat instal·lats prèviament dispositius d'ancoratge resistents a la proximitat dels buits exteriors, als quals el treballador pugui ancorar l'arnès anticaigudes.
	Caiguda d'objectes per desplom.	■ Abans d'abandonar el lloc de treball, el treballador s'assegurarà que tots els elements de l'estructura metàl·lica de suport del mur cortina estan fermament subjectes.
	Caiguda d'objectes per manipulació.	■ L'operari s'assegurarà que les ventoses triades són les adequades per al pes del vidre que es desitja transportar, i no es retiraran fins que el vidre estigui immobilitzat.
	Xoc contra objectes mòbils.	■ Es verificarà l'absència de persones en el radi d'acció de les plataformes elevadores.
	Cop i tall per objectes o eines.	■ Si la temperatura ambient és inferior a 0°C o hi ha un vent superior a 60 km/h, se suspendran els treballs amb vidre. ■ Es col·locaran ventoses en les planxes de vidre per manipular-les. ■ L'hissat de les planxes de vidre es realitzarà suspenent el vidre dels mànecs de les ventoses.
	Exposició a substàncies nocives.	■ S'evitarà el contacte de la pell amb les silicones, les resines i els productes especials.

8.33. Muntador de prefabricats interiors.

Muntador de prefabricats interiors. mo053 mo100	

Identificació de les tasques a desenvolupar

- Treballs d'execució d'extradossats i sistemes d'entramats autoportants de plaques i panells de ciment, guix laminat, resines termoenduribles o fustes, mampares de fusta, metàl·liques o de PVC i soleres seques.

IDENTIFICACIÓ DELS RISCOS DURANT EL TREBALL

Codi	Riscos	Mesures preventives a adoptar
	Xoc contra objectes immòbils.	■ Es protegiran les parts sortints, tallants o punxants dels panells prefabricats i dels perfils metàl·lics.
	Cop i tall per objectes o eines.	■ Per al tall de plaques de guix, s'utilitzaran cúters de seguretat amb sistema automàtic de protecció.
	Atrapament per objectes.	■ Els panells prefabricats s'apilaran sobre llates d'empostissar, amb elements antilliscament a la base i elements antibolc en la part superior.

8.34. Construcció d'obra civil.

Construcció d'obra civil.

mo041
mo087

Identificació de les tasques a desenvolupar

- Treballs d'execució de replanteig, demolició de paviments, anivellació i formació de pendents, col·locació d'apuntalaments, execució de pericons, pous, drenatges, registres, connexions a col·lectors, talls i assemblatges de tubs, muntatge de tubs en xarxes de sanejament, compactat del terreny, col·locació del mobiliari urbà, execució de ferms i obra civil complementària.

IDENTIFICACIÓ DELS RISCOS DURANT EL TREBALL

Codi	Riscos	Mesures preventives a adoptar
	Caiguda de persones a diferent nivell.	■ Es protegiran, horitzontal i verticalment, els buits i desnivells existents en el terreny.
	Caiguda d'objectes per desplom.	■ No es treballarà a l'interior d'una rasa si les terres han estat emmagatzemades en les vores d'aquesta. ■ S'instal·laran els mitjans d'estintolament i trava necessaris per assegurar l'estabilitat dels talussos. ■ Es prohibirà el pas de vehicles i persones en les proximitats del talús. ■ Les terres, els materials i els tubs no s'apilaran a les vores del talús.
	Exposició a substàncies nocives.	■ S'evitarà el contacte de la pell amb els betums, els aglomerats asfàltics, les resines i els adhesius.
	Contacte amb substàncies càustiques o corrosives.	■ S'evitarà el contacte de la pell amb el morter. ■ S'evitarà el contacte de la pell amb àcids, sosa càustica, calç viva o ciment.
	Atropellament amb vehicles.	■ En els treballs al costat de vies de circulació, s'exigirà la col·locació de la senyalització oportuna, el desviament parcial del tràfic i la presència de treballadors que dirigeixin les maniobres de la maquinària i dels vehicles.

8.35. Pintor.

Pintor. mo038 mo076	

Identificació de les tasques a desenvolupar

- Treballs de preparació, tractament i revestiment de superfícies o elements constructius amb pintura, utilitzant diverses tècniques i productes.

IDENTIFICACIÓ DELS RISCOS DURANT EL TREBALL

Codi	Riscos	Mesures preventives a adoptar
	Caiguda de persones al mateix nivell.	■ Les pintures o dissolvents vessats en el terra s'eliminaran utilitzant un material absorbent, abans de procedir a la neteja de la superfície.
	Sobreesforç.	■ S'utilitzarà el corró per pintar les zones altes dels paraments.
	Exposició a substàncies nocives.	■ S'evitarà el contacte de la pell amb les pintures, els vernissos, els dissolvents i les coles. ■ Es prohibirà la preparació i consumició d'aliments i begudes a les àrees de treball.
	Explosió.	■ Els locals on s'emmagatzemin els pots de pintura, estaran dotats d'instal·lació elèctrica antideflagrant.
	Incendi.	■ Les pintures, els vernissos, els dissolvents i les coles s'emmagatzemaran en locals ben ventilats i protegits del sol, senyalitzats, accessibles i dotats d'un extintor. ■ Es comprovarà que no es realitzarà cap treball de soldadura a les proximitats durant les operacions de pintura i envernissat.
	Exposició a agents químics.	■ El treball es realitzarà en llocs amb una bona ventilació natural. ■ En espais tancats amb falta de ventilació natural, s'instal·laran sistemes d'extracció tant a les zones d'escatat, per extreure la pols, com a les zones d'envernissat, per extreure els vapors. ■ L'abocament de productes sobre suports aquosos i sobre dissolvents, es realitzarà des de la menor altura possible, per evitar esquitxades.

8.36. Seguretat i Salut.

Seguretat i Salut.

mo119
mo120

Identificació de les tasques a desenvolupar

- Treballs de muntatge i desmuntatge dels sistemes de protecció col·lectiva, de les instal·lacions provisionals d'higiene i benestar, de la senyalització provisional d'obres i de les bastides, i formació en matèria de seguretat i salut.

IDENTIFICACIÓ DELS RISCOS DURANT EL TREBALL

Codi	Riscos	Mesures preventives a adoptar
	Caiguda de persones a diferent nivell.	■ S'evitaran ensopegades i enganxades amb les xarxes de seguretat durant el seu muntatge. ■ La runa no s'apilarà sobre les bastides ni sobre les plataformes de treball.
	Cop i tall per objectes o eines.	■ S'evitarà apilar un nombre excessiu de baranes.
	Sobreesforç.	■ Els elements que pel seu pes ho requereixin es muntaran o desmuntaran amb ajuda de politges o aparells elevadors.

8.37. Enrajolador.

Enrajolador.

mo023
mo061

Identificació de les tasques a desenvolupar

- Treballs de revestiment de terres i escales amb peces rígides de terratzo, de material ceràmic i de pedra natural.

IDENTIFICACIÓ DELS RISCOS DURANT EL TREBALL

Codi	Riscos	Mesures preventives a adoptar
	Caiguda de persones a diferent nivell.	■ No es treballarà d'esquena als buits.
	Trepitjades sobre objectes.	■ La zona de treball es mantindrà neta de retalls de rajoles.
	Xoc contra objectes immòbils.	■ Es protegiran les parts sortints, tallants o punxants dels paraments verticals i horitzontals.
	Sobreesforç.	■ Els enrajoladors utilitzaran genolleres encoixinades. ■ S'evitarà realitzar la mescla dels productes de forma manual. ■ S'evitarà manipular diverses rajoles simultàniament.
	Exposició a substàncies nocives.	■ S'evitarà el contacte directe de la pell amb les coles, els adhesius i els dissolvents.
	Contacte amb substàncies càustiques o corrosives.	■ S'evitarà el contacte de la pell amb el morter.
	Exposició a agents químics.	■ En espais tancats amb falta de ventilació natural, s'instal·laran sistemes d'extracció tant a les zones de tall de materials ceràmics, per extreure la pols, com a les zones de treball en contacte amb productes que contenen substàncies perilloses, tals com dissolvents, coles o massilles, per extreure els vapors. ■ S'evitarà l'ús de materials en pols, tals com ciment o additius, en zones de forts corrents d'aire. ■ El contingut dels envasos amb productes en pols s'abocarà des de poca altura.
	Exposició a agents físics.	■ Els enrajoladors utilitzaran la maça de goma per copejar les rajoles en la seva col·locació, en lloc d'utilitzar les mans.

8.38. Soldador.

Soldador. mo019	

Identificació de les tasques a desenvolupar

- Treballs de soldadura per unir i fixar en obra les peces metàl·liques realitzades en taller, mitjançant l'ús d'equips d'oxitall o elèctrics.

IDENTIFICACIÓ DELS RISCOS DURANT EL TREBALL

Codi	Riscos	Mesures preventives a adoptar
	Caiguda d'objectes per manipulació.	■ S'utilitzaran bases de soldar sòlides i recolzades sobre objectes estables.
	Contacte tèrmic.	■ S'evitarà el contacte amb les peces acabades de soldar. ■ El treballador no portarà a les butxaques elements inflamables, tals com a llumins o encenedors, durant els treballs de soldadura.
	Exposició a radiacions.	■ Els treballs de soldadura es realitzaran a favor del vent. ■ No es mirarà directament a l'arc voltaic. ■ No s'utilitzaran elèctrodes de tungstè tori, ja que donen lloc a fums i pols radioactius.
	Incendi.	■ No se soldarà en presència de gasos inflamables en llocs tancats. ■ Els residus combustibles s'eliminaran immediatament.
	Exposició a agents químics.	■ S'evitarà el soldatge de peces amb productes clorats sense abans haver-les netejat en profunditat, ja que generen gasos molt perillosos.

8.39. Guixer.

Guixer. mo033 mo071	

Identificació de les tasques a desenvolupar

- Treballs de revestiment i acabat de paraments interiors a base de guarnits i lliscat de guix.

IDENTIFICACIÓ DELS RISCOS DURANT EL TREBALL

Codi	Riscos	Mesures preventives a adoptar
	Caiguda de persones al mateix nivell.	■ El terra de la zona de treball es mantindrà sec. ■ Els components de les pastes s'apilaran sobre taulons.
	Caiguda d'objectes per desplom.	■ No es treballarà sobre fàbriques recentment construïdes, fins que no passin 48 hores.
	Caiguda d'objectes despresos.	■ Les mires es lligaran al carretó durant el seu transport.
	Xoc contra objectes mòbils.	■ Les regles es transportaran amb la part posterior cap avall, mai horitzontalment.
	Contacte amb substàncies càustiques o corrosives.	■ S'evitarà el contacte de la pell amb el guix.
	Exposició a agents químics.	■ El treball es realitzarà en llocs amb una bona ventilació natural.

9. Unitats d'obra

- A continuació s'exposa una relació, ordenada per capítols, de cadascuna de les unitats d'obra, en les quals s'analitzen els riscos laborals no evitables que no hem pogut eliminar, i que apareixen en cadascuna de les fases d'execució de la unitat d'obra, descrivint-se per a cadascuna d'elles les mesures preventives a adoptar i els sistemes de senyalització i protecció col·lectiva a utilitzar per poder controlar els riscos o reduir-los a un nivell acceptable, en cas de materialitzar-se l'accident.

- Al seu torn, cadascuna d'aquestes fitxes recull, a manera de resum, la relació de maquinària, bastimentada, petita maquinària, equip auxiliar i protecció col·lectiva utilitzats durant el desenvolupament dels treballs, i els oficis intervinents, amb indicació de la fitxa corresponent a cadascun d'ells.

- Els riscos inherents a l'ús de tots aquests equips (maquinària, bastimentades, etc.) són els descrits en les fitxes corresponents, havent-se de tenir en compte les mesures de prevenció i protecció que en elles s'indiquen, en totes les fases en les quals s'utilitzin aquests equips. D'aquesta manera es pretén evitar repetir, en diferents fases, els mateixos equips amb els seus riscos, ja que els riscos associats a ells ja han quedat reflectits amb caràcter general per al seu ús durant tota l'obra en les fitxes corresponents.

- **Advertiment important**

- **Aquesta exhaustiva identificació de riscos no es pot considerar una avaluació de riscos ni una planificació de la prevenció, simplement representa una informació que es pretén sigui de gran utilitat per a la posterior elaboració dels corresponents Plans de Seguretat i Salut i Prevenció de Riscos Laborals, documents en els quals s'avaluaran, per part de l'empresa, les circumstàncies reals de cadascun dels llocs de treball en funció dels mitjans dels quals es disposi.**

- **El Pla de Seguretat i Salut és el document que, en construcció, conté l'avaluació de riscos i la planificació de l'activitat preventiva, sent essencial per a la gestió i aplicació del Pla de Prevenció de Riscos Laborals. Estudiarà, desenvoluparà i complementarà les previsions contingudes en l'ESS, en funció del seu propi sistema d'execució de l'obra. En aquest pla s'inclouran, si s'escau, les propostes de mesures alternatives de prevenció que el contractista proposi amb la corresponent justificació tècnica, que no podran implicar una disminució dels nivells de protecció prevists en l'ESS.**

9.1. Lloguer de bastida tubular de façana.

0XA110	Lloguer de bastida tubular de façana.

FITXES RELACIONADES	AGENTS I EQUIPS INTERVINENTS	Fases d'execució:
	BASTIMENTADES	– Revisió periòdica per a garantir la seva estabilitat i condicions de seguretat.
mq13ats010j	Bastida tubular normalitzada, tipus multidireccional.	

9.2. Lloguer de bastida tubular de façana.

0XA110b	Lloguer de bastida tubular de façana.

FITXES RELACIONADES	AGENTS I EQUIPS INTERVINENTS	Fases d'execució:
	BASTIMENTADES	– Revisió periòdica per a garantir la seva estabilitat i condicions de seguretat.
mq13ats010a	Bastida tubular normalitzada, tipus multidireccional.	

9.3. Lloguer de bastida tubular de façana.

0XA110d	Lloguer de bastida tubular de façana.

FITXES RELACIONADES	AGENTS I EQUIPS INTERVINENTS	Fases d'execució:
	BASTIMENTADES	– Revisió periòdica per a garantir la seva estabilitat i condicions de seguretat.
mq13ats010l	Bastida tubular normalitzada, tipus multidireccional.	

9.4. Protecció de bastida amb lona de polietilè d'alta densitat.

0XA140	Protecció de bastida amb lona de polietilè d'alta densitat.

FITXES RELACIONADES	AGENTS I EQUIPS INTERVINENTS	Fases d'execució:
		– Col·locació de la lona i les seves fixacions. – Comprovació. – Desmuntatge posterior.

9.5. Lloguer mensual de muntacàrregues d'obra amb cremallera i pistó.

0XM010	Lloguer mensual de muntacàrregues d'obra amb cremallera i pistó.

FITXES RELACIONADES	AGENTS I EQUIPS INTERVINENTS	Fases d'execució:
	MAQUINÀRIA	– Revisió periòdica per a garantir la seva estabilitat i condicions de seguretat.
mq07mon100c	Muntacàrregues d'obra amb cremallera.	

9.6. Lloguer diari de plataforma elevadora de tisores, motor dièsel.

0XP010	Lloguer diari de plataforma elevadora de tisores, motor dièsel.

FITXES RELACIONADES	AGENTS I EQUIPS INTERVINENTS	Fases d'execució:
	MAQUINÀRIA	– Revisió periòdica per a garantir la seva estabilitat i condicions de seguretat.
mq07ple010fc	Plataforma elevadora de tisores, motor dièsel.	

9.7. Excavació de soterranis de fins a 2 m de profunditat, amb mitjans mecànics.

ADE005	Excavació de soterranis de fins a 2 m de profunditat, amb mitjans mecànics.

FITXES RELACIONADES	AGENTS I EQUIPS INTERVINENTS	Fases d'execució:
	MAQUINÀRIA	– Replanteig general i fixació dels punts i nivells de referència. – Col·locació de les lliteres en els cantons i

mq01ret020b	Retrocarregadora sobre pneumàtics.	extrems de les alineacions. – Excavació en successives rases horitzontals i extracció de terres. – Refinat de fons i laterals a mà, amb extracció de les terres. – Càrrega a camió de les terres excavades.

Durant totes les fases d'execució.			
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Caiguda de persones a diferent nivell.	■ Es disposarà una escala fixa provisional per a l'accés de vianants al fons de l'excavació.	■ YCM010
	Aixafament per bolcada de màquines.	■ Es realitzarà una rampa per a l'accés de vehicles al fons de l'excavació, l'amplada de la qual, així com el talús que s'haurà de deixar en la vora interna d'aquesta, dependrà de la capacitat de càrrega dels vehicles.	

Fase d'execució		Replanteig general i fixació dels punts i nivells de referència.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Caiguda de persones a diferent nivell.	■ No es treballarà en zones properes a les vores i als talls del terreny.	■ YSM010
	Caiguda d'objectes per desplom.	■ No es treballarà en zones on es puguin produir despreniments de roques, terres o arbres.	■ YSM010
	Atropellament amb vehicles.	■ Es verificarà l'absència de persones en el radi d'acció de la màquina.	■ YSM005

Fase d'execució	Col·locació de les lliteres en els cantons i extrems de les alineacions.

Codi	Riscos	Mesures preventives a adoptar	Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització
	Trepitjades sobre objectes.	■ La zona de treball es mantindrà neta de materials i eines.	

Fase d'execució		Excavació en successives rases horitzontals i extracció de terres.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Caiguda d'objectes per desplom.	■ No s'apilarà la terra en zones situades a menys de 2 m de la vora de l'excavació.	

Fase d'execució		Càrrega a camió de les terres excavades.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Caiguda d'objectes despresos.	■ S'evitarà la circulació de persones sota la vertical de risc de caiguda de materials.	

9.8. Emmacat en caixa per base de solera, mitjançant reblert i estès en tongades de graves procedents de pedrera calcària, i compactació mitjançant equip manual amb safata vibrant.

ANE010	Emmacat en caixa per base de solera, mitjançant reblert i estès en tongades de graves procedents de pedrera calcària, i compactació mitjançant equip manual amb safata vibrant.

FITXES RELACIONADES	**AGENTS I EQUIPS INTERVINENTS**	**Fases d'execució:**
	MAQUINÀRIA	– Transport i descàrrega del material de reblert a peu de tall. – Estesa del material de reblert en tongades d'espessor uniforme. – Humectació o dessecació de cada tongada. – Compactació i anivellació.
mq01pan010a	Pala carregadora sobre pneumàtics.	
mq02rod010d	Safata vibrant de guiat manual, reversible.	

mq02cia020j	Camió cisterna.	

Fase d'execució		Transport i descàrrega del material de reblert a peu de tall.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Xoc contra objectes immòbils.	■ Les zones on es vagi a dipositar el material estaran delimitades i fora dels llocs de pas.	■ YSM005

Fase d'execució		Humectació o dessecació de cada tongada.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Aixafament per bolcada de màquines.	■ El camió cuba tindrà una sortida d'aigua lateral, per evitar la necessitat d'aproximar-se a les vores dels talussos.	

Fase d'execució		Compactació i anivellació.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Projecció de fragments o partícules.	■ Es verificarà l'absència de persones en el radi d'acció de la màquina.	■ YSM005

9.9. Solera de formigó amb malla electrosoldada, estès i vibrat manual, amb acabat superficial mitjançant remolinador mecànic.

ANS010	Solera de formigó amb malla electrosoldada, estès i vibrat manual, amb acabat superficial mitjançant remolinador mecànic.

FITXES RELACIONADES	**AGENTS I EQUIPS INTERVINENTS**	**Fases d'execució:** – Preparació de la superfície de recolzament

	MAQUINÀRIA
mq06vib020	Regla vibrant de 3 m.
mq06fra010	Arremolinadora mecànica de formigó.
mq06cor020	Equip per a tall de juntes en soleres de formigó.
mq06bhe010	Camió bomba estacionat a obra, per bombament de formigó.

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.
- Formació de juntes de construcció i de juntes perimetrals de dilatació.
- Col·locació de la malla electrosoldada amb separadors homologats.
- Connexionat, ancoratge i embroquetat de les xarxes d'instal·lacions projectades.
- Abocat, estesa i vibrat del formigó.
- Connexió dels elements exteriors.
- Curat del formigó.
- Fratasado mecànic de la superfície.
- Replanteig dels junts de retracció.
- Cort del formigó.
- Neteja final dels junts de retracció.

Fase d'execució		Abocat, estesa i vibrat del formigó.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Caiguda de persones al mateix nivell.	■ La plataforma de treball des de la qual s'executaran els treballs d'abocament i vibrat del formigó tindrà una amplada mínima de 60 cm.	
	Cop i tall per objectes o eines.	■ Es comprovarà que en les zones a formigonar no hi ha objectes punxants.	

Fase d'execució		Curat del formigó.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Caiguda de persones al mateix nivell.	■ Si la curació es realitza mitjançant reg directe d'aigua, no es deixarà entollada la zona de treball durant la jornada laboral, per evitar relliscades.	

Fase d'execució	Cort del formigó.

Codi	Riscos	Mesures preventives a adoptar	Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització
	Cop i tall per objectes o eines.	■ Se seguirà el procediment de treball i s'evitaran les presses.	

9.10. Connexió de servei general de sanejament a la xarxa general del municipi, de PVC llis, enganxat mitjançant adhesiu.

ASB010	Connexió de servei general de sanejament a la xarxa general del municipi, de PVC llis, enganxat mitjançant adhesiu.

FITXES RELACIONADES	AGENTS I EQUIPS INTERVINENTS	Fases d'execució:
	MAQUINÀRIA	– Replanteig i traçat de la connexió de servei en planta i pendents. – Trencament del paviment amb compressor. – Presentació en sec de tubs i peces especials. – Abocat de la sorra en el fons de la rasa. – Descens i col·locació dels col·lectors en el fons de la rasa. – Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. – Execució del reblert envoltant. – Realització de proves de servei.
mq05pdm010b	Compressor portàtil elèctric.	
mq05mai030	Martell pneumàtic.	
mq01ret020b	Retrocarregadora sobre pneumàtics.	
mq02rop020	Picó vibrant de guiat manual, tipus piconadora de granota.	
	EQUIPS AUXILIARS	
au00auh040	Vibrador de formigó, elèctric.	

Fase d'execució		Replanteig i traçat de la connexió de servei en planta i pendents.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Trepitjades sobre objectes.	■ La zona de treball es mantindrà neta de materials i eines.	

Fase d'execució	Presentació en sec de tubs i peces especials.

Codi	Riscos	Mesures preventives a adoptar	Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització
	Atrapament per objectes.	■ Els tubs s'apilaran sobre travesses, en una superfície el més horitzontal possible. ■ Els tubs no s'apilaran en les vores de les excavacions.	

Fase d'execució		Abocat de la sorra en el fons de la rasa.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Caiguda d'objectes despresos.	■ S'evitarà la presència de treballadors a l'interior de l'excavació, sota la vertical de risc de caiguda de materials.	

Fase d'execució		Descens i col·locació dels col·lectors en el fons de la rasa.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Atrapament per objectes.	■ Per col·locar els tubs a l'interior de la rasa s'utilitzaran cordes guia, equips i maquinària adequats per a això.	
	Caiguda d'objectes despresos.	■ Els tubs es lligaran en dos punts per al seu descens. ■ S'evitarà la presència de treballadors a l'interior de l'excavació, sota la vertical de risc de caiguda de materials.	

Fase d'execució		Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Atrapament per objectes.	■ No s'encaixaran els tubs subjectant-los per l'interior d'aquests.	

	Exposició a substàncies nocives.	■ S'han de seguir les instruccions del fabricant per a la utilització d'adhesius en els junts.	

Fase d'execució		Execució del reblert envoltant.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Caiguda d'objectes per desplom.	■ Els materials de reblert no s'apilaran a les vores de les excavacions.	■ YCB060

Fase d'execució		Realització de proves de servei.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Altres.	■ Prèviament a la realització de les proves de servei, es comprovarà que no ha quedat cap element accessible a tercers que, manipulat de forma inoportuna, pugui donar lloc a imprevists.	

9.11. Connexió de l'escomesa de l'edifici a la xarxa general de sanejament del municipi a través de pou de registre.

ASB020	Connexió de l'escomesa de l'edifici a la xarxa general de sanejament del municipi a través de pou de registre.

FITXES RELACIONADES	**AGENTS I EQUIPS INTERVINENTS**	**Fases d'execució:**
	MAQUINÀRIA	– Replanteig i traçat de la connexió en el pou de registre. – Trencament del pou amb compressor. – Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. – Realització de proves de servei.
mq05pdm110	Compressor portàtil dièsel.	
mq05mai030	Martell pneumàtic.	

Fase d'execució		Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Contacte amb substàncies càustiques o corrosives.	■ S'evitarà el contacte de la pell amb el morter.	

Fase d'execució		Realització de proves de servei.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Altres.	■ Prèviament a la realització de les proves de servei, es comprovarà que no ha quedat cap element accessible a tercers que, manipulat de forma inoportuna, pugui donar lloc a imprevists.	

9.12. Col·lector soterrat de sanejament, sense pericons, mitjançant sistema integral enregistrable, de PVC llis, amb junta elàstica.

ASC010	Col·lector soterrat de sanejament, sense pericons, mitjançant sistema integral enregistrable, de PVC llis, amb junta elàstica.

FITXES RELACIONADES	**AGENTS I EQUIPS INTERVINENTS**	**Fases d'execució:**
	MAQUINÀRIA	– Replanteig i traçat del conducte en planta i pendents. – Presentació en sec de tubs i peces especials. – Abocat de la sorra en el fons de la rasa. – Descens i col·locació dels col·lectors en el fons de la rasa. – Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. – Execució del reblert envoltant. – Realització de proves de servei.
mq04dua020b	Dúmper de descàrrega frontal.	
mq02rop020	Picó vibrant de guiat manual, tipus piconadora de granota.	
mq02cia020j	Camió cisterna.	

Fase d'execució	Replanteig i traçat del conducte en planta i pendents.

Codi	Riscos	Mesures preventives a adoptar	Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització
	Trepitjades sobre objectes.	■ La zona de treball es mantindrà neta de materials i eines.	

Fase d'execució		Presentació en sec de tubs i peces especials.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Atrapament per objectes.	■ Els tubs s'apilaran sobre travesses, en una superfície el més horitzontal possible. ■ Els tubs no s'apilaran en les vores de les excavacions.	

Fase d'execució		Abocat de la sorra en el fons de la rasa.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Caiguda d'objectes despresos.	■ S'evitarà la presència de treballadors a l'interior de l'excavació, sota la vertical de risc de caiguda de materials.	

Fase d'execució		Descens i col·locació dels col·lectors en el fons de la rasa.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Atrapament per objectes.	■ Per col·locar els tubs a l'interior de la rasa s'utilitzaran cordes guia, equips i maquinària adequats per a això.	
	Caiguda d'objectes despresos.	■ Els tubs es lligaran en dos punts per al seu descens. ■ S'evitarà la presència de treballadors a l'interior de l'excavació, sota la vertical de risc de caiguda de materials.	

Fase d'execució		Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Atrapament per objectes.	■ No s'encaixaran els tubs subjectant-los per l'interior d'aquests.	
	Atrapament per objectes.	■ S'utilitzaran equips adequats per a la correcta col·locació del junt elàstic.	

Fase d'execució		Execució del reblert envoltant.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Caiguda d'objectes per desplom.	■ Els materials de reblert no s'apilaran a les vores de les excavacions.	■ YCB060

Fase d'execució		Realització de proves de servei.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Altres.	■ Prèviament a la realització de les proves de servei, es comprovarà que no ha quedat cap element accessible a tercers que, manipulat de forma inoportuna, pugui donar lloc a imprevists.	

9.13. Galleda amb bonera sifònica S-247P "JIMTEN".

ASI010	Galleda amb bonera sifònica S-247P "JIMTEN".

FITXES RELACIONADES	AGENTS I EQUIPS INTERVINENTS	Fases d'execució:
		– Replanteig i traçat. – Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.

9.14. Canaleta de drenatge de formigó polímer.

ASI050	Canaleta de drenatge de formigó polímer.

FITXES RELACIONADES	AGENTS I EQUIPS INTERVINENTS	Fases d'execució:
	EQUIPS AUXILIARS	– Replanteig del recorregut de la canaleta de drenatge. – Abocat i compactació del formigó en formació de solera. – Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. – Col·locació de la reixeta.
au00auh040	Vibrador de formigó, elèctric.	

Fase d'execució		Abocat i compactació del formigó en formació de solera.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Caiguda de persones al mateix nivell.	■ La plataforma de treball des de la qual s'executaran els treballs d'abocament i vibrat del formigó tindrà una amplada mínima de 60 cm.	
	Cop i tall per objectes o eines.	■ Es comprovarà que en les zones a formigonar no hi ha objectes punxants.	

9.15. Biga de lligat de formigó armat, amb formigó fabricat en central, abocament des de camió.

CAV010	Biga de lligat de formigó armat, amb formigó fabricat en central, abocament des de camió.

FITXES RELACIONADES	AGENTS I EQUIPS INTERVINENTS	Fases d'execució:
	PETITA MAQUINÀRIA	– Col·locació de l'armadura amb separadors homologats. – Abocament i compactació del formigó. – Coronació i enrasament. – Curat del formigó.
op00ciz020	Cisalla per a acer en barres corrugades.	

op00ata010	Lligadora de ferralla.	
	EQUIPS AUXILIARS	
au00auh020	Canaleta per a abocament del formigó.	
au00auh040	Vibrador de formigó, elèctric.	

Fase d'execució		Abocament i compactació del formigó.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Cop i tall per objectes o eines.	■ Es comprovarà que en les zones a formigonar no hi ha objectes punxants.	

Fase d'execució		Curat del formigó.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Caiguda de persones al mateix nivell.	■ Si la curació es realitza mitjançant reg directe d'aigua, no es deixarà entollada la zona de treball durant la jornada laboral, per evitar relliscades.	

9.16. Encepat de grup de micropilons de formigó armat, realitzat amb formigó fabricat en central, abocament des de camió.

CEM010	Encepat de grup de micropilons de formigó armat, realitzat amb formigó fabricat en central, abocament des de camió.

FITXES RELACIONADES	**AGENTS I EQUIPS INTERVINENTS**	**Fases d'execució:**
	PETITA MAQUINÀRIA	– Replanteig del conjunt de l'encepat. – Col·locació de separadors i fixació de les armadures. – Abocament i compactació del formigó. – Coronació i enrasament de fonaments. – Curat del formigó. – Neteja final de la base del pilar.
op00ciz020	Cisalla per a acer en barres corrugades.	
op00ata010	Lligadora de ferralla.	

	EQUIPS AUXILIARS
au00auh020	Canaleta per a abocament del formigó.
au00auh040	Vibrador de formigó, elèctric.

Fase d'execució		Col·locació de separadors i fixació de les armadures.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Cop i tall per objectes o eines.	■ Les esperes d'armadura, situades en zones de presència de personal, s'hauran de protegir amb taps protectors tipus bolet.	■ YCJ010

Fase d'execució		Abocament i compactació del formigó.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Caiguda de persones al mateix nivell.	■ Es mantindrà la plataforma de treball neteja d'aigua i de restes procedents dels treballs de perforació, reconduint les restes líquides fins a una bassa de decantació.	
	Cop i tall per objectes o eines.	■ Es comprovarà que en les zones a formigonar no hi ha objectes punxants.	

Fase d'execució		Curat del formigó.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Caiguda de persones al mateix nivell.	■ Si la curació es realitza mitjançant reg directe d'aigua, no es deixarà entollada la zona de treball durant la jornada laboral, per evitar relliscades.	

9.17. Transport, posada en obra i retirada d'equip complet per a l'execució de micropilons.

CPM001	Transport, posada en obra i retirada d'equip complet per a l'execució de micropilons.

FITXES RELACIONADES	AGENTS I EQUIPS INTERVINENTS	Fases d'execució:
	MAQUINÀRIA	– Transport a l'obra. – Muntatge de l'equip. – Desmuntatge de l'equip. – Retirada de l'equip>.
mq03pva050a	Transport, posada en obra i retirada d'equip complet per a execució de micropilons.	

9.18. Micropiló amb armadura de perfil tubular d'acer.

CPM010	Micropiló amb armadura de perfil tubular d'acer.

FITXES RELACIONADES	AGENTS I EQUIPS INTERVINENTS	Fases d'execució:
	MAQUINÀRIA	– Neteja i preparació de l'entorn afectat. – Replanteig. – Perforació del terreny. – Col·locació d'armadura tubular. – Injecció de la beurada de ciment. – Neteja i retirada de sobrants. – Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor.
mq03pva020	Equip per a injeccions profundes, amb bomba de baixa pressió i carro de perforació.	

Fase d'execució		Neteja i preparació de l'entorn afectat.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Caiguda de persones al mateix nivell.	■ Els treballs es realitzaran sobre una plataforma de treball neteja i lliure d'obstacles.	

Fase d'execució	Perforació del terreny.

Codi	Riscos	Mesures preventives a adoptar	Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització
	Projecció de fragments o partícules.	■ Es respectaran les distàncies de seguretat.	
	Atrapament per objectes.	■ No es realitzarà la retirada de la terra desallotjada fins a haver acabat el procés de perforació.	

Fase d'execució		Col·locació d'armadura tubular.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Atrapament per objectes.	■ Per controlar el moviment de les armadures suspeses s'empraran cordes guia.	
	Caiguda d'objectes despresos.	■ Es prohibirà el pas de treballadors per sota de càrregues suspeses.	

Fase d'execució		Injecció de la beurada de ciment.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Contacte amb substàncies càustiques o corrosives.	■ S'evitarà el contacte de la pell amb el ciment.	
	Cop i tall per objectes o eines.	■ No es desacoblarà la mànega d'injecció sense abans comprovar l'absència de pressió. ■ La neteja de la mescladora es realitzarà amb la màquina parada.	

Fase d'execució	Neteja i retirada de sobrants.

Codi	Riscos	Mesures preventives a adoptar	Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització
	Caiguda de persones al mateix nivell.	■ La zona de treball es mantindrà en perfectes condicions d'ordre i neteja.	

Fase d'execució		Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Sobreesforç.	■ Per agafar el pes es mantindrà en tot moment l'esquena recta i per carregar-ho o transportar-ho es farà en posició dreta pegant-ho al cos.	

9.19. Capa de formigó de neteja fabricat en central, abocament des de camió.

CRL010	Capa de formigó de neteja fabricat en central, abocament des de camió.

FITXES RELACIONADES	**AGENTS I EQUIPS INTERVINENTS**	**Fases d'execució:**
	EQUIPS AUXILIARS	– Replanteig. – Col·locació de tocs i/o formació de mestres. – Abocament i compactació del formigó. – Coronació i enrasament del formigó.
au00auh020	Canaleta per a abocament del formigó.	

Fase d'execució		Abocament i compactació del formigó.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Cop i tall per objectes o eines.	■ Es comprovarà que en les zones a formigonar no hi ha objectes punxants.	

9.20. Llosa de fonamentació de formigó armat, amb formigó fabricat en central, abocament amb bomba, acabat superficial llis mitjançant regla vibrant.

CSL010	Llosa de fonamentació de formigó armat, amb formigó fabricat en central, abocament amb bomba, acabat superficial llis mitjançant regla vibrant.

FITXES RELACIONADES	**AGENTS I EQUIPS INTERVINENTS**
	MAQUINÀRIA
mq06vib020	Regla vibrant de 3 m.
mq06bhe010	Camió bomba estacionat a obra, per bombament de formigó.
	PETITA MAQUINÀRIA
op00ciz020	Cisalla per a acer en barres corrugades.
op00ata010	Lligadora de ferralla.
	EQUIPS AUXILIARS
au00auh040	Vibrador de formigó, elèctric.

Fases d'execució:
- Replanteig i traçat de la llosa i dels pilars o altres elements estructurals que es recolzin en la mateixa.
- Col·locació de separadors i fixació de les armadures.
- Col·locació de tubs per a pas d'instal·lacions.
- Connexionat, ancoratge i embroquetat de les xarxes d'instal·lacions projectades.
- Abocament i compactació del formigó.
- Coronació i enrasament de fonaments.
- Curat del formigó.

Fase d'execució		Col·locació de separadors i fixació de les armadures.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Cop i tall per objectes o eines.	■ Les esperes d'armadura, situades en zones de presència de personal, s'hauran de protegir amb taps protectors tipus bolet.	■ YCJ010

Fase d'execució		Abocament i compactació del formigó.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**

	Cop i tall per objectes o eines.	■ Es comprovarà que en les zones a formigonar no hi ha objectes punxants.	

Fase d'execució		Curat del formigó.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Caiguda de persones al mateix nivell.	■ Si la curació es realitza mitjançant reg directe d'aigua, no es deixarà entollada la zona de treball durant la jornada laboral, per evitar relliscades.	

9.21. Sabata correguda de fonamentació, de formigó armat, amb formigó fabricat en central, abocament des de camió.

CSV010	Sabata correguda de fonamentació, de formigó armat, amb formigó fabricat en central, abocament des de camió.

FITXES RELACIONADES	**AGENTS I EQUIPS INTERVINENTS**	**Fases d'execució:**
	PETITA MAQUINÀRIA	– Replanteig i traçat de les bigues i dels pilars o altres elements estructurals que es recolzin en les mateixes. – Col·locació de separadors i fixació de les armadures. – Col·locació de tubs per a pas d'instal·lacions. – Abocament i compactació del formigó. – Coronació i enrasament de fonaments. – Curat del formigó.
op00ciz020	Cisalla per a acer en barres corrugades.	
op00ata010	Lligadora de ferralla.	
	EQUIPS AUXILIARS	
au00auh020	Canaleta per a abocament del formigó.	
au00auh040	Vibrador de formigó, elèctric.	

Fase d'execució		Col·locació de separadors i fixació de les armadures.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**

	Cop i tall per objectes o eines.	■ Les esperes d'armadura, situades en zones de presència de personal, s'hauran de protegir amb taps protectors tipus bolet.	■ YCJ010

Fase d'execució		Abocament i compactació del formigó.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Cop i tall per objectes o eines.	■ Es comprovarà que en les zones a formigonar no hi ha objectes punxants.	

Fase d'execució		Curat del formigó.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Caiguda de persones al mateix nivell.	■ Si la curació es realitza mitjançant reg directe d'aigua, no es deixarà entollada la zona de treball durant la jornada laboral, per evitar relliscades.	

9.22. Desmuntatge de pilar metàl·lic, amb equip de oxitall.

DEA030	Desmuntatge de pilar metàl·lic, amb equip de oxitall.

FITXES RELACIONADES	**AGENTS I EQUIPS INTERVINENTS**	**Fases d'execució:**
	MAQUINÀRIA	– 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.
mq08sol010	Equip d'oxitall, amb acetilè com combustible i oxigen com comburent.	

Fase d'execució	Retirada i apilament del material desmuntat.

Codi	Riscos	Mesures preventives a adoptar	Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització
	Exposició a agents químics.	■ La runa es regarà amb freqüència, per evitar la formació de pols.	

Fase d'execució		Neteja de les restes de l'obra.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Caiguda de persones al mateix nivell.	■ La zona de treball es mantindrà en perfectes condicions d'ordre i neteja.	

Fase d'execució		Càrrega manual del material desmuntat i restes de l'obra sobre camió o contenidor.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Sobreesforç.	■ Per agafar el pes es mantindrà en tot moment l'esquena recta i per carregar-ho o transportar-ho es farà en posició dreta pegant-ho al cos.	

9.23. Demolició d'estructura metàl·lica d'escala, amb equip de oxitall.

DEA060	Demolició d'estructura metàl·lica d'escala, amb equip de oxitall.

FITXES RELACIONADES	**AGENTS I EQUIPS INTERVINENTS**	**Fases d'execució:**
	MAQUINÀRIA	– 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.
mq08sol010	Equip d'oxitall, amb acetilè com combustible i oxigen com comburent.	

Fase d'execució		Fragmentació dels enderrocs en peces manejables.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Projecció de fragments o partícules.	■ Es verificarà l'absència de persones en el radi d'abast dels fragments o partícules que es desprenen.	

Fase d'execució		Retirada i arreplegat de enderrocs.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Exposició a agents químics.	■ La runa es regarà amb freqüència, per evitar la formació de pols.	

Fase d'execució		Neteja de les restes de l'obra.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Caiguda de persones al mateix nivell.	■ La zona de treball es mantindrà en perfectes condicions d'ordre i neteja.	

Fase d'execució		Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Sobreesforç.	■ Per agafar el pes es mantindrà en tot moment l'esquena recta i per carregar-ho o transportar-ho es farà en posició dreta pegant-ho al cos.	

9.24. Demolició de llosa mixta de formigó armat i xapa d'acer galvanitzat, amb mitjans manuals, martell pneumàtic i equip de oxitall.

DEH020	Demolició de llosa mixta de formigó armat i xapa d'acer galvanitzat, amb mitjans manuals, martell pneumàtic i equip de oxitall.

FITXES RELACIONADES	**AGENTS I EQUIPS INTERVINENTS**	**Fases d'execució:**
	MAQUINÀRIA	– Replanteig de la superfície de forjat a demolir. – Demolició de l'element. – Cort de les armadures. – 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.
mq05mai030	Martell pneumàtic.	
mq05pdm110	Compressor portàtil dièsel.	
mq08sol010	Equip d'oxitall, amb acetilè com combustible i oxigen com comburent.	

Fase d'execució		Cort de les armadures.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Cop i tall per objectes o eines.	■ Se seguirà el procediment de treball i s'evitaran les presses.	

Fase d'execució		Fragmentació dels enderrocs en peces manejables.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Projecció de fragments o partícules.	■ Es verificarà l'absència de persones en el radi d'abast dels fragments o partícules que es desprenen.	

Fase d'execució	Retirada i arreplegat de enderrocs.

Codi	Riscos	Mesures preventives a adoptar	Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització
	Exposició a agents químics.	■ La runa es regarà amb freqüència, per evitar la formació de pols.	

Fase d'execució		Neteja de les restes de l'obra.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Caiguda de persones al mateix nivell.	■ La zona de treball es mantindrà en perfectes condicions d'ordre i neteja.	

Fase d'execució		Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Sobreesforç.	■ Per agafar el pes es mantindrà en tot moment l'esquena recta i per carregar-ho o transportar-ho es farà en posició dreta pegant-ho al cos.	

9.25. Demolició de forjat unidireccional de formigó armat amb biguetes prefabricades de formigó, entrebigat de revoltons ceràmics o de formigó i capa de compressió de formigó, amb mitjans manuals, martell pneumàtic i equip de oxitall.

DEH020b	Demolició de forjat unidireccional de formigó armat amb biguetes prefabricades de formigó, entrebigat de revoltons ceràmics o de formigó i capa de compressió de formigó, amb mitjans manuals, martell pneumàtic i equip de oxitall.

FITXES RELACIONADES	AGENTS I EQUIPS INTERVINENTS	Fases d'execució:
	MAQUINÀRIA	– Replanteig de la superfície de forjat a demolir. – Demolició de l'element. – Cort de les armadures. – Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. – Retirada i arreplegat de enderrocs. – Neteja de les restes de l'obra.
mq05mai030	Martell pneumàtic.	
mq05pdm110	Compressor portàtil dièsel.	

mq08sol010	Equip d'oxitall, amb acetilè com combustible i oxigen com comburent.	– Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor.

Fase d'execució		Cort de les armadures.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Cop i tall per objectes o eines.	■ Se seguirà el procediment de treball i s'evitaran les presses.	

Fase d'execució		Fragmentació dels enderrocs en peces manejables.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Projecció de fragments o partícules.	■ Es verificarà l'absència de persones en el radi d'abast dels fragments o partícules que es desprenen.	

Fase d'execució		Retirada i arreplegat de enderrocs.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Exposició a agents químics.	■ La runa es regarà amb freqüència, per evitar la formació de pols.	

Fase d'execució		Neteja de les restes de l'obra.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**

	Caiguda de persones al mateix nivell.	■ La zona de treball es mantindrà en perfectes condicions d'ordre i neteja.	

Fase d'execució		Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Sobreesforç.	■ Per agafar el pes es mantindrà en tot moment l'esquena recta i per carregar-ho o transportar-ho es farà en posició dreta pegant-ho al cos.	

9.26. Aixecat de barana metàl·lica en forma recta, amb mitjans manuals i equip de oxitall.

DFD020	Aixecat de barana metàl·lica en forma recta, amb mitjans manuals i equip de oxitall.

FITXES RELACIONADES	**AGENTS I EQUIPS INTERVINENTS**	**Fases d'execució:**
	MAQUINÀRIA	– 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.
mq08sol010	Equip d'oxitall, amb acetilè com combustible i oxigen com comburent.	

Fase d'execució		Retirada i apilament del material aixecat.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Exposició a agents químics.	■ La runa es regarà amb freqüència, per evitar la formació de pols.	

Fase d'execució	Neteja de les restes de l'obra.

Codi	Riscos	Mesures preventives a adoptar	Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització
	Caiguda de persones al mateix nivell.	■ La zona de treball es mantindrà en perfectes condicions d'ordre i neteja.	

Fase d'execució		Càrrega manual del material aixecat i restes de l'obra sobre camió o contenidor.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Sobreesforç.	■ Per agafar el pes es mantindrà en tot moment l'esquena recta i per carregar-ho o transportar-ho es farà en posició dreta pegant-ho al cos.	

9.27. Desmuntatge de façana simple, de xapa perfilada d'acer, amb mitjans manuals.

DFL010	Desmuntatge de façana simple, de xapa perfilada d'acer, amb mitjans manuals.

FITXES RELACIONADES	**AGENTS I EQUIPS INTERVINENTS**	**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.

Fase d'execució		Neteja de les restes de l'obra.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Caiguda de persones al mateix nivell.	■ La zona de treball es mantindrà en perfectes condicions d'ordre i neteja.	

Fase d'execució		Càrrega manual del material desmuntat i restes de l'obra sobre camió o contenidor.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Sobreesforç.	■ Per agafar el pes es mantindrà en tot moment l'esquena recta i per carregar-ho o transportar-ho es farà en posició dreta pegant-ho al cos.	

9.28. Demolició de tancament envidrat format per perfils en "U" de vidre imprès sense armar, amb mitjans manuals.

DFV030	Demolició de tancament envidrat format per perfils en "U" de vidre imprès sense armar, amb mitjans manuals.

FITXES RELACIONADES	**AGENTS I EQUIPS INTERVINENTS**	**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.

Fase d'execució		Fragmentació dels enderrocs en peces manejables.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Projecció de fragments o partícules.	■ Es verificarà l'absència de persones en el radi d'abast dels fragments o partícules que es desprenen.	

Fase d'execució		Retirada i arreplegat de enderrocs.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**

	Exposició a agents químics.	■ Per evitar la formació de pols, la runa s'humitejarà amb freqüència i s'evacuarà directament des de les plantes de l'edifici fins al contenidor per mitjà d'una baixant de runa.	■ YCV010 ■ YCV020

Fase d'execució		Neteja de les restes de l'obra.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Caiguda de persones al mateix nivell.	■ La zona de treball es mantindrà en perfectes condicions d'ordre i neteja.	

Fase d'execució		Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Sobreesforç.	■ Per agafar el pes es mantindrà en tot moment l'esquena recta i per carregar-ho o transportar-ho es farà en posició dreta pegant-ho al cos.	

9.29. Desmuntatge de cabina, portes, guies i maquinària d'ascensor elèctric, amb mitjans manuals.

DIT010	Desmuntatge de cabina, portes, guies i maquinària d'ascensor elèctric, amb mitjans manuals.

FITXES RELACIONADES	**AGENTS I EQUIPS INTERVINENTS**	**Fases d'execució:** – Desmuntatge de la instal·lació elèctrica. – 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.

Fase d'execució	Neteja de les restes de l'obra.

Codi	Riscos	Mesures preventives a adoptar	Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització
	Caiguda de persones al mateix nivell.	■ La zona de treball es mantindrà en perfectes condicions d'ordre i neteja.	

Fase d'execució		Càrrega manual del material desmuntat i restes de l'obra sobre camió o contenidor.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Sobreesforç.	■ Per agafar el pes es mantindrà en tot moment l'esquena recta i per carregar-ho o transportar-ho es farà en posició dreta pegant-ho al cos.	

9.30. Aixecat de fusteria envidrada d'alumini de qualsevol tipus situada en façana, amb mitjans manuals.

DLC020	Aixecat de fusteria envidrada d'alumini de qualsevol tipus situada en façana, amb mitjans manuals.

FITXES RELACIONADES	AGENTS I EQUIPS INTERVINENTS	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.

Fase d'execució		Neteja de les restes de l'obra.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Caiguda de persones al mateix nivell.	■ La zona de treball es mantindrà en perfectes condicions d'ordre i neteja.	

Fase d'execució		Càrrega manual del material aixecat i restes de l'obra sobre camió o contenidor.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Sobreesforç.	■ Per agafar el pes es mantindrà en tot moment l'esquena recta i per carregar-ho o transportar-ho es farà en posició dreta pegant-ho al cos.	

9.31. Desmuntatge de fulla de porta interior de fusteria metàl·lica, amb mitjans manuals.

DLP220	Desmuntatge de fulla de porta interior de fusteria metàl·lica, amb mitjans manuals.

FITXES RELACIONADES	**AGENTS I EQUIPS INTERVINENTS**	**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.

Fase d'execució		Neteja de les restes de l'obra.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Caiguda de persones al mateix nivell.	■ La zona de treball es mantindrà en perfectes condicions d'ordre i neteja.	

Fase d'execució		Càrrega manual del material desmuntat i restes de l'obra sobre camió o contenidor.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Sobreesforç.	■ Per agafar el pes es mantindrà en tot moment l'esquena recta i per carregar-ho o transportar-ho es farà en posició dreta pegant-ho al cos.	

9.32. Demolició de solera o paviment de formigó en massa, amb martell pneumàtic.

DMX021	Demolició de solera o paviment de formigó en massa, amb martell pneumàtic.

FITXES RELACIONADES	**AGENTS I EQUIPS INTERVINENTS**	**Fases d'execució:**
	MAQUINÀRIA	– 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.
mq05mai030	Martell pneumàtic.	
mq05pdm010a	Compressor portàtil elèctric.	

Fase d'execució		Fragmentació dels enderrocs en peces manejables.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Projecció de fragments o partícules.	■ Es verificarà l'absència de persones en el radi d'abast dels fragments o partícules que es desprenen.	

Fase d'execució		Retirada i arreplegat de enderrocs.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Exposició a agents químics.	■ La runa es regarà amb freqüència, per evitar la formació de pols.	

Fase d'execució		Neteja de les restes de l'obra.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**

	Caiguda de persones al mateix nivell.	■ La zona de treball es mantindrà en perfectes condicions d'ordre i neteja.	

Fase d'execució		Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Sobreesforç.	■ Per agafar el pes es mantindrà en tot moment l'esquena recta i per carregar-ho o transportar-ho es farà en posició dreta pegant-ho al cos.	

9.33. Demolició de paviment d'aglomerat asfàltic en calçada, amb martell pneumàtic.

DMX030	Demolició de paviment d'aglomerat asfàltic en calçada, amb martell pneumàtic.

FITXES RELACIONADES	**AGENTS I EQUIPS INTERVINENTS**	**Fases d'execució:**
	MAQUINÀRIA	– Tall previ del contorn de a zona a demolir. – Demolició de l'element. – Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. – Retirada i arreplegat de enderrocs. – Neteja de les restes de l'obra. – Càrrega mecànica d'enderrocs sobre camió o contenidor.
mq05mai030	Martell pneumàtic.	
mq05pdm110	Compressor portàtil dièsel.	
mq01ret010	Miniretrocarregadora sobre pneumàtics.	
mq11eqc010	Talladora de paviment.	

Fase d'execució		Tall previ del contorn de a zona a demolir.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Cop i tall per objectes o eines.	■ Se seguirà el procediment de treball i s'evitaran les presses.	

Fase d'execució		Fragmentació dels enderrocs en peces manejables.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Projecció de fragments o partícules.	■ Es verificarà l'absència de persones en el radi d'abast dels fragments o partícules que es desprenen.	

Fase d'execució		Retirada i arreplegat de enderrocs.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Exposició a agents químics.	■ La runa es regarà amb freqüència, per evitar la formació de pols.	

Fase d'execució		Neteja de les restes de l'obra.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Caiguda de persones al mateix nivell.	■ La zona de treball es mantindrà en perfectes condicions d'ordre i neteja.	

Fase d'execució		Càrrega mecànica d'enderrocs sobre camió o contenidor.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Caiguda d'objectes despresos.	■ S'evitarà la circulació de persones sota la vertical de risc de caiguda de materials.	■ YCV020

9.34. Desmuntatge de mampara separadora envidrada formada per panells d'acer, alumini, fusta, PVC o similar, amb mitjans manuals.

DPM010	Desmuntatge de mampara separadora envidrada formada per panells d'acer, alumini, fusta, PVC o similar, amb mitjans manuals.

FITXES RELACIONADES	AGENTS I EQUIPS INTERVINENTS	Fases d'execució:
		– Desmuntatge del vidre. – 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.

Fase d'execució		Neteja de les restes de l'obra.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Caiguda de persones al mateix nivell.	■ La zona de treball es mantindrà en perfectes condicions d'ordre i neteja.	

Fase d'execució		Càrrega manual del material desmuntat i restes de l'obra sobre camió o contenidor.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Sobreesforç.	■ Per agafar el pes es mantindrà en tot moment l'esquena recta i per carregar-ho o transportar-ho es farà en posició dreta pegant-ho al cos.	

9.35. Obertura de buit en envà de plaques de guix laminat instal·lades sobre una estructura simple, amb mitjans manuals.

DPS011	Obertura de buit en envà de plaques de guix laminat instal·lades sobre una estructura simple, amb mitjans manuals.

FITXES RELACIONADES	**AGENTS I EQUIPS INTERVINENTS**	**Fases d'execució:**
	PETITA MAQUINÀRIA	– Replanteig del buit en el parament. – Tall previ del contorn del forat. – Demolició de l'entramat 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.
op00amo010	Mola o radial.	

Fase d'execució		Tall previ del contorn del forat.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Cop i tall per objectes o eines.	■ Se seguirà el procediment de treball i s'evitaran les presses.	

Fase d'execució		Fragmentació dels enderrocs en peces manejables.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Projecció de fragments o partícules.	■ Es verificarà l'absència de persones en el radi d'abast dels fragments o partícules que es desprenen.	

Fase d'execució		Retirada i arreplegat de enderrocs.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Exposició a agents químics.	■ Per evitar la formació de pols, la runa s'humitejarà amb freqüència i s'evacuarà directament des de les plantes de l'edifici fins al contenidor per mitjà d'una baixant de runa.	■ YCV010 ■ YCV020

Fase d'execució		Neteja de les restes de l'obra.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Caiguda de persones al mateix nivell.	■ La zona de treball es mantindrà en perfectes condicions d'ordre i neteja.	

Fase d'execució		Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Sobreesforç.	■ Per agafar el pes es mantindrà en tot moment l'esquena recta i per carregar-ho o transportar-ho es farà en posició dreta pegant-ho al cos.	

9.36. Demolició de partició interior de fàbrica revestida, formada per bloc de formigó, amb martell pneumàtic.

DPT020	Demolició de partició interior de fàbrica revestida, formada per bloc de formigó, amb martell pneumàtic.

FITXES RELACIONADES	**AGENTS I EQUIPS INTERVINENTS**	**Fases d'execució:**
	MAQUINÀRIA	– 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.
mq05mai030	Martell pneumàtic.	
mq05pdm110	Compressor portàtil dièsel.	

Fase d'execució		Fragmentació dels enderrocs en peces manejables.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**

	Projecció de fragments o partícules.	■ Es verificarà l'absència de persones en el radi d'abast dels fragments o partícules que es desprenen.	

Fase d'execució		Retirada i arreplegat de enderrocs.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Exposició a agents químics.	■ Per evitar la formació de pols, la runa s'humitejarà amb freqüència i s'evacuarà directament des de les plantes de l'edifici fins al contenidor per mitjà d'una baixant de runa.	■ YCV010 ■ YCV020

Fase d'execució		Neteja de les restes de l'obra.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Caiguda de persones al mateix nivell.	■ La zona de treball es mantindrà en perfectes condicions d'ordre i neteja.	

Fase d'execució		Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Sobreesforç.	■ Per agafar el pes es mantindrà en tot moment l'esquena recta i per carregar-ho o transportar-ho es farà en posició dreta pegant-ho al cos.	

9.37. Demolició completa de coberta plana transitable, no ventilada, amb paviment ceràmic, amb martell pneumàtic.

DQA010	Demolició completa de coberta plana transitable, no ventilada, amb paviment ceràmic, amb martell pneumàtic.

FITXES RELACIONADES	**AGENTS I EQUIPS INTERVINENTS**	**Fases d'execució:** – Demolició de l'element.

	MAQUINÀRIA	– 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.
mq05mai030	Martell pneumàtic.	
mq05pdm110	Compressor portàtil dièsel.	

Fase d'execució		Fragmentació dels enderrocs en peces manejables.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Projecció de fragments o partícules.	■ Es verificarà l'absència de persones en el radi d'abast dels fragments o partícules que es desprenen.	

Fase d'execució		Retirada i arreplegat de enderrocs.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Exposició a agents químics.	■ Per evitar la formació de pols, la runa s'humitejarà amb freqüència i s'evacuarà directament des de les plantes de l'edifici fins al contenidor per mitjà d'una baixant de runa.	■ YCV010 ■ YCV020

Fase d'execució		Neteja de les restes de l'obra.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Caiguda de persones al mateix nivell.	■ La zona de treball es mantindrà en perfectes condicions d'ordre i neteja.	

Fase d'execució	Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor.

Codi	Riscos	Mesures preventives a adoptar	Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització
	Sobreesforç.	■ Per agafar el pes es mantindrà en tot moment l'esquena recta i per carregar-ho o transportar-ho es farà en posició dreta pegant-ho al cos.	

9.38. Demolició de paviment de rajola ceràmica o gres en coberta plana, amb mitjans manuals.

DQP010	Demolició de paviment de rajola ceràmica o gres en coberta plana, amb mitjans manuals.

FITXES RELACIONADES	AGENTS I EQUIPS INTERVINENTS	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.

Fase d'execució		Fragmentació dels enderrocs en peces manejables.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Projecció de fragments o partícules.	■ Es verificarà l'absència de persones en el radi d'abast dels fragments o partícules que es desprenen.	

Fase d'execució		Retirada i arreplegat de enderrocs.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Exposició a agents químics.	■ Per evitar la formació de pols, la runa s'humitejarà amb freqüència i s'evacuarà directament des de les plantes de l'edifici fins al contenidor per mitjà d'una baixant de runa.	■ YCV010 ■ YCV020

Fase d'execució		Neteja de les restes de l'obra.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Caiguda de persones al mateix nivell.	■ La zona de treball es mantindrà en perfectes condicions d'ordre i neteja.	

Fase d'execució		Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Sobreesforç.	■ Per agafar el pes es mantindrà en tot moment l'esquena recta i per carregar-ho o transportar-ho es farà en posició dreta pegant-ho al cos.	

9.39. Demolició d'enrajolat de gres, amb mitjans manuals.

DRA010	Demolició d'enrajolat de gres, amb mitjans manuals.

FITXES RELACIONADES	**AGENTS I EQUIPS INTERVINENTS**	**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.

Fase d'execució		Fragmentació dels enderrocs en peces manejables.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Exposició a agents químics.	■ La runa es regarà amb freqüència, per evitar la formació de pols.	

Fase d'execució		Neteja de les restes de l'obra.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Caiguda de persones al mateix nivell.	■ La zona de treball es mantindrà en perfectes condicions d'ordre i neteja.	

Fase d'execució		Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Sobreesforç.	■ Per agafar el pes es mantindrà en tot moment l'esquena recta i per carregar-ho o transportar-ho es farà en posició dreta pegant-ho al cos.	

9.40. Demolició d'extradossat autoportant d'una placa de guix laminat, lliure, amb canals i muntants, amb mitjans manuals.

DRR010	Demolició d'extradossat autoportant d'una placa de guix laminat, lliure, amb canals i muntants, amb mitjans manuals.

FITXES RELACIONADES	**AGENTS I EQUIPS INTERVINENTS**	**Fases d'execució:**
		– Demolició del extradossat 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.

Fase d'execució		Fragmentació dels enderrocs en peces manejables.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**

	Projecció de fragments o partícules.	■ Es verificarà l'absència de persones en el radi d'abast dels fragments o partícules que es desprenen.	

Fase d'execució		Retirada i arreplegat de enderrocs.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Exposició a agents químics.	■ Per evitar la formació de pols, la runa s'humitejarà amb freqüència i s'evacuarà directament des de les plantes de l'edifici fins al contenidor per mitjà d'una baixant de runa.	■ YCV010 ■ YCV020

Fase d'execució		Neteja de les restes de l'obra.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Caiguda de persones al mateix nivell.	■ La zona de treball es mantindrà en perfectes condicions d'ordre i neteja.	

Fase d'execució		Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Sobreesforç.	■ Per agafar el pes es mantindrà en tot moment l'esquena recta i per carregar-ho o transportar-ho es farà en posició dreta pegant-ho al cos.	

9.41. Demolició de paviment existent a l'interior de l'edifici, de rajoles ceràmiques, amb mitjans manuals.

DRS020	Demolició de paviment existent a l'interior de l'edifici, de rajoles ceràmiques, amb mitjans manuals.

FITXES RELACIONADES	AGENTS I EQUIPS INTERVINENTS	**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.

Fase d'execució		Retirada i arreplegat de enderrocs.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Exposició a agents químics.	■ Per evitar la formació de pols, la runa s'humitejarà amb freqüència i s'evacuarà directament des de les plantes de l'edifici fins al contenidor per mitjà d'una baixant de runa.	■ YCV010 ■ YCV020

Fase d'execució		Neteja de les restes de l'obra.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Caiguda de persones al mateix nivell.	■ La zona de treball es mantindrà en perfectes condicions d'ordre i neteja.	

Fase d'execució		Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Sobreesforç.	■ Per agafar el pes es mantindrà en tot moment l'esquena recta i per carregar-ho o transportar-ho es farà en posició dreta pegant-ho al cos.	

9.42. Aixecat de paviment existent a l'interior de l'edifici, de tarima flotant de taules de fusta massissa, acoblades entre si mitjançant adhesiu o amb clips, amb mitjans manuals.

DRS040	Aixecat de paviment existent a l'interior de l'edifici, de tarima flotant de taules de fusta massissa, acoblades entre si mitjançant adhesiu o amb clips, amb mitjans manuals.

FITXES RELACIONADES	**AGENTS I EQUIPS INTERVINENTS**	**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.

Fase d'execució		Neteja de les restes de l'obra.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Caiguda de persones al mateix nivell.	■ La zona de treball es mantindrà en perfectes condicions d'ordre i neteja.	

Fase d'execució		Càrrega manual del material aixecat i restes de l'obra sobre camió o contenidor.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Sobreesforç.	■ Per agafar el pes es mantindrà en tot moment l'esquena recta i per carregar-ho o transportar-ho es farà en posició dreta pegant-ho al cos.	

9.43. Aixecat de paviment laminat existent a l'interior de l'edifici, de lamel·les acoblades sense cola, tipus 'Clic', amb mitjans manuals.

DRS050	Aixecat de paviment laminat existent a l'interior de l'edifici, de lamel·les acoblades sense cola, tipus 'Clic', amb mitjans manuals.

FITXES RELACIONADES	AGENTS I EQUIPS INTERVINENTS	**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.

Fase d'execució		Neteja de les restes de l'obra.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Caiguda de persones al mateix nivell.	■ La zona de treball es mantindrà en perfectes condicions d'ordre i neteja.	

Fase d'execució		Càrrega manual del material aixecat i restes de l'obra sobre camió o contenidor.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Sobreesforç.	■ Per agafar el pes es mantindrà en tot moment l'esquena recta i per carregar-ho o transportar-ho es farà en posició dreta pegant-ho al cos.	

9.44. Aixecat de paviment continu de goma existent a l'interior de l'edifici, amb mitjans manuals.

DRS060	Aixecat de paviment continu de goma existent a l'interior de l'edifici, amb mitjans manuals.

FITXES RELACIONADES	AGENTS I EQUIPS INTERVINENTS	**Fases d'execució:** – Aixecat de l'element. – Retirada i apilament del material aixecat. – Neteja de les restes de l'obra. – Càrrega del material aixecat i restes de l'obra sobre camió o contenidor.

Fase d'execució	Neteja de les restes de l'obra.

Codi	Riscos	Mesures preventives a adoptar	Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització
	Caiguda de persones al mateix nivell.	■ La zona de treball es mantindrà en perfectes condicions d'ordre i neteja.	

Fase d'execució		Càrrega del material aixecat i restes de l'obra sobre camió o contenidor.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Sobreesforç.	■ Per agafar el pes es mantindrà en tot moment l'esquena recta i per carregar-ho o transportar-ho es farà en posició dreta pegant-ho al cos.	

9.45. Desmuntatge de terra tècnic enregistrable format per rajoles donades sobre suports regulables, amb mitjans manuals.

DRS090	Desmuntatge de terra tècnic enregistrable format per rajoles donades sobre suports regulables, amb mitjans manuals.

FITXES RELACIONADES	**AGENTS I EQUIPS INTERVINENTS**	**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.

Fase d'execució		Neteja de les restes de l'obra.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Caiguda de persones al mateix nivell.	■ La zona de treball es mantindrà en perfectes condicions d'ordre i neteja.	

Fase d'execució		Càrrega manual del material desmuntat i restes de l'obra sobre camió o contenidor.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Sobreesforç.	■ Per agafar el pes es mantindrà en tot moment l'esquena recta i per carregar-ho o transportar-ho es farà en posició dreta pegant-ho al cos.	

9.46. Demolició de fals sostre enregistrable de plaques de guix laminat, situat a una altura menor de 4 m, amb mitjans manuals.

DRT030	Demolició de fals sostre enregistrable de plaques de guix laminat, situat a una altura menor de 4 m, amb mitjans manuals.

FITXES RELACIONADES	**AGENTS I EQUIPS INTERVINENTS**	**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.

Durant totes les fases d'execució.			
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Caiguda de persones a diferent nivell.	■ Els treballs es realitzaran des de bastides de cavallets, la plataforma de treball de les quals haurà d'ocupar tota la superfície de l'habitació el fals sostre de la qual es vol demolir.	
	Caiguda de persones al mateix nivell.	■ Es disposarà de llum portàtil.	■ YCS010

Fase d'execució	Fragmentació dels enderrocs en peces manejables.

Codi	Riscos	Mesures preventives a adoptar	Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització
	Projecció de fragments o partícules.	■ Es verificarà l'absència de persones en el radi d'abast dels fragments o partícules que es desprenen.	

Fase d'execució		Retirada i arreplegat de enderrocs.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Exposició a agents químics.	■ La runa es regarà amb freqüència, per evitar la formació de pols.	

Fase d'execució		Neteja de les restes de l'obra.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Caiguda de persones al mateix nivell.	■ La zona de treball es mantindrà en perfectes condicions d'ordre i neteja.	

Fase d'execució		Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Sobreesforç.	■ Per agafar el pes es mantindrà en tot moment l'esquena recta i per carregar-ho o transportar-ho es farà en posició dreta pegant-ho al cos.	

9.47. Demolició de fals sostre enregistrable de panells de fibres minerals situat a una altura menor de 4 m, amb mitjans manuals.

DRT035	Demolició de fals sostre enregistrable de panells de fibres minerals situat a una altura menor de 4 m, amb mitjans manuals.

FITXES RELACIONADES	AGENTS I EQUIPS INTERVINENTS	**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.

Durant totes les fases d'execució.			
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Caiguda de persones a diferent nivell.	■ Els treballs es realitzaran des de bastides de cavallets, la plataforma de treball de les quals haurà d'ocupar tota la superfície de l'habitació el fals sostre de la qual es vol demolir.	
	Caiguda de persones al mateix nivell.	■ Es disposarà de llum portàtil.	■ YCS010

Fase d'execució		Fragmentació dels enderrocs en peces manejables.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Projecció de fragments o partícules.	■ Es verificarà l'absència de persones en el radi d'abast dels fragments o partícules que es desprenen.	

Fase d'execució		Retirada i arreplegat de enderrocs.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Exposició a agents químics.	■ La runa es regarà amb freqüència, per evitar la formació de pols.	

Fase d'execució		Neteja de les restes de l'obra.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Caiguda de persones al mateix nivell.	■ La zona de treball es mantindrà en perfectes condicions d'ordre i neteja.	

Fase d'execució		Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Sobreesforç.	■ Per agafar el pes es mantindrà en tot moment l'esquena recta i per carregar-ho o transportar-ho es farà en posició dreta pegant-ho al cos.	

9.48. Demolició de fals sostre enregistrable de lamel·les metàl·liques situat a una altura menor de 4 m, amb mitjans manuals.

DRT050	Demolició de fals sostre enregistrable de lamel·les metàl·liques situat a una altura menor de 4 m, amb mitjans manuals.

FITXES RELACIONADES	**AGENTS I EQUIPS INTERVINENTS**	**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.

Durant totes les fases d'execució.			
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**

	Caiguda de persones a diferent nivell.	■ Els treballs es realitzaran des de bastides de cavallets, la plataforma de treball de les quals haurà d'ocupar tota la superfície de l'habitació el fals sostre de la qual es vol demolir.	
	Caiguda de persones al mateix nivell.	■ Es disposarà de llum portàtil.	■ YCS010

Fase d'execució		Fragmentació dels enderrocs en peces manejables.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Projecció de fragments o partícules.	■ Es verificarà l'absència de persones en el radi d'abast dels fragments o partícules que es desprenen.	

Fase d'execució		Retirada i arreplegat de enderrocs.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Exposició a agents químics.	■ La runa es regarà amb freqüència, per evitar la formació de pols.	

Fase d'execució		Neteja de les restes de l'obra.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Caiguda de persones al mateix nivell.	■ La zona de treball es mantindrà en perfectes condicions d'ordre i neteja.	

Fase d'execució	Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor.

Codi	Riscos	Mesures preventives a adoptar	Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització
	Sobreesforç.	■ Per agafar el pes es mantindrà en tot moment l'esquena recta i per carregar-ho o transportar-ho es farà en posició dreta pegant-ho al cos.	

9.49. Desmuntatge de lavabo amb pedestal, amb mitjans manuals.

DSM010	Desmuntatge de lavabo amb pedestal, amb mitjans manuals.

FITXES RELACIONADES	AGENTS I EQUIPS INTERVINENTS	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.

Fase d'execució		Neteja de les restes de l'obra.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Caiguda de persones al mateix nivell.	■ La zona de treball es mantindrà en perfectes condicions d'ordre i neteja.	

Fase d'execució		Càrrega manual del material desmuntat i restes de l'obra sobre camió o contenidor.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Sobreesforç.	■ Per agafar el pes es mantindrà en tot moment l'esquena recta i per carregar-ho o transportar-ho es farà en posició dreta pegant-ho al cos.	

9.50. Esglaó de xapa estampada, amb unions soldades en obra.

EAE120	Esglaó de xapa estampada, amb unions soldades en obra.

FITXES RELACIONADES	**AGENTS I EQUIPS INTERVINENTS**	**Fases d'execució:**
	MAQUINÀRIA	– Replanteig. – Col·locació i fixació dels esglaons. – Neteja final.
mq08sol020	Equip i elements auxiliars per soldadura elèctrica.	

Durant totes les fases d'execució.			
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Caiguda de persones a diferent nivell.	■ S'utilitzarà un arnès anticaigudes ancorat a un dispositiu d'ancoratge, prèviament instal·lat, si no té protecció colectiva.	■ YCL220
	Caiguda de persones al mateix nivell.	■ La zona de treball es mantindrà en perfectes condicions d'ordre i neteja.	

9.51. Replà de xapa estampada en escala metàl·lica, amb unions soldades en obra.

EAE130	Replà de xapa estampada en escala metàl·lica, amb unions soldades en obra.

FITXES RELACIONADES	**AGENTS I EQUIPS INTERVINENTS**	**Fases d'execució:**
	MAQUINÀRIA	– Replanteig. – Col·locació i fixació del replà. – Neteja final.
mq08sol020	Equip i elements auxiliars per soldadura elèctrica.	

Durant totes les fases d'execució.

Codi	Riscos	Mesures preventives a adoptar	Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització
	Caiguda de persones a diferent nivell.	■ S'utilitzarà un arnès anticaigudes ancorat a un dispositiu d'ancoratge, prèviament instal·lat, si no té protecció colectiva.	■ YCL220
	Caiguda de persones al mateix nivell.	■ La zona de treball es mantindrà en perfectes condicions d'ordre i neteja.	

9.52. Placa d'ancoratge d'acer, amb perns soldats.

EAS005	Placa d'ancoratge d'acer, amb perns soldats.

FITXES RELACIONADES	AGENTS I EQUIPS INTERVINENTS	Fases d'execució:
	MAQUINÀRIA	– Neteja i preparació del plànol de suport. – Replanteig i marcat dels eixos. – Col·locació i fixació provisional de la placa. – Aplomat i anivellació.
mq08sol020	Equip i elements auxiliars per soldadura elèctrica.	
	PETITA MAQUINÀRIA	
op00cor020	Talladora manual de metall, de disc.	

9.53. Placa d'ancoratge d'acer, amb perns cargolats amb volanderes, rosca i contrafemella.

EAS006	Placa d'ancoratge d'acer, amb perns cargolats amb volanderes, rosca i contrafemella.

FITXES RELACIONADES	AGENTS I EQUIPS INTERVINENTS	Fases d'execució:
	MAQUINÀRIA	– Neteja i preparació de la superfície de recolzament. – Replanteig i marcat dels eixos. – Col·locació i fixació provisional de la placa. – Aplomat i anivellació. – Replè amb morter. – Aplicació de la protecció anticorrosiva.
mq08sol020	Equip i elements auxiliars per soldadura elèctrica.	
	PETITA MAQUINÀRIA	
op00cor020	Talladora manual de metall, de disc.	

Fase d'execució		Replè amb morter.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Contacte amb substàncies càustiques o corrosives.	■ S'evitarà el contacte de la pell amb el morter.	

9.54. Acer UNE-EN 10025 S275JR, en biguetes formades por peces simples de perfils laminats en calent, amb unions soldades en obra, a una altura de fins a 3 m.

EAU010	Acer UNE-EN 10025 S275JR, en biguetes formades por peces simples de perfils laminats en calent, amb unions soldades en obra, a una altura de fins a 3 m.

FITXES RELACIONADES	**AGENTS I EQUIPS INTERVINENTS**	**Fases d'execució:** – Neteja i preparació del plànol de suport. – Replanteig i marcat dels eixos. – Col·locació i fixació provisional de la bigueta. – Aplomat i anivellació. – Execució de les unions soldades.
	MAQUINÀRIA	
mq08sol020	Equip i elements auxiliars per soldadura elèctrica.	
	PETITA MAQUINÀRIA	
op00cor020	Talladora manual de metall, de disc.	

Durant totes les fases d'execució.			
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Caiguda de persones a diferent nivell.	■ S'utilitzarà un arnès anticaigudes ancorat a un dispositiu d'ancoratge o a una línia d'ancoratge, prèviament instal·lats.	■ YCL152

Fase d'execució	Col·locació i fixació provisional de la bigueta.

Codi	Riscos	Mesures preventives a adoptar	Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització
	Caiguda de persones a diferent nivell.	■ No es grimparà per l'estructura, havent-se d'utilitzar escales metàl·liques manuals amb garfis als seus extrems, per subjectar-se als respectius pilars metàl·lics. ■ El treballador no caminarà per les bigues quan aquestes estiguin suspeses per la grua.	
	Caiguda d'objectes despresos.	■ Se senyalitzarà i delimitarà la zona afectada per les maniobres d'hissat, restringint-se el pas de vehicles i persones. ■ Les peces es transportaran en posició horitzontal, suspeses de dos punts mitjançant eslingues, i es dipositaran prop de la seva ubicació definitiva.	
	Cop i tall per objectes o eines.	■ Els perfils s'hissaran tallats a la mida requerida per al seu muntatge, per evitar l'oxitall en altura.	
	Atrapament per objectes.	■ Per controlar el moviment dels elements suspesos s'empraran cordes guia.	
	Caiguda d'objectes per desplom.	■ Les peces quedaran fixades provisionalment i immobilitzades mitjançant estampidors, eslingues o puntals, fins a concloure el punteig de soldadura provisional.	
	Sobreesforç.	■ La presentació de les peces es realitzarà per, almenys, dos operaris.	

Fase d'execució		Aplomat i anivellació.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Caiguda d'objectes per desplom.	■ No es muntaran més de dues plantes de l'estructura metàl·lica sense la realització del corresponent forjat.	

Fase d'execució	Execució de les unions soldades.

Codi	Riscos	Mesures preventives a adoptar	Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització
	Caiguda d'objectes per desplom.	■ No s'elevarà una nova altura sense haver conclòs la soldadura de la cota inferior.	
	Contacte tèrmic.	■ S'evitarà el contacte amb les peces acabades de soldar. ■ En cas que es prevegi la realització simultània de treballs de soldadura en altura amb altres treballs en la mateixa vertical, es disposarà una protecció horitzontal contra la projecció de partícules incandescents.	■ YCT040
	Incendi.	■ En cas que es prevegi la realització simultània de treballs de soldadura en altura amb altres treballs en la mateixa vertical, es disposarà una protecció horitzontal contra la projecció de partícules incandescents.	■ YCT040

9.55. Acer UNE-EN 10025 S275JR, en bigues formades por peces simples de perfils laminats en calent, amb unions soldades en obra, a una altura de fins a 3 m.

EAV010 **EAV010b**	Acer UNE-EN 10025 S275JR, en bigues formades por peces simples de perfils laminats en calent, amb unions soldades en obra, a una altura de fins a 3 m.

FITXES RELACIONADES	AGENTS I EQUIPS INTERVINENTS	Fases d'execució:
	MAQUINÀRIA	– 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.
mq08sol020	Equip i elements auxiliars per soldadura elèctrica.	
	PETITA MAQUINÀRIA	
op00cor020	Talladora manual de metall, de disc.	

Durant totes les fases d'execució.

Codi	Riscos	Mesures preventives a adoptar	Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització
	Caiguda de persones a diferent nivell.	■ S'utilitzarà un arnès anticaigudes ancorat a un dispositiu d'ancoratge o a una línia d'ancoratge, prèviament instal·lats.	■ YCL152

Fase d'execució		Col·locació i fixació provisional de la biga.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Caiguda de persones a diferent nivell.	■ No es grimparà per l'estructura, havent-se d'utilitzar escales metàl·liques manuals amb garfis als seus extrems, per subjectar-se als respectius pilars metàl·lics. ■ El treballador no caminarà per les bigues quan aquestes estiguin suspeses per la grua.	
	Caiguda d'objectes despresos.	■ Se senyalitzarà i delimitarà la zona afectada per les maniobres d'hissat, restringint-se el pas de vehicles i persones. ■ Les peces es transportaran en posició horitzontal, suspeses de dos punts mitjançant eslingues, i es dipositaran prop de la seva ubicació definitiva.	
	Cop i tall per objectes o eines.	■ Els perfils s'hissaran tallats a la mida requerida per al seu muntatge, per evitar l'oxitall en altura.	
	Atrapament per objectes.	■ Per controlar el moviment dels elements suspesos s'empraran cordes guia.	
	Caiguda d'objectes per desplom.	■ Les peces quedaran fixades provisionalment i immobilitzades mitjançant estampidors, eslingues o puntals, fins a concloure el punteig de soldadura provisional.	
	Sobreesforç.	■ La presentació de les peces es realitzarà per, almenys, dos operaris.	

Fase d'execució	Aplomat i anivellació.

Codi	Riscos	Mesures preventives a adoptar	Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització
	Caiguda d'objectes per desplom.	■ No es muntaran més de dues plantes de l'estructura metàl·lica sense la realització del corresponent forjat.	

Fase d'execució		Execució de les unions soldades.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Caiguda d'objectes per desplom.	■ No s'elevarà una nova altura sense haver conclòs la soldadura de la cota inferior.	
	Contacte tèrmic.	■ S'evitarà el contacte amb les peces acabades de soldar. ■ En cas que es prevegi la realització simultània de treballs de soldadura en altura amb altres treballs en la mateixa vertical, es disposarà una protecció horitzontal contra la projecció de partícules incandescents.	■ YCT040
	Incendi.	■ En cas que es prevegi la realització simultània de treballs de soldadura en altura amb altres treballs en la mateixa vertical, es disposarà una protecció horitzontal contra la projecció de partícules incandescents.	■ YCT040

9.56. Acer UNE-EN 10025 S275JR, en bigues formades por peces simples de perfils laminats en calent, amb unions soldades en obra, a una altura de més de 3 m.

EAV010c	Acer UNE-EN 10025 S275JR, en bigues formades por peces simples de perfils laminats en calent, amb unions soldades en obra, a una altura de més de 3 m.

FITXES RELACIONADES	AGENTS I EQUIPS INTERVINENTS
	MAQUINÀRIA
mq08sol020	Equip i elements auxiliars per soldadura elèctrica.
	PETITA MAQUINÀRIA

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.

op00cor020	Talladora manual de metall, de disc.	

Durant totes les fases d'execució.			
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Caiguda de persones a diferent nivell.	■ S'utilitzarà un arnès anticaigudes ancorat a un dispositiu d'ancoratge o a una línia d'ancoratge, prèviament instal·lats.	■ YCL152

Fase d'execució		Col·locació i fixació provisional de la biga.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Caiguda de persones a diferent nivell.	■ No es grimparà per l'estructura, havent-se d'utilitzar escales metàl·liques manuals amb garfis als seus extrems, per subjectar-se als respectius pilars metàl·lics. ■ El treballador no caminarà per les bigues quan aquestes estiguin suspeses per la grua.	
	Caiguda d'objectes despresos.	■ Se senyalitzarà i delimitarà la zona afectada per les maniobres d'hissat, restringint-se el pas de vehicles i persones. ■ Les peces es transportaran en posició horitzontal, suspeses de dos punts mitjançant eslingues, i es dipositaran prop de la seva ubicació definitiva.	
	Cop i tall per objectes o eines.	■ Els perfils s'hissaran tallats a la mida requerida per al seu muntatge, per evitar l'oxitall en altura.	
	Atrapament per objectes.	■ Per controlar el moviment dels elements suspesos s'empraran cordes guia.	
	Caiguda d'objectes per desplom.	■ Les peces quedaran fixades provisionalment i immobilitzades mitjançant estampidors, eslingues o puntals, fins a concloure el punteig de soldadura provisional.	

	Sobreesforç.	■ La presentació de les peces es realitzarà per, almenys, dos operaris.	

Fase d'execució		Aplomat i anivellació.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Caiguda d'objectes per desplom.	■ No es muntaran més de dues plantes de l'estructura metàl·lica sense la realització del corresponent forjat.	

Fase d'execució		Execució de les unions soldades.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Caiguda d'objectes per desplom.	■ No s'elevarà una nova altura sense haver conclòs la soldadura de la cota inferior.	
	Contacte tèrmic.	■ S'evitarà el contacte amb les peces acabades de soldar. ■ En cas que es prevegi la realització simultània de treballs de soldadura en altura amb altres treballs en la mateixa vertical, es disposarà una protecció horitzontal contra la projecció de partícules incandescents.	■ YCT040
	Incendi.	■ En cas que es prevegi la realització simultània de treballs de soldadura en altura amb altres treballs en la mateixa vertical, es disposarà una protecció horitzontal contra la projecció de partícules incandescents.	■ YCT040

9.57. Acer laminat, en peça simple de perfils laminats en calent, conformant elements d'ancoratge, treballat en taller i fixat mecànicament amb cargols d'acer, per a reforç estructural col·locat a una altura de més de 3 m.

EAZ010	Acer laminat, en peça simple de perfils laminats en calent, conformant elements d'ancoratge, treballat en taller i fixat mecànicament amb cargols d'acer, per a reforç estructural col·locat a una altura de més de 3 m.

FITXES RELACIONADES	**AGENTS I EQUIPS INTERVINENTS**	**Fases d'execució:**
	PETITA MAQUINÀRIA	– Neteja i preparació del plànol de suport. – Replanteig i marcat dels eixos. – Col·locació i fixació provisional de l'element. – Anivellació i aplomat. – Execució de les perforacions. – Execució de les unions cargolades.
op00cor020	Talladora manual de metall, de disc.	
op00tal010	Trepant.	

Fase d'execució		Execució de les unions cargolades.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Caiguda de persones a diferent nivell.	■ No es grimparà per l'estructura, havent-se d'utilitzar escales metàl·liques manuals amb garfis als seus extrems, per subjectar-se als respectius pilars metàl·lics.	
	Caiguda d'objectes despresos.	■ Se senyalitzarà i delimitarà la zona afectada per les maniobres d'hissat, restringint-se el pas de vehicles i persones. ■ Les peces es transportaran en posició horitzontal, suspeses de dos punts mitjançant eslingues, i es dipositaran prop de la seva ubicació definitiva.	
	Cop i tall per objectes o eines.	■ Els perfils s'hissaran tallats a la mida requerida per al seu muntatge, per evitar l'oxitall en altura.	
	Atrapament per objectes.	■ Per controlar el moviment dels elements suspesos s'empraran cordes guia.	
	Sobreesforç.	■ La presentació de les peces es realitzarà per, almenys, dos operaris.	

9.58. Llosa amb encofrat perdut de xapa d'acer galvanitzat i formigó armat, amb formigó fabricat en central, abocament amb cubilot.

EHX010b **EHX010c**	Llosa amb encofrat perdut de xapa d'acer galvanitzat i formigó armat, amb formigó fabricat en central, abocament amb cubilot.

FITXES RELACIONADES	**AGENTS I EQUIPS INTERVINENTS**	**Fases d'execució:**
		– Replanteig.

	PETITA MAQUINÀRIA	– Muntatge de les xapes. – Apuntalament. – Fixació de les xapes i resolució dels suports. – Col·locació d'armadures amb separadors homologats. – Abocament i compactació del formigó. – Reglejat i anivellació de la superfície d'acabat. – Curat del formigó. – Desapuntalament.
op00ciz020	Cisalla per a acer en barres corrugades.	
op00ata010	Lligadora de ferralla.	
op00lla010	Clau d'impacte.	
	EQUIPS AUXILIARS	
au00auh010	Cubilot.	
au00auh040	Vibrador de formigó, elèctric.	

Durant totes les fases d'execució.			
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Caiguda de persones a diferent nivell.	■ Es disposarà de línia d'ancoratge. ■ Es disposarà dels sistemes de protecció sota forjat necessaris.	■ YCL150 ■ YCI040

Fase d'execució		Muntatge de les xapes.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Caiguda de persones a diferent nivell.	■ Es disposarà dels sistemes de protecció perimetral de vores de forjat necessaris.	■ YCF011

Fase d'execució		Col·locació d'armadures amb separadors homologats.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**

	Cop i tall per objectes o eines.	■ Es tindrà precaució en la col·locació de les barres, de manera que no es deixaran anar fins que estiguin degudament recolzades sobre els separadors o altres barres prèviament col·locades.	

Fase d'execució		Abocament i compactació del formigó.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Cop i tall per objectes o eines.	■ Es comprovarà que en les zones a formigonar no hi ha objectes punxants.	

Fase d'execució		Curat del formigó.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Caiguda de persones al mateix nivell.	■ Si la curació es realitza mitjançant reg directe d'aigua, no es deixarà entollada la zona de treball durant la jornada laboral, per evitar relliscades.	

9.59. Revestiment exterior de façana ventilada, de panells compòsit, compostos per dues làmines d'aliatge d'alumini EN AW-5005-A H22, unides per un nucli central mineral, en forma de safates. Sistema d'ancoratge ocult amb peces de penjat.

FAS005	Revestiment exterior de façana ventilada, de panells compòsit, compostos per dues làmines d'aliatge d'alumini EN AW-5005-A H22, unides per un nucli central mineral, en forma de safates. Sistema d'ancoratge ocult amb peces de penjat.

FITXES RELACIONADES	**AGENTS I EQUIPS INTERVINENTS**	**Fases d'execució:**
	PETITA MAQUINÀRIA	– Neteja i preparació de la superfície suport. – Replanteig de les juntes de dilatació i draps de treball.

op00ato010	Tornavís.	– Replanteig de l'especejament del revestiment i dels punts d'ancoratge de la subestructura suport. – Fixació de la subestructura suport al full principal i al forjat. – Preparació del revestiment. – Aplomat, anivellament i alineació del revestiment. – Fixació definitiva del revestiment a la subestructura suport. – Realització de tots els treballs necessaris per a la resolució dels buits. – Resolució de punts singulars.

Durant totes les fases d'execució.			
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Caiguda de persones a diferent nivell.	■ No es treballarà quan la velocitat del vent sigui superior a 50 km/h. ■ No es treballarà amb condicions climatològiques adverses, com pluja, gelada o excessiva calor.	■ YCL220
	Caiguda d'objectes per desplom.	■ Se senyalitzarà i delimitarà la zona sota la vertical de les bastides.	■ YSB135
	Trepitjades sobre objectes.	■ La zona de treball es mantindrà neta de materials i eines.	

Fase d'execució		Aplomat, anivellament i alineació del revestiment.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Caiguda d'objectes per manipulació.	■ No es trencaran els fleixos ni els embalatges del material fins que siguin dipositats en la planta corresponent.	

Fase d'execució	Fixació definitiva del revestiment a la subestructura suport.

Codi	Riscos	Mesures preventives a adoptar	Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització
	Caiguda d'objectes per manipulació.	■ No es trencaran els fleixos ni els embalatges del material fins que siguin dipositats en la planta corresponent.	

9.60. Envà de plaques de guix laminat.

FBY010	Envà de plaques de guix laminat.

FITXES RELACIONADES	AGENTS I EQUIPS INTERVINENTS	Fases d'execució:
	PETITA MAQUINÀRIA	– Replanteig i traçat en el forjat inferior i en el superior dels envans a realitzar. – Col·locació de banda d'estanquitat i canals inferiors, sobre paviment acabat o base de seient. – Col·locació de banda d'estanquitat i canals superiors, sota forjats. – Col·locació i fixació dels muntants sobre els elements horitzontals. – Tall de les plaques. – Fixació de les plaques per al tancament d'una de les cares de l'envà. – Fixació de les plaques per al tancament de la segona cara de l'envà. – Replanteig de les caixes per a allotjament de mecanismes elèctrics i de pas d'instal·lacions, i posterior perforació de les plaques. – Tractament de junts.
op00ato010	Tornavís.	
op00fre010	Fresadora.	

Durant totes les fases d'execució.

Codi	Riscos	Mesures preventives a adoptar	Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització
	Caiguda de persones a diferent nivell.	■ Els buits horitzontals existents en el forjat romandran constantment protegits amb les proteccions col·lectives ja instal·lades en la fase d'estructura. Quan pel procés constructiu s'hagin de retirar, es procedirà sempre que es vagi a iniciar de forma immediata l'envà o l'extradossat interior i el treballador estigui proveït d'un arnès anticaigudes ancorat a un dispositiu d'ancoratge, prèviament instal·lat.	

	Caiguda de persones al mateix nivell.	■ Es disposarà de llum portàtil.	■ YCS010
	Trepitjades sobre objectes.	■ La zona de treball es mantindrà neta de materials i eines.	

Fase d'execució		Tall de les plaques.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Cop i tall per objectes o eines.	■ Se seguirà el procediment de treball i s'evitaran les presses.	

Fase d'execució		Fixació de les plaques per al tancament d'una de les cares de l'envà.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Caiguda d'objectes per desplom.	■ Els materials s'apilaran prop dels pilars, per evitar sobrecàrregues de l'estructura.	
	Caiguda d'objectes per manipulació.	■ No es trencaran els fleixos ni els embalatges del material fins que siguin dipositats en la planta corresponent.	
	Sobreesforç.	■ Es comptarà amb l'ajuda de la palanca elevaplaques per a la instal·lació de les plaques.	

Fase d'execució		Fixació de les plaques per al tancament de la segona cara de l'envà.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Sobreesforç.	■ Es comptarà amb l'ajuda de la palanca elevaplaques per a la instal·lació de les plaques.	

9.61. Llinda de xapa d'acer.

FCA040	Llinda de xapa d'acer.

FITXES RELACIONADES	**AGENTS I EQUIPS INTERVINENTS**	**Fases d'execució:**
	PETITA MAQUINÀRIA	– Neteja i preparació del plànol de recolzament del sistema. – Replantejament del nivell del recolzament dels elements. – Col·locació i fixació provisional de la llinda. – Aplomat i anivellació. – Execució de les unions.
op00ciz010	Cisalla.	

Durant totes les fases d'execució.			
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Caiguda de persones a diferent nivell.	■ No es treballarà quan la velocitat del vent sigui superior a 50 km/h. ■ No es treballarà amb condicions climatològiques adverses, com pluja, gelada o excessiva calor. ■ S'utilitzarà un arnès anticaigudes ancorat a un dispositiu d'ancoratge, prèviament instal·lat, quan es treballi des de l'interior i existeixi risc de caigudes d'altura.	■ YCL220
	Trepitjades sobre objectes.	■ La zona de treball es mantindrà neta de materials i eines.	

Fase d'execució		Col·locació i fixació provisional de la llinda.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Caiguda d'objectes per desplom.	■ No es deixaran les peces a col·locar ni les eines a utilitzar sobre la superfície a cobrir. ■ Se senyalitzarà i delimitarà la zona sota la vertical de risc de caiguda de materials.	■ YSB050

9.62. Ampit de fàbrica 2 cares vistes de bloc de formigó, cara vista, rebuda amb morter de ciment confeccionat en obra, subministrat en sacs.

FDA005b	Ampit de fàbrica 2 cares vistes de bloc de formigó, cara vista, rebuda amb morter de ciment confeccionat en obra, subministrat en sacs.

FITXES RELACIONADES	**AGENTS I EQUIPS INTERVINENTS**	**Fases d'execució:**
	MAQUINÀRIA	– Neteja i preparació de la superfície de recolzament. – Replanteig de la fàbrica a realitzar. – Preparació del morter. – Seient de la primera filada sobre capa de morter. – Col·locació i aplomat de mires de referència. – Estesa de fils entre mires. – Col·locació de ploms fixos a les arestes. – Col·locació de les peces per filades a nivell. – Replanteig d'alineacions i nivells. – Execució de trobades i pilastres.
mq06hor010	Formigonera elèctrica amb una capacitat de pastat de 160 l.	

Durant totes les fases d'execució.			
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Caiguda de persones a diferent nivell.	■ No es treballarà quan la velocitat del vent sigui superior a 50 km/h. ■ No es treballarà amb condicions climatològiques adverses, com pluja, gelada o excessiva calor. ■ S'utilitzarà un arnès anticaigudes ancorat a un dispositiu d'ancoratge, prèviament instal·lat, quan es treballi des de l'interior i existeixi risc de caigudes d'altura.	■ YCL220

Fase d'execució		Preparació del morter.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**

	Contacte amb substàncies càustiques o corrosives.	■ S'evitarà el contacte de la pell amb el morter.	

Fase d'execució		Seient de la primera filada sobre capa de morter.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Caiguda d'objectes per manipulació.	■ No es trencaran els fleixos ni els embalatges del material fins que siguin dipositats en la planta corresponent.	
	Contacte amb substàncies càustiques o corrosives.	■ S'evitarà el contacte de la pell amb el morter d'unió.	

Fase d'execució		Col·locació de les peces per filades a nivell.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Caiguda d'objectes per desplom.	■ No es deixaran les peces a col·locar ni les eines a utilitzar sobre la superfície a cobrir. ■ Se senyalitzarà i delimitarà la zona sota la vertical de risc de caiguda de materials.	■ YSB050
	Caiguda d'objectes per manipulació.	■ No es trencaran els fleixos ni els embalatges del material fins que siguin dipositats en la planta corresponent.	
	Cop i tall per objectes o eines.	■ Es tindrà especial cura en la manipulació de peces ceràmiques trencades.	
	Contacte amb substàncies càustiques o corrosives.	■ S'evitarà el contacte de la pell amb el morter d'unió.	

9.63. Barana i passamans de tub d'acer, per escala d'anada i tornada, de dos trams rectes amb replà intermedi, fixat mitjançant patilles d'ancoratge.

FDD100	Barana i passamans de tub d'acer, per escala d'anada i tornada, de dos trams rectes amb replà intermedi, fixat mitjançant patilles d'ancoratge.

FITXES RELACIONADES	**AGENTS I EQUIPS INTERVINENTS**	**Fases d'execució:**
	MAQUINÀRIA	– Replanteig dels punts de fixació. – Aplomat i anivellació. – Resolució de les unions entre trams. – Resolució de les unions al parament.
mq08sol020	Equip i elements auxiliars per soldadura elèctrica.	
	PETITA MAQUINÀRIA	
op00amo010	Mola o radial.	

Fase d'execució		Resolució de les unions entre trams.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Caiguda d'objectes per desplom.	■ Es realitzarà la instal·lació completa de les baranes immediatament després de la seva presentació en obra.	

9.64. Barana de vidre. Sistema "CORTIZO".

FDY030	Barana de vidre. Sistema "CORTIZO".

FITXES RELACIONADES	**AGENTS I EQUIPS INTERVINENTS**	**Fases d'execució:**
	PETITA MAQUINÀRIA	– Marcat dels punts de fixació. – Aplomat i anivellació. – Fixació dels ancoratges. – Muntatge d'elements complementaris.
op00ato010	Tornavís.	

Durant totes les fases d'execució.			
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Caiguda de persones a diferent nivell.	■ No es treballarà quan la velocitat del vent sigui superior a 50 km/h. ■ No es treballarà amb condicions climatològiques adverses, com pluja, gelada o excessiva calor.	
	Caiguda d'objectes per desplom.	■ Se senyalitzarà i delimitarà la zona sota la vertical de risc de caiguda de materials. ■ Es disposarà dels sistemes de protecció perimetral de vores de forjat necessaris.	■ YSB050 ■ YCF040

9.65. Mur de càrrega de fàbrica de maó ceràmic calat, per revestir, rebuda amb morter de ciment confeccionat en obra, subministrat en sacs.

FEF010	Mur de càrrega de fàbrica de maó ceràmic calat, per revestir, rebuda amb morter de ciment confeccionat en obra, subministrat en sacs.

FITXES RELACIONADES	**AGENTS I EQUIPS INTERVINENTS**	**Fases d'execució:** – Neteja i preparació de la superfície suport. – Replanteig, planta a planta. – Col·locació i aplomat de mires de referència. – Estesa de fils entre mires. – Col·locació de ploms fixos a les arestes. – Preparació del morter. – Col·locació de les peces per filades a nivell.
	MAQUINÀRIA	
mq06hor010	Formigonera elèctrica amb una capacitat de pastat de 160 l.	
	PETITA MAQUINÀRIA	
op00amo010	Mola o radial.	

Fase d'execució		Preparació del morter.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**

	Contacte amb substàncies càustiques o corrosives.	■ S'evitarà el contacte de la pell amb el morter.	

Fase d'execució		Col·locació de les peces per filades a nivell.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Caiguda de persones a diferent nivell.	■ No es rebrà el material des de la vora de buits sense protecció.	
	Caiguda de persones al mateix nivell.	■ El material ceràmic s'apilarà de forma ordenada i fora dels llocs de pas.	
	Caiguda d'objectes per desplom.	■ No s'aixecaran elements de fàbrica amb vent fort ni amb pluja.	
	Cop i tall per objectes o eines.	■ Es tindrà especial cura en la manipulació de peces ceràmiques trencades.	

9.66. Full de partició interior, de fàbrica de maó ceràmic buit, per revestir, rebuda amb morter de ciment confeccionat en obra, subministrat en sacs, amb banda elàstica en les unions amb altres elements constructius, de banda flexible d'escuma de polietilè reticulat de cel·les tancades.

FFQ010	Full de partició interior, de fàbrica de maó ceràmic buit, per revestir, rebuda amb morter de ciment confeccionat en obra, subministrat en sacs, amb banda elàstica en les unions amb altres elements constructius, de banda flexible d'escuma de polietilè reticulat de cel·les tancades.

FITXES RELACIONADES	**AGENTS I EQUIPS INTERVINENTS**	**Fases d'execució:**
	MAQUINÀRIA	– 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 de les bandes elàstiques en la base i en els laterals. – Col·locació i aplomat de mires de referència. – Col·locació, aplomat i anivellació de bastiments i bastiments de base de portes i
mq06hor010	Formigonera elèctrica amb una capacitat de pastat de 160 l.	
	PETITA MAQUINÀRIA	

op00amo010	Mola o radial.	armaris. – Estesa de fils entre mires. – Preparació del morter. – Col·locació de les peces per filades a nivell. – Col·locació de les bandes elàstiques en la trobada de la fàbrica amb el forjat superior. – 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.

Durant totes les fases d'execució.			
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Caiguda de persones a diferent nivell.	■ Els buits horitzontals existents en el forjat romandran constantment protegits amb les proteccions col·lectives ja instal·lades en la fase d'estructura. Quan pel procés constructiu s'hagin de retirar, es procedirà sempre que es vagi a iniciar de forma immediata l'envà o l'extradossat interior i el treballador estigui proveït d'un arnès anticaigudes ancorat a un dispositiu d'ancoratge, prèviament instal·lat.	
	Caiguda de persones al mateix nivell.	■ Es disposarà de llum portàtil.	■ YCS010
	Trepitjades sobre objectes.	■ La zona de treball es mantindrà neta de materials i eines.	

Fase d'execució		Preparació del morter.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Contacte amb substàncies càustiques o corrosives.	■ S'evitarà el contacte de la pell amb el morter.	

Fase d'execució		Col·locació de les peces per filades a nivell.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Caiguda d'objectes per desplom.	■ Els materials s'apilaran prop dels pilars, per evitar sobrecàrregues de l'estructura.	
	Caiguda d'objectes per manipulació.	■ No es trencaran els fleixos ni els embalatges del material fins que siguin dipositats en la planta corresponent.	
	Cop i tall per objectes o eines.	■ Es tindrà especial cura en la manipulació de peces ceràmiques trencades.	
	Contacte amb substàncies càustiques o corrosives.	■ S'evitarà el contacte de la pell amb el morter d'unió.	

9.67. Full de partició interior, de fàbrica de bloc de formigó, per revestir, rebuda amb morter de ciment confeccionat en obra, subministrat en sacs.

FFQ020	Full de partició interior, de fàbrica de bloc de formigó, per revestir, rebuda amb morter de ciment confeccionat en obra, subministrat en sacs.

FITXES RELACIONADES	**AGENTS I EQUIPS INTERVINENTS**	**Fases d'execució:**
	MAQUINÀRIA	– 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. – Preparació del morter. – 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.
mq06hor010	Formigonera elèctrica amb una capacitat de pastat de 160 l.	
	PETITA MAQUINÀRIA	
op00amo010	Mola o radial.	

Durant totes les fases d'execució.

Codi	Riscos	Mesures preventives a adoptar	Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització
	Caiguda de persones a diferent nivell.	■ Els buits horitzontals existents en el forjat romandran constantment protegits amb les proteccions col·lectives ja instal·lades en la fase d'estructura. Quan pel procés constructiu s'hagin de retirar, es procedirà sempre que es vagi a iniciar de forma immediata l'envà o l'extradossat interior i el treballador estigui proveït d'un arnès anticaigudes ancorat a un dispositiu d'ancoratge, prèviament instal·lat.	
	Caiguda de persones al mateix nivell.	■ Es disposarà de llum portàtil.	■ YCS010
	Trepitjades sobre objectes.	■ La zona de treball es mantindrà neta de materials i eines.	

Fase d'execució		Preparació del morter.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Contacte amb substàncies càustiques o corrosives.	■ S'evitarà el contacte de la pell amb el morter.	

Fase d'execució		Col·locació de les peces per filades a nivell.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Caiguda d'objectes per desplom.	■ Els materials s'apilaran prop dels pilars, per evitar sobrecàrregues de l'estructura.	
	Caiguda d'objectes per manipulació.	■ No es trencaran els fleixos ni els embalatges del material fins que siguin dipositats en la planta corresponent.	

	Contacte amb substàncies càustiques o corrosives.	■ S'evitarà el contacte de la pell amb el morter d'unió.	

9.68. Façana lleugera de plaques. Sistema Aquapanel Outdoor WM311C.es "KNAUF".

FLY010b	Façana lleugera de plaques. Sistema Aquapanel Outdoor WM311C.es "KNAUF".

FITXES RELACIONADES	**AGENTS I EQUIPS INTERVINENTS**	**Fases d'execució:**
	PETITA MAQUINÀRIA	– Replanteig de l'estructura metàl·lica en terra i sostre. – Anivellació i neteja de la base. – Col·locació de la banda acústica. – Fixació de l'estructura metàl·lica exterior. – Tall i preparació de l'aïllament a col·locar entre els muntants. – Pas d'instal·lacions. – Col·locació de l'aïllament exterior. – Fixació de l'estructura metàl·lica interior. – Col·locació de l'aïllament interior. – Col·locació i cargolat a l'estructura de les plaques interiors. – Tractament de junts entre plaques interiors. – Col·locació, aplomat i anivellació de bastiments. – Col·locació de la impermeabilització. – Col·locació i cargolat a l'estructura de les plaques exteriors. – Tractament de junts entre plaques exteriors. – Realització de tots els treballs necessaris per a la resolució dels buits. – Col·locació del perfil per a acabat de llindes. – Estès de la capa de morter base i col·locació de la malla. – Aplicació de la capa d'emprimació. – Aplicació de la capa de pintura. – Resolució de punts singulars.
op00ato010	Tornavís.	

Fase d'execució		Tall i preparació de l'aïllament a col·locar entre els muntants.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Cop i tall per objectes o eines.	■ Se seguirà el procediment de treball i s'evitaran les presses.	

Fase d'execució		Col·locació de l'aïllament exterior.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Caiguda de persones a diferent nivell.	■ Els treballs es realitzaran des de bastides de cavallets, quan la plataforma de treball estigui situada a una altura de fins a 3 m. ■ Els treballs es realitzaran des de torres de treball mòbils, quan la plataforma de treball estigui situada a una altura superior a 3 m.	
	Caiguda de persones al mateix nivell.	■ Es disposarà de llum portàtil.	■ YCS010

Fase d'execució		Col·locació de l'aïllament interior.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Caiguda de persones a diferent nivell.	■ Els treballs es realitzaran des de bastides de cavallets, quan la plataforma de treball estigui situada a una altura de fins a 3 m. ■ Els treballs es realitzaran des de torres de treball mòbils, quan la plataforma de treball estigui situada a una altura superior a 3 m.	
	Caiguda de persones al mateix nivell.	■ Es disposarà de llum portàtil.	■ YCS010

Fase d'execució		Realització de tots els treballs necessaris per a la resolució dels buits.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Caiguda de persones a diferent nivell.	■ Es disposarà de protecció de buit vertical.	■ YCK020

Fase d'execució	Estès de la capa de morter base i col·locació de la malla.

Codi	Riscos	Mesures preventives a adoptar	Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització
	Contacte amb substàncies càustiques o corrosives.	■ S'evitarà el contacte de la pell amb el morter.	

9.69. Mur cortina d'alumini realitzat mitjançant el sistema AL-50 Intercalario, de "ALUGOM", amb doble envidriament trempat.

FMY020	Mur cortina d'alumini realitzat mitjançant el sistema AL-50 Intercalario, de "ALUGOM", amb doble envidriament trempat.

FITXES RELACIONADES	AGENTS I EQUIPS INTERVINENTS	Fases d'execució:
	PETITA MAQUINÀRIA	– Preparació de les bases de fixació per rebre els sistemes d'ancoratge del mur cortina. – Replanteig dels eixos primaris de l'entramat. – Presentació i subjecció prèvia a l'estructura de l'edifici dels eixos primaris de l'entramat. – Alineació, aplomat i anivellació dels perfils primaris. – Subjecció definitiva de l'entramat primari. – Preparació del sistema de recepció de l'entramat secundari. – Alineació, aplomat i anivellació dels perfils secundaris. – Subjecció definitiva de l'entramat secundari. – Col·locació, muntatge i ajustament del vidre als perfils. – Segellat final d'estanquitat.
op00ato010	Tornavís.	

Durant totes les fases d'execució.			
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Caiguda de persones a diferent nivell.	■ No es treballarà quan la velocitat del vent sigui superior a 50 km/h. ■ No es treballarà amb condicions climatològiques adverses, com pluja, gelada o excessiva calor.	■ YCL220
	Caiguda d'objectes per desplom.	■ Se senyalitzarà i delimitarà la zona sota la vertical de les bastides.	■ YSB135

	Trepitjades sobre objectes.	■ La zona de treball es mantindrà neta de materials i eines.	

Fase d'execució		Preparació de les bases de fixació per rebre els sistemes d'ancoratge del mur cortina.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Cop i tall per objectes o eines.	■ Els elements sobresortints dels paraments a mode d'esperes dels perfils metàl·lics, es protegiran amb resguards de material esponjós.	

Fase d'execució		Presentació i subjecció prèvia a l'estructura de l'edifici dels eixos primaris de l'entramat.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Caiguda d'objectes per manipulació.	■ Els operaris no deixaran anar els perfils metàl·lics fins que els hagin assegurat fermament.	

Fase d'execució		Alineació, aplomat i anivellació dels perfils secundaris.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Caiguda d'objectes per manipulació.	■ Els operaris no deixaran anar els perfils metàl·lics fins que els hagin assegurat fermament.	

Fase d'execució		Col·locació, muntatge i ajustament del vidre als perfils.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**

	Caiguda de persones al mateix nivell.	■ Els vidres s'apilaran sobre travesses de fusta al costat dels llocs de muntatge definitiu.	
	Cop i tall per objectes o eines.	■ Es col·locaran ventoses en les planxes de vidre per manipular-les. ■ L'hissat de les planxes de vidre es realitzarà suspenent el vidre dels mànecs de les ventoses. ■ En cas de trencament dels vidres, es retiraran els fragments immediatament.	

9.70. Mampara modular de vidre.

FOM010	Mampara modular de vidre.

FITXES RELACIONADES	**AGENTS I EQUIPS INTERVINENTS**	**Fases d'execució:**
	PETITA MAQUINÀRIA	– Replanteig i marcat dels punts de fixació. – Aplomat, anivellació i fixació dels perfils que formen l'entramat. – Col·locació i fixació del empanellat. – Col·locació de la canalització per a instal·lacions. – Tractament de junts. – Acabat del perímetre de l'element, per les dues cares.
op00ato010	Tornavís.	

Fase d'execució		Col·locació i fixació del empanellat.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Sobreesforç.	■ La col·locació dels panells es realitzarà per, almenys, dos operaris.	

9.71. Partició envidrada fixa, sense perfils verticals.

FUD020	Partició envidrada fixa, sense perfils verticals.

FITXES RELACIONADES	**AGENTS I EQUIPS INTERVINENTS**	**Fases d'execució:**
	PETITA MAQUINÀRIA	– Replanteig i marcat dels punts de fixació. – Aplomat, anivellació i fixació dels perfils que formen l'entramat.

op00ato010	Tornavís.	– Col·locació i fixació de les fulles de vidre. – Tractament de junts. – Acabat del perímetre de l'element, per les dues cares.

Fase d'execució		Col·locació i fixació de les fulles de vidre.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Sobreesforç.	■ La col·locació dels panells es realitzarà per, almenys, dos operaris.	

9.72. Transport de residus perillosos produïts en obres de construcció i/o demolició, amb contenidor, 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.

GEB015	Transport de residus perillosos produïts en obres de construcció i/o demolició, amb contenidor, 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.

FITXES RELACIONADES	**AGENTS I EQUIPS INTERVINENTS**	**Fases d'execució:**
	MAQUINÀRIA	– Càrrega a camió del contenidor. – Transport de residus de construcció a l'abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus.
mq04res010laa	Càrrega i canvi de contenidor.	

9.73. Transport de residus inertes de maons, teules i materials ceràmics, produïts en obres de construcció i/o demolició, amb contenidor, 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.

GRA010	Transport de residus inertes de maons, teules i materials ceràmics, produïts en obres de construcció i/o demolició, amb contenidor, 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.

FITXES RELACIONADES	**AGENTS I EQUIPS INTERVINENTS**	**Fases d'execució:**
		– Càrrega a camió del contenidor.

	MAQUINÀRIA	– Transport de residus de construcció a l'abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus.
mq04res010coa	Càrrega i canvi de contenidor.	

9.74. Transport de terres amb camió 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.

GTA020	Transport de terres amb camió 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.

FITXES RELACIONADES	**AGENTS I EQUIPS INTERVINENTS**	**Fases d'execució:**
	MAQUINÀRIA	– Transport de terres a l'abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus, amb protecció de les mateixes mitjançant la seva cobertura amb teles.
mq04cab010e	Camió basculant.	

9.75. Acabat decoratiu, de xapa perforada d'acer.

HRA200	Acabat decoratiu, de xapa perforada d'acer.

FITXES RELACIONADES	**AGENTS I EQUIPS INTERVINENTS**	**Fases d'execució:**
	MAQUINÀRIA	– Replanteig de les peces. – Tall de les peces. – Col·locació, aplomat, anivellació i alineació. – Resolució de trobades i de punts singulars.
mq08sol020	Equip i elements auxiliars per soldadura elèctrica.	

Fase d'execució		Tall de les peces.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Cop i tall per objectes o eines.	■ Se seguirà el procediment de treball i s'evitaran les presses.	

9.76. Escopidor de xapa plegada d'alumini.

HRL040	Escopidor de xapa plegada d'alumini.

FITXES RELACIONADES	**AGENTS I EQUIPS INTERVINENTS**	**Fases d'execució:**
	PETITA MAQUINÀRIA	– Replanteig de les peces. – Tall de les peces. – Preparació i regularització del suport. – Col·locació i fixació de les peces metàl·liques, anivellades i aplomades. – Segellat de juntes i neteja.
op00ciz010	Cisalla.	

Durant totes les fases d'execució.			
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Caiguda de persones a diferent nivell.	■ No es treballarà quan la velocitat del vent sigui superior a 50 km/h. ■ No es treballarà amb condicions climatològiques adverses, com pluja, gelada o excessiva calor. ■ S'utilitzarà un arnès anticaigudes ancorat a un dispositiu d'ancoratge, prèviament instal·lat, quan es treballi des de l'interior i existeixi risc de caigudes d'altura.	■ YCL220

Fase d'execució		Tall de les peces.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Cop i tall per objectes o eines.	■ Se seguirà el procediment de treball i s'evitaran les presses.	

Fase d'execució	Col·locació i fixació de les peces metàl·liques, anivellades i aplomades.

Codi	Riscos	Mesures preventives a adoptar	Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització
	Caiguda d'objectes per desplom.	■ No es deixaran les peces a col·locar ni les eines a utilitzar sobre la superfície a cobrir. ■ Se senyalitzarà i delimitarà la zona sota la vertical de risc de caiguda de materials.	■ YSB050
	Contacte amb substàncies càustiques o corrosives.	■ S'evitarà el contacte de la pell amb el morter d'unió.	

9.77. Videoporter convencional B/N antivandàlic per habitatge unifamiliar.

IAV010	Videoporter convencional B/N antivandàlic per habitatge unifamiliar.

FITXES RELACIONADES	AGENTS I EQUIPS INTERVINENTS	Fases d'execució:
		– Replanteig i traçat. – Col·locació i fixació de tubs i caixes. – Estesa de cables. – Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.

9.78. Unitat exterior d'aire condicionat, bomba de calor, PUMY-SP112VKM "MITSUBISHI ELECTRIC".

IBL600	Unitat exterior d'aire condicionat, bomba de calor, PUMY-SP112VKM "MITSUBISHI ELECTRIC".

FITXES RELACIONADES	AGENTS I EQUIPS INTERVINENTS	Fases d'execució:
		– Replanteig. – Col·locació i fixació. – Connexió a les línies frigorífiques. – Connexió a la xarxa elèctrica. – Connexió a la xarxa de desguàs. – Posada en marxa.

Fase d'execució	Connexió a la xarxa elèctrica.

Codi	Riscos	Mesures preventives a adoptar	Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització
	Contacte elèctric.	■ Les connexions es realitzaran mitjançant endolls i clavilles normalitzades.	

9.79. Unitat exterior d'aire condicionat, bomba de calor, PUHY-P900YSNW-A1 "MITSUBISHI ELECTRIC".

IBL600b	Unitat exterior d'aire condicionat, bomba de calor, PUHY-P900YSNW-A1 "MITSUBISHI ELECTRIC".

FITXES RELACIONADES	AGENTS I EQUIPS INTERVINENTS	Fases d'execució:
		– Replanteig. – Col·locació i fixació. – Connexió a les línies frigorífiques. – Connexió a la xarxa elèctrica. – Connexió a la xarxa de desguàs. – Posada en marxa.

Fase d'execució		Connexió a la xarxa elèctrica.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Contacte elèctric.	■ Les connexions es realitzaran mitjançant endolls i clavilles normalitzades.	

9.80. Unitat exterior d'aire condicionat, bomba de calor, PUHY-P1000YSNW-A1 "MITSUBISHI ELECTRIC".

IBL600c	Unitat exterior d'aire condicionat, bomba de calor, PUHY-P1000YSNW-A1 "MITSUBISHI ELECTRIC".

FITXES RELACIONADES	AGENTS I EQUIPS INTERVINENTS	Fases d'execució:
		– Replanteig. – Col·locació i fixació. – Connexió a les línies frigorífiques. – Connexió a la xarxa elèctrica. – Connexió a la xarxa de desguàs. – Posada en marxa.

Fase d'execució		Connexió a la xarxa elèctrica.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Contacte elèctric.	■ Les connexions es realitzaran mitjançant endolls i clavilles normalitzades.	

9.81. Unitat exterior d'aire condicionat, bomba de calor, PUHY-P1150YSNW-A1 "MITSUBISHI ELECTRIC".

IBL600d	Unitat exterior d'aire condicionat, bomba de calor, PUHY-P1150YSNW-A1 "MITSUBISHI ELECTRIC".

FITXES RELACIONADES	**AGENTS I EQUIPS INTERVINENTS**	**Fases d'execució:**
		– Replanteig. – Col·locació i fixació. – Connexió a les línies frigorífiques. – Connexió a la xarxa elèctrica. – Connexió a la xarxa de desguàs. – Posada en marxa.

Fase d'execució		Connexió a la xarxa elèctrica.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Contacte elèctric.	■ Les connexions es realitzaran mitjançant endolls i clavilles normalitzades.	

9.82. Unitat exterior d'aire condicionat, bomba de calor, PUHY-EP1350YSNW-A1 "MITSUBISHI ELECTRIC".

IBL600e	Unitat exterior d'aire condicionat, bomba de calor, PUHY-EP1350YSNW-A1 "MITSUBISHI ELECTRIC".

FITXES RELACIONADES	AGENTS I EQUIPS INTERVINENTS	Fases d'execució:
		– Replanteig. – Col·locació i fixació. – Connexió a les línies frigorífiques. – Connexió a la xarxa elèctrica. – Connexió a la xarxa de desguàs. – Posada en marxa.

Fase d'execució		Connexió a la xarxa elèctrica.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Contacte elèctric.	■ Les connexions es realitzaran mitjançant endolls i clavilles normalitzades.	

9.83. Unitat interior d'aire condicionat amb distribució per conducte rectangular, PEFY-P50VMHS-E "MITSUBISHI ELECTRIC".

IBL620	Unitat interior d'aire condicionat amb distribució per conducte rectangular, PEFY-P50VMHS-E "MITSUBISHI ELECTRIC".

FITXES RELACIONADES	AGENTS I EQUIPS INTERVINENTS	Fases d'execució:
		– Replanteig. – Col·locació i fixació. – Connexió a les línies frigorífiques. – Connexió a la xarxa elèctrica. – Col·locació i fixació del tub entre la unitat interior i el control remot per cable. – Estesa de cables entre la unitat interior i el control remot per cable. – Connexionat de cables entre la unitat interior i el control remot per cable. – Connexió a la xarxa de desguàs. – Posada en marxa.

Fase d'execució		Connexió a la xarxa elèctrica.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**

	Contacte elèctric.	■ Les connexions es realitzaran mitjançant endolls i clavilles normalitzades.	

9.84. Unitat interior d'aire condicionat amb distribució per conducte rectangular, PEFY-P100VMHS-E "MITSUBISHI ELECTRIC".

IBL620b	Unitat interior d'aire condicionat amb distribució per conducte rectangular, PEFY-P100VMHS-E "MITSUBISHI ELECTRIC".

FITXES RELACIONADES	**AGENTS I EQUIPS INTERVINENTS**	**Fases d'execució:**
		– Replanteig. – Col·locació i fixació. – Connexió a les línies frigorífiques. – Connexió a la xarxa elèctrica. – Col·locació i fixació del tub entre la unitat interior i el control remot per cable. – Estesa de cables entre la unitat interior i el control remot per cable. – Connexionat de cables entre la unitat interior i el control remot per cable. – Connexió a la xarxa de desguàs. – Posada en marxa.

Fase d'execució		Connexió a la xarxa elèctrica.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Contacte elèctric.	■ Les connexions es realitzaran mitjançant endolls i clavilles normalitzades.	

9.85. Unitat interior d'aire condicionat amb distribució per conducte rectangular, PEFY-P125VMHS-E "MITSUBISHI ELECTRIC".

IBL620c	Unitat interior d'aire condicionat amb distribució per conducte rectangular, PEFY-P125VMHS-E "MITSUBISHI ELECTRIC".

FITXES RELACIONADES	AGENTS I EQUIPS INTERVINENTS	Fases d'execució:
		– Replanteig. – Col·locació i fixació. – Connexió a les línies frigorífiques. – Connexió a la xarxa elèctrica. – Col·locació i fixació del tub entre la unitat interior i el control remot per cable. – Estesa de cables entre la unitat interior i el control remot per cable. – Connexionat de cables entre la unitat interior i el control remot per cable. – Connexió a la xarxa de desguàs. – Posada en marxa.

Fase d'execució		Connexió a la xarxa elèctrica.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Contacte elèctric.	■ Les connexions es realitzaran mitjançant endolls i clavilles normalitzades.	

9.86. Unitat interior d'aire condicionat amb distribució per conducte rectangular, PEFY-P140VMHS-E "MITSUBISHI ELECTRIC".

IBL620d	Unitat interior d'aire condicionat amb distribució per conducte rectangular, PEFY-P140VMHS-E "MITSUBISHI ELECTRIC".

FITXES RELACIONADES	AGENTS I EQUIPS INTERVINENTS	Fases d'execució:
		– Replanteig. – Col·locació i fixació. – Connexió a les línies frigorífiques. – Connexió a la xarxa elèctrica. – Col·locació i fixació del tub entre la unitat interior i el control remot per cable. – Estesa de cables entre la unitat interior i el control remot per cable. – Connexionat de cables entre la unitat interior i el control remot per cable. – Connexió a la xarxa de desguàs. – Posada en marxa.

Fase d'execució	Connexió a la xarxa elèctrica.

Codi	Riscos	Mesures preventives a adoptar	Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització
	Contacte elèctric.	■ Les connexions es realitzaran mitjançant endolls i clavilles normalitzades.	

9.87. Unitat interior d'aire condicionat, de casset, PLFY-P15VFM-E "MITSUBISHI ELECTRIC".

IBL625	Unitat interior d'aire condicionat, de casset, PLFY-P15VFM-E "MITSUBISHI ELECTRIC".

FITXES RELACIONADES	AGENTS I EQUIPS INTERVINENTS	Fases d'execució:
		– Replanteig. – Col·locació i fixació. – Connexió a les línies frigorífiques. – Connexió a la xarxa elèctrica. – Col·locació i fixació del tub entre la unitat interior i el control remot per cable. – Estesa de cables entre la unitat interior i el control remot per cable. – Connexionat de cables entre la unitat interior i el control remot per cable. – Connexió a la xarxa de desguàs. – Posada en marxa.

Fase d'execució		Connexió a la xarxa elèctrica.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Contacte elèctric.	■ Les connexions es realitzaran mitjançant endolls i clavilles normalitzades.	

9.88. Unitat interior d'aire condicionat, de casset, PLFY-P20VFM-E "MITSUBISHI ELECTRIC".

IBL625b	Unitat interior d'aire condicionat, de casset, PLFY-P20VFM-E "MITSUBISHI ELECTRIC".

FITXES RELACIONADES	AGENTS I EQUIPS INTERVINENTS	Fases d'execució:
		– Replanteig. – Col·locació i fixació. – Connexió a les línies frigorífiques. – Connexió a la xarxa elèctrica. – Col·locació i fixació del tub entre la unitat interior i el control remot per cable. – Estesa de cables entre la unitat interior i el control remot per cable. – Connexionat de cables entre la unitat interior i el control remot per cable. – Connexió a la xarxa de desguàs. – Posada en marxa.

Fase d'execució		Connexió a la xarxa elèctrica.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Contacte elèctric.	■ Les connexions es realitzaran mitjançant endolls i clavilles normalitzades.	

9.89. Unitat interior d'aire condicionat, de casset, PLFY-P25VFM-E "MITSUBISHI ELECTRIC".

IBL625c	Unitat interior d'aire condicionat, de casset, PLFY-P25VFM-E "MITSUBISHI ELECTRIC".

FITXES RELACIONADES	AGENTS I EQUIPS INTERVINENTS	Fases d'execució:
		– Replanteig. – Col·locació i fixació. – Connexió a les línies frigorífiques. – Connexió a la xarxa elèctrica. – Col·locació i fixació del tub entre la unitat interior i el control remot per cable. – Estesa de cables entre la unitat interior i el control remot per cable. – Connexionat de cables entre la unitat interior i el control remot per cable. – Connexió a la xarxa de desguàs. – Posada en marxa.

Fase d'execució	Connexió a la xarxa elèctrica.

Codi	Riscos	Mesures preventives a adoptar	Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització
	Contacte elèctric.	■ Les connexions es realitzaran mitjançant endolls i clavilles normalitzades.	

9.90. Unitat interior d'aire condicionat, de casset, PLFY-P32VFM-E "MITSUBISHI ELECTRIC".

IBL625d	Unitat interior d'aire condicionat, de casset, PLFY-P32VFM-E "MITSUBISHI ELECTRIC".

FITXES RELACIONADES	AGENTS I EQUIPS INTERVINENTS	Fases d'execució:
		– Replanteig. – Col·locació i fixació. – Connexió a les línies frigorífiques. – Connexió a la xarxa elèctrica. – Col·locació i fixació del tub entre la unitat interior i el control remot per cable. – Estesa de cables entre la unitat interior i el control remot per cable. – Connexionat de cables entre la unitat interior i el control remot per cable. – Connexió a la xarxa de desguàs. – Posada en marxa.

Fase d'execució		Connexió a la xarxa elèctrica.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Contacte elèctric.	■ Les connexions es realitzaran mitjançant endolls i clavilles normalitzades.	

9.91. Unitat interior d'aire condicionat, de casset, PLFY-P40VFM-E "MITSUBISHI ELECTRIC".

IBL625e	Unitat interior d'aire condicionat, de casset, PLFY-P40VFM-E "MITSUBISHI ELECTRIC".

FITXES RELACIONADES	AGENTS I EQUIPS INTERVINENTS	Fases d'execució:
		– Replanteig. – Col·locació i fixació. – Connexió a les línies frigorífiques. – Connexió a la xarxa elèctrica. – Col·locació i fixació del tub entre la unitat interior i el control remot per cable. – Estesa de cables entre la unitat interior i el control remot per cable. – Connexionat de cables entre la unitat interior i el control remot per cable. – Connexió a la xarxa de desguàs. – Posada en marxa.

Fase d'execució		Connexió a la xarxa elèctrica.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Contacte elèctric.	■ Les connexions es realitzaran mitjançant endolls i clavilles normalitzades.	

9.92. Unitat interior d'aire condicionat, de casset, PLFY-P50VFM-E "MITSUBISHI ELECTRIC".

IBL625f	Unitat interior d'aire condicionat, de casset, PLFY-P50VFM-E "MITSUBISHI ELECTRIC".

FITXES RELACIONADES	AGENTS I EQUIPS INTERVINENTS	Fases d'execució:
		– Replanteig. – Col·locació i fixació. – Connexió a les línies frigorífiques. – Connexió a la xarxa elèctrica. – Col·locació i fixació del tub entre la unitat interior i el control remot per cable. – Estesa de cables entre la unitat interior i el control remot per cable. – Connexionat de cables entre la unitat interior i el control remot per cable. – Connexió a la xarxa de desguàs. – Posada en marxa.

Fase d'execució	Connexió a la xarxa elèctrica.

Codi	Riscos	Mesures preventives a adoptar	Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització
	Contacte elèctric.	■ Les connexions es realitzaran mitjançant endolls i clavilles normalitzades.	

9.93. Derivació per a línia frigorífica, CMY-Y102SS-G2 "MITSUBISHI ELECTRIC".

IBL680	Derivació per a línia frigorífica, CMY-Y102SS-G2 "MITSUBISHI ELECTRIC".

FITXES RELACIONADES	AGENTS I EQUIPS INTERVINENTS	Fases d'execució:
		– Connexionat.

9.94. Derivació per a línia frigorífica, CMY-Y102LS-G2 "MITSUBISHI ELECTRIC".

IBL680b	Derivació per a línia frigorífica, CMY-Y102LS-G2 "MITSUBISHI ELECTRIC".

FITXES RELACIONADES	AGENTS I EQUIPS INTERVINENTS	Fases d'execució:
		– Connexionat.

9.95. Derivació per a línia frigorífica, CMY-Y202S-G2 "MITSUBISHI ELECTRIC".

IBL680c	Derivació per a línia frigorífica, CMY-Y202S-G2 "MITSUBISHI ELECTRIC".

FITXES RELACIONADES	AGENTS I EQUIPS INTERVINENTS	Fases d'execució:
		– Connexionat.

9.96. Derivació per a línia frigorífica, CMY-Y302S-G2 "MITSUBISHI ELECTRIC".

IBL680d	Derivació per a línia frigorífica, CMY-Y302S-G2 "MITSUBISHI ELECTRIC".

FITXES RELACIONADES	AGENTS I EQUIPS INTERVINENTS	Fases d'execució:
		– Connexionat.

9.97. Derivació per a línia frigorífica, CMY-Y64-G-E "MITSUBISHI ELECTRIC".

IBL680e	Derivació per a línia frigorífica, CMY-Y64-G-E "MITSUBISHI ELECTRIC".

FITXES RELACIONADES	AGENTS I EQUIPS INTERVINENTS	Fases d'execució:
		– Connexionat.

9.98. Derivació per a línia frigorífica, CMY-Y104-G "MITSUBISHI ELECTRIC".

IBL680f	Derivació per a línia frigorífica, CMY-Y104-G "MITSUBISHI ELECTRIC".

FITXES RELACIONADES	AGENTS I EQUIPS INTERVINENTS	Fases d'execució:
		– Connexionat.

9.99. Derivació per a línia frigorífica, CMY-Y68-G-E "MITSUBISHI ELECTRIC".

IBL680g	Derivació per a línia frigorífica, CMY-Y68-G-E "MITSUBISHI ELECTRIC".

FITXES RELACIONADES	AGENTS I EQUIPS INTERVINENTS	Fases d'execució:
		– Connexionat.

9.100. Derivació per a línia frigorífica, CMY-Y1010-G "MITSUBISHI ELECTRIC".

IBL680h	Derivació per a línia frigorífica, CMY-Y1010-G "MITSUBISHI ELECTRIC".

FITXES RELACIONADES	AGENTS I EQUIPS INTERVINENTS	Fases d'execució:
		– Connexionat.

9.101. Control centralitzat, "MITSUBISHI ELECTRIC".

IBL690	Control centralitzat, "MITSUBISHI ELECTRIC".

FITXES RELACIONADES	AGENTS I EQUIPS INTERVINENTS	Fases d'execució:
		– Replanteig. – Col·locació i fixació. – Col·locació i fixació dels accessoris. – Connexionat.

Fase d'execució		Connexionat.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Contacte elèctric.	■ Les connexions es realitzaran mitjançant endolls i clavilles normalitzades.	

9.102. Cable bus de comunicacions.

IBL695	Cable bus de comunicacions.

FITXES RELACIONADES	AGENTS I EQUIPS INTERVINENTS	Fases d'execució:
		– Estesa del cable. – Connexionat.

9.103. Termos elèctric.

ICA010	Termos elèctric.

FITXES RELACIONADES	AGENTS I EQUIPS INTERVINENTS	Fases d'execució:
		– Replanteig de l'aparell. – Fixació en parament mitjançant elements d'ancoratge. – Col·locació de l'aparell i accessoris. – Connexionat amb les xarxes de conducció d'aigua, elèctrica i de terra. – Posada en marxa.

Fase d'execució		Connexionat amb les xarxes de conducció d'aigua, elèctrica i de terra.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Contacte elèctric.	■ Les connexions es realitzaran mitjançant endolls i clavilles normalitzades.	

9.104. Línia frigorífica.

ICN010 **ICN010b** **ICN010c** **ICN010d** **ICN010e** **ICN010f** **ICN010g** **ICN010h** **ICN010i** **ICN010j** **ICN010k**	Línia frigorífica.

FITXES RELACIONADES	**AGENTS I EQUIPS INTERVINENTS**	**Fases d'execució:** – Replantejament del recorregut de la línia. – Encintat dels extrems. – Col·locació de l'aïllament. – Muntatge i fixació de la línia. – Esbocardat. – Buidatge per a la seva càrrega.

9.105. Càrrega de gas refrigerant.

ICN012	Càrrega de gas refrigerant.

FITXES RELACIONADES	**AGENTS I EQUIPS INTERVINENTS**	**Fases d'execució:** – Càrrega del gas refrigerant.

9.106. Conducte circular de paret simple helicoïdal d'acer galvanitzat.

ICR015 **ICR015b** **ICR015c**	Conducte circular de paret simple helicoïdal d'acer galvanitzat.

FITXES RELACIONADES	**AGENTS I EQUIPS INTERVINENTS**	**Fases d'execució:**
		– Replanteig del recorregut dels conductes. – Marcat i posterior ancoratge dels suports dels conductes. – Muntatge i fixació de conductes. – Comprovació del seu correcte funcionament. – Realització de proves de servei.

Fase d'execució		Realització de proves de servei.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Altres.	■ Prèviament a la realització de les proves de servei, es comprovarà que no ha quedat cap element accessible a tercers que, manipulat de forma inoportuna, pugui donar lloc a imprevists.	

9.107. Colze per a conducte circular d'acer galvanitzat.

ICR016 **ICR016b** **ICR016c**	Colze per a conducte circular d'acer galvanitzat.

FITXES RELACIONADES	**AGENTS I EQUIPS INTERVINENTS**	**Fases d'execució:**
		– Col·locació i fixació de les peces especials prefabricades a la xarxa de conductes.

9.108. Reducció per a conducte circular d'acer galvanitzat.

ICR016d **ICR016e**	Reducció per a conducte circular d'acer galvanitzat.

FITXES RELACIONADES	**AGENTS I EQUIPS INTERVINENTS**	**Fases d'execució:**
		– Col·locació i fixació de les peces especials prefabricades a la xarxa de conductes.

9.109. Conducte de xapa galvanitzada, i junts transversals amb beina lliscant tipus baioneta.

ICR020 **ICR020b**	Conducte de xapa galvanitzada, i junts transversals amb beina lliscant tipus baioneta.

FITXES RELACIONADES	**AGENTS I EQUIPS INTERVINENTS**	**Fases d'execució:**
		– Replanteig del recorregut dels conductes. – Marcat i posterior ancoratge dels suports dels conductes. – Muntatge i fixació de conductes. – Comprovació del seu correcte funcionament. – Realització de proves de servei.

Fase d'execució		Realització de proves de servei.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Altres.	■ Prèviament a la realització de les proves de servei, es comprovarà que no ha quedat cap element accessible a tercers que, manipulat de forma inoportuna, pugui donar lloc a imprevists.	

9.110. Conducte autoportant rectangular per a la distribució d'aire climatitzat format per panell rígid d'alta densitat de llana de vidre.

ICR021	Conducte autoportant rectangular per a la distribució d'aire climatitzat format per panell rígid d'alta densitat de llana de vidre.

FITXES RELACIONADES	**AGENTS I EQUIPS INTERVINENTS**	**Fases d'execució:**
		– Replanteig del recorregut dels conductes. – Marcat i posterior ancoratge dels suports dels conductes. – Muntatge i fixació de conductes. – Segellat de les unions. – Comprovació del seu correcte funcionament. – Neteja final.

Fase d'execució		Neteja final.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Caiguda de persones al mateix nivell.	■ La zona de treball es mantindrà en perfectes condicions d'ordre i neteja.	

9.111. Reixeta d'impulsió.

ICR030 **ICR030b** **ICR030c** **ICR030d** **ICR030e** **ICR030f** **ICR030g** **ICR030h** **ICR030i**	Reixeta d'impulsió.

FITXES RELACIONADES	**AGENTS I EQUIPS INTERVINENTS**	**Fases d'execució:** – Replanteig. – Muntatge i fixació de la reixeta.

9.112. Difusor DRPT36BXX "AIRZONE", per instal·lar en alçades de fins a 4 m.

ICR040	Difusor DRPT36BXX "AIRZONE", per instal·lar en alçades de fins a 4 m.

FITXES RELACIONADES	**AGENTS I EQUIPS INTERVINENTS**	**Fases d'execució:** – Replanteig. – Muntatge i fixació del difusor.

9.113. Difusor DRPT48BXX "AIRZONE", per instal·lar en alçades de fins a 4 m.

ICR040b	Difusor DRPT48BXX "AIRZONE", per instal·lar en alçades de fins a 4 m.

FITXES RELACIONADES	**AGENTS I EQUIPS INTERVINENTS**	**Fases d'execució:** – Replanteig. – Muntatge i fixació del difusor.

9.114. Reixeta de retorn.

ICR050 **ICR050b** **ICR050c** **ICR050d** **ICR050e** **ICR050f** **ICR050g** **ICR050h**	Reixeta de retorn.

FITXES RELACIONADES	AGENTS I EQUIPS INTERVINENTS	Fases d'execució:
		– Replanteig. – Muntatge i fixació de la reixeta.

9.115. Reixeta d'intempèrie.

ICR070 **ICR070b**	Reixeta d'intempèrie.

FITXES RELACIONADES	AGENTS I EQUIPS INTERVINENTS	Fases d'execució:
		– Replanteig. – Muntatge i fixació del marc en el tancament. – Fixació de la reixeta en el marc. – Connexió al conducte.

9.116. Recuperador de calor aire-aire, VNMCC15SMAH1 "TOSHIBA". Instal·lació en sostre.

ICR110	Recuperador de calor aire-aire, VNMCC15SMAH1 "TOSHIBA". Instal·lació en sostre.

FITXES RELACIONADES	AGENTS I EQUIPS INTERVINENTS	Fases d'execució:
		– Replanteig. – Col·locació i fixació. – Connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.

Fase d'execució	Connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.

Codi	Riscos	Mesures preventives a adoptar	Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització
	Contacte elèctric.	■ Les connexions es realitzaran mitjançant endolls i clavilles normalitzades.	

9.117. Recuperador de calor aire-aire, VNMCC30SMAH1 "TOSHIBA". Instal·lació en sostre.

ICR110c	Recuperador de calor aire-aire, VNMCC30SMAH1 "TOSHIBA". Instal·lació en sostre.

FITXES RELACIONADES	AGENTS I EQUIPS INTERVINENTS	Fases d'execució:
		– Replanteig. – Col·locació i fixació. – Connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.

Fase d'execució		Connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Contacte elèctric.	■ Les connexions es realitzaran mitjançant endolls i clavilles normalitzades.	

9.118. Recuperador de calor aire-aire, VNMCC30SMAH1T "TOSHIBA". Instal·lació en sostre.

ICR110d	Recuperador de calor aire-aire, VNMCC30SMAH1T "TOSHIBA". Instal·lació en sostre.

FITXES RELACIONADES	AGENTS I EQUIPS INTERVINENTS	Fases d'execució:
		– Replanteig. – Col·locació i fixació. – Connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.

Fase d'execució	Connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.

Codi	Riscos	Mesures preventives a adoptar	Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització
	Contacte elèctric.	■ Les connexions es realitzaran mitjançant endolls i clavilles normalitzades.	

9.119. Recuperador de calor aire-aire, VNMCC50SMAH1T "TOSHIBA". Instal·lació en sostre.

ICR110e	Recuperador de calor aire-aire, VNMCC50SMAH1T "TOSHIBA". Instal·lació en sostre.

FITXES RELACIONADES	AGENTS I EQUIPS INTERVINENTS	Fases d'execució:
		– Replanteig. – Col·locació i fixació. – Connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.

Fase d'execució		Connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Contacte elèctric.	■ Les connexions es realitzaran mitjançant endolls i clavilles normalitzades.	

9.120. Recuperador de calor aire-aire, VNMCC50SMAH1 "TOSHIBA". Instal·lació en sostre.

ICR110f	Recuperador de calor aire-aire, VNMCC50SMAH1 "TOSHIBA". Instal·lació en sostre.

FITXES RELACIONADES	AGENTS I EQUIPS INTERVINENTS	Fases d'execució:
		– Replanteig. – Col·locació i fixació. – Connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.

Fase d'execució	Connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.

Codi	Riscos	Mesures preventives a adoptar	Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització
	Contacte elèctric.	■ Les connexions es realitzaran mitjançant endolls i clavilles normalitzades.	

9.121. Recuperador de calor aire-aire, VNMCC80SMAH1T "TOSHIBA". Instal·lació en sostre.

ICR110g	Recuperador de calor aire-aire, VNMCC80SMAH1T "TOSHIBA". Instal·lació en sostre.

FITXES RELACIONADES	AGENTS I EQUIPS INTERVINENTS	Fases d'execució:
		– Replanteig. – Col·locació i fixació. – Connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.

Fase d'execució		Connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Contacte elèctric.	■ Les connexions es realitzaran mitjançant endolls i clavilles normalitzades.	

9.122. Bomba de circulació, per a recirculació d'A.C.S.

ICS020	Bomba de circulació, per a recirculació d'A.C.S.

FITXES RELACIONADES	AGENTS I EQUIPS INTERVINENTS	Fases d'execució:
		– Replanteig. – Col·locació de la bomba de circulació. – Connexió a la xarxa de distribució. – Comprovació del seu correcte funcionament.

9.123. Cable unipolar de coure H07V-K.

IEH010 **IEH010b**	Cable unipolar de coure H07V-K.

FITXES RELACIONADES	AGENTS I EQUIPS INTERVINENTS	Fases d'execució:
		– Estesa del cable. – Connexionat. – Comprovació del seu correcte funcionament.

9.124. Cable unipolar de coure RZ1-K (AS).

IEH012 **IEH012b** **IEH012c** **IEH012d** **IEH012e** **IEH012f** **IEH012g** **IEH012h** **IEH012i**	Cable unipolar de coure RZ1-K (AS).

FITXES RELACIONADES	AGENTS I EQUIPS INTERVINENTS	Fases d'execució:
		– Estesa del cable. – Connexionat. – Comprovació del seu correcte funcionament.

9.125. Cable multipolar de coure RV-K.

IEH012j **IEH012k** **IEH012l** **IEH012m** **IEH012n** **IEH012o** **IEH012p** **IEH012q** **IEH012r** **IEH012s**	Cable multipolar de coure RV-K.

FITXES RELACIONADES	AGENTS I EQUIPS INTERVINENTS	Fases d'execució:
		– Estesa del cable. – Connexionat. – Comprovació del seu correcte funcionament.

9.126. Cable multipolar de coure RZ1-K (AS).

IEH012t **IEH012u**	Cable multipolar de coure RZ1-K (AS).

FITXES RELACIONADES	AGENTS I EQUIPS INTERVINENTS	Fases d'execució:
		– Estesa del cable. – Connexionat. – Comprovació del seu correcte funcionament.

9.127. Quadre secundari format per caixa de material aïllant i els dispositius de comandament i protecció.

IEI070 **IEI070b** **IEI070f**	Quadre secundari format per caixa de material aïllant i els dispositius de comandament i protecció.

FITXES RELACIONADES	AGENTS I EQUIPS INTERVINENTS	Fases d'execució:
		– Replanteig. – Col·locació de la caixa per al quadre secundari. – Connexionat. – Muntatge dels components.

9.128. Quadre secundari format per caixes de material aïllant i els dispositius de comandament i protecció.

IEI070c **IEI070d** **IEI070e** **IEI070g** **IEI070h** **IEI070i**	Quadre secundari format per caixes de material aïllant i els dispositius de comandament i protecció.

FITXES RELACIONADES	AGENTS I EQUIPS INTERVINENTS	Fases d'execució:
		– Replanteig. – Col·locació de les caixes per al quadre secundari. – Connexionat. – Muntatge dels components.

9.129. Quadre format per caixa de material aïllant i els dispositius de comandament i protecció.

IEI070j	Quadre format per caixa de material aïllant i els dispositius de comandament i protecció.

FITXES RELACIONADES	AGENTS I EQUIPS INTERVINENTS	Fases d'execució:
		– Replanteig. – Col·locació de la caixa per al quadre. – Connexionat. – Muntatge dels components.

9.130. Components per a la xarxa elèctrica de distribució interior: mecanismes; caixes d'encastar amb cargols de fixació, caixes de derivació amb tapes i reglets de connexió.

IEI090 **IEI090b** **IEI090c** **IEI090d** **IEI090e** **IEI090f** **IEI090g** **IEI090h** **IEI090i** **IEI090j**	Components per a la xarxa elèctrica de distribució interior: mecanismes; caixes d'encastar amb cargols de fixació, caixes de derivació amb tapes i reglets de connexió.

FITXES RELACIONADES	**AGENTS I EQUIPS INTERVINENTS**	**Fases d'execució:**
		– Col·locació de caixes de derivació i d'encastar. – Col·locació de mecanismes.

9.131. Canalització de tub de PVC, sèrie B. Instal·lació fix en superfície.

IEO010 **IEO010b** **IEO010c** **IEO010d** **IEO010e**	Canalització de tub de PVC, sèrie B. Instal·lació fix en superfície.

FITXES RELACIONADES	**AGENTS I EQUIPS INTERVINENTS**	**Fases d'execució:**
	PETITA MAQUINÀRIA	– Replanteig. – Col·locació i fixació del tub.
op00ato010	Tornavís.	
op00mar010	Martell.	
op00tal010	Trepant.	

9.132. Canalització de tub corbable de PVC, corrugat. Instal·lació encastada en element de construcció d'obra de fàbrica.

IEO010f **IEO010g**	Canalització de tub corbable de PVC, corrugat. Instal·lació encastada en element de construcció d'obra de fàbrica.

FITXES RELACIONADES	AGENTS I EQUIPS INTERVINENTS	Fases d'execució:
		– Replanteig. – Col·locació i fixació del tub.

9.133. Xarxa de connexió a terra per a estructura metàl·lica de l'edifici amb conductor de coure nu.

IEP010	Xarxa de connexió a terra per a estructura metàl·lica de l'edifici amb conductor de coure nu.

FITXES RELACIONADES	AGENTS I EQUIPS INTERVINENTS	Fases d'execució:
		– Replanteig. – Connexionat de l'elèctrode i la línia d'enllaç. – Muntatge del punt de posta a terra. – Traçat de la línia principal de terra. – Subjecció. – Traçat de derivacions de terra. – Connexionat de les derivacions. – Connexió a massa de la xarxa. – Realització de proves de servei.

Fase d'execució		Realització de proves de servei.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Altres.	■ Prèviament a la realització de les proves de servei, es comprovarà que no ha quedat cap element accessible a tercers que, manipulat de forma inoportuna, pugui donar lloc a imprevists.	

9.134. Connexió de servei soterrada de proveïment d'aigua potable, formada per tub de polietilè (PE) i clau de tall allotjada en pericó prefabricada de polipropilè.

IFA010	Connexió de servei soterrada de proveïment d'aigua potable, formada per tub de polietilè (PE) i clau de tall allotjada en pericó prefabricada de polipropilè.

FITXES RELACIONADES	AGENTS I EQUIPS INTERVINENTS	Fases d'execució:
	MAQUINÀRIA	– Replanteig del recorregut de la connexió de servei, coordinat amb la resta d'instal·lacions o elements que puguin tenir interferències.

mq05pdm010a	Compressor portàtil elèctric.	– Trencament del paviment amb compressor. – Eliminació de les terres soltes del fons de l'excavació. – Abocat i compactació del formigó en formació de solera. – Col·locació de l'arqueta prefabricada. – Abocat de la sorra en el fons de la rasa. – Col·locació de la canonada. – Muntatge de la clau de tall. – Col·locació de la tapa. – Execució del reblert envoltant. – Acoblament de la connexió de servei amb la xarxa general del municipi. – Reposició del ferm. – Realització de proves de servei.
mq05mai030	Martell pneumàtic.	
mq02rop020	Picó vibrant de guiat manual, tipus piconadora de granota.	
	EQUIPS AUXILIARS	
au00auh040	Vibrador de formigó, elèctric.	

Fase d'execució		Replanteig del recorregut de la connexió de servei, coordinat amb la resta d'instal·lacions o elements que puguin tenir interferències.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Trepitjades sobre objectes.	■ La zona de treball es mantindrà neta de materials i eines.	

Fase d'execució		Eliminació de les terres soltes del fons de l'excavació.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Caiguda de persones al mateix nivell.	■ La superfície del fons de l'excavació es deixarà plana i lliure d'obstacles.	

Fase d'execució		Abocat i compactació del formigó en formació de solera.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**

	Caiguda de persones al mateix nivell.	■ La plataforma de treball des de la qual s'executaran els treballs d'abocament i vibrat del formigó tindrà una amplada mínima de 60 cm.	
	Cop i tall per objectes o eines.	■ Es comprovarà que en les zones a formigonar no hi ha objectes punxants.	

Fase d'execució		Abocat de la sorra en el fons de la rasa.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Caiguda d'objectes despresos.	■ S'evitarà la presència de treballadors a l'interior de l'excavació, sota la vertical de risc de caiguda de materials.	

Fase d'execució		Execució del reblert envoltant.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Caiguda d'objectes per desplom.	■ Els materials de reblert no s'apilaran a les vores de les excavacions.	■ YCB060

Fase d'execució		Realització de proves de servei.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Altres.	■ Prèviament a la realització de les proves de servei, es comprovarà que no ha quedat cap element accessible a tercers que, manipulat de forma inoportuna, pugui donar lloc a imprevists.	

9.135. Alimentació d'aigua potable amb canonada de polietilè reticulat (PE-X).

IFB100	Alimentació d'aigua potable amb canonada de polietilè reticulat (PE-X).

FITXES RELACIONADES	AGENTS I EQUIPS INTERVINENTS	Fases d'execució:
	PETITA MAQUINÀRIA	– Replanteig i traçat. – Col·locació i fixació de tub i accessoris. – Muntatge de la clau de tall general. – Realització de proves de servei.
op00ato010	Tornavís.	
op00mar010	Martell.	
op00tal010	Trepant.	

Fase d'execució		Realització de proves de servei.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Altres.	■ Prèviament a la realització de les proves de servei, es comprovarà que no ha quedat cap element accessible a tercers que, manipulat de forma inoportuna, pugui donar lloc a imprevists.	

9.136. Preinstal·lació de comptador per proveïment d'aigua potable.

IFC010	Preinstal·lació de comptador per proveïment d'aigua potable.

FITXES RELACIONADES	AGENTS I EQUIPS INTERVINENTS	Fases d'execució:
		– Replanteig. – Col·locació i fixació d'accessoris i peces especials. – Connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.

9.137. Canonada per instal·lació interior de fontaneria, col·locada superficialment, formada per tub de polietilè reticulat (PE-Xa), sèrie 5.

IFI005 **IFI005b** **IFI005c** **IFI005d** **IFI005e** **IFI005f** **IFI005g**	Canonada per instal·lació interior de fontaneria, col·locada superficialment, formada per tub de polietilè reticulat (PE-Xa), sèrie 5.

FITXES RELACIONADES	**AGENTS I EQUIPS INTERVINENTS**	**Fases d'execució:** – Replanteig. – Col·locació i fixació de tub i accessoris. – Realització de proves de servei.
	PETITA MAQUINÀRIA	
op00ato010	Tornavís.	
op00mar010	Martell.	
op00tal010	Trepant.	

Fase d'execució		Realització de proves de servei.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Altres.	■ Prèviament a la realització de les proves de servei, es comprovarà que no ha quedat cap element accessible a tercers que, manipulat de forma inoportuna, pugui donar lloc a imprevists.	

9.138. Clau de pas.

IFI008 **IFI008b** **IFI008c** **IFI008d**	Clau de pas.

FITXES RELACIONADES	**AGENTS I EQUIPS INTERVINENTS**	**Fases d'execució:** – Replanteig. – Connexió de la vàlvula als tubs. – Comprovació del seu correcte funcionament.

9.139. Vàlvula de tall.

IFW010	Vàlvula de tall.

FITXES RELACIONADES	AGENTS I EQUIPS INTERVINENTS	Fases d'execució:
		– Replanteig. – Col·locació, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.

9.140. Vàlvula limitadora de pressió.

IFW060 **IFW060b**	Vàlvula limitadora de pressió.

FITXES RELACIONADES	AGENTS I EQUIPS INTERVINENTS	Fases d'execució:
		– Replanteig. – Connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.

9.141. Detector de moviment. Instal·lació a la intempèrie.

IIC020	Detector de moviment. Instal·lació a la intempèrie.

FITXES RELACIONADES	AGENTS I EQUIPS INTERVINENTS	Fases d'execució:
		– Replanteig. – Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.

9.142. Detector de moviment. Instal·lació en la superfície del sostre.

IIC020b	Detector de moviment. Instal·lació en la superfície del sostre.

FITXES RELACIONADES	AGENTS I EQUIPS INTERVINENTS	Fases d'execució:
		– Replanteig. – Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.

9.143. Lluminària circular tipus Downlight, amb llum LED. Instal·lació encastada.

III101	Lluminària circular tipus Downlight, amb llum LED. Instal·lació encastada.

FITXES RELACIONADES	AGENTS I EQUIPS INTERVINENTS	Fases d'execució:
		– Replanteig. – Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.

9.144. Lluminària quadrada, amb llum LED. Instal·lació encastada.

IIII31	Lluminària quadrada, amb llum LED. Instal·lació encastada.

FITXES RELACIONADES	AGENTS I EQUIPS INTERVINENTS	Fases d'execució:
		– Replanteig. – Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.

9.145. Lluminària lineal, amb llum LED. Instal·lació encastada.

IIII33	Lluminària lineal, amb llum LED. Instal·lació encastada.

FITXES RELACIONADES	AGENTS I EQUIPS INTERVINENTS	Fases d'execució:
		– Replanteig. – Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.

9.146. Lluminària lineal, amb llum LED. Instal·lació suspesa.

IIII53	Lluminària lineal, amb llum LED. Instal·lació suspesa.

FITXES RELACIONADES	AGENTS I EQUIPS INTERVINENTS	Fases d'execució:
		– Replanteig. – Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.

9.147. Enllumenat d'emergència en zones comuns. Instal·lació en superfície.

IOA020	Enllumenat d'emergència en zones comuns. Instal·lació en superfície.

FITXES RELACIONADES	AGENTS I EQUIPS INTERVINENTS	Fases d'execució:
		– Replanteig. – Fixació i anivellació. – Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.

9.148. Grup de pressió d'aigua contra incendis.

IOB021	Grup de pressió d'aigua contra incendis.

FITXES RELACIONADES	AGENTS I EQUIPS INTERVINENTS	Fases d'execució:
		– Replanteig i traçat de tubs. – Col·locació i fixació del grup de pressió. – Col·locació i fixació de tubs i accessoris. – Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. – Realització de proves de servei.

Fase d'execució		Realització de proves de servei.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Altres.	■ Prèviament a la realització de les proves de servei, es comprovarà que no ha quedat cap element accessible a tercers que, manipulat de forma inoportuna, pugui donar lloc a imprevists.	

9.149. Xarxa aèria de distribució d'aigua per proveïment dels equips d'extinció d'incendis, formada per canonada de polipropilè copolímer random/polipropilè copolímer random amb fibra de vidre/polipropilè copolímer random (PP-R/PP-R amb fibra de vidre/PP-R), "AQUATHERM", unió per termofusió.

IOB022 **IOB022b** **IOB022c**	Xarxa aèria de distribució d'aigua per proveïment dels equips d'extinció d'incendis, formada per canonada de polipropilè copolímer random/polipropilè copolímer random amb fibra de vidre/polipropilè copolímer random (PP-R/PP-R amb fibra de vidre/PP-R), "AQUATHERM", unió per termofusió.

FITXES RELACIONADES	AGENTS I EQUIPS INTERVINENTS	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. – Col·locació de tubs. – Realització de proves de servei.

Fase d'execució		Realització de proves de servei.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Altres.	■ Prèviament a la realització de les proves de servei, es comprovarà que no ha quedat cap element accessible a tercers que, manipulat de forma inoportuna, pugui donar lloc a imprevists.	

9.150. Boca d'incendi equipada (BIE). Instal·lació en superfície.

IOB030	Boca d'incendi equipada (BIE). Instal·lació en superfície.

FITXES RELACIONADES	AGENTS I EQUIPS INTERVINENTS	Fases d'execució:
		– Replanteig. – Col·locació de l'armari. – Connexionat.

9.151. Sistema de detecció i alarma d'incendis, convencional, i canalització de protecció de cablejat fixa en superfície formada per tub de PVC rígid, blindat, endollable.

IOD010	Sistema de detecció i alarma d'incendis, convencional, i canalització de protecció de cablejat fixa en superfície formada per tub de PVC rígid, blindat, endollable.

FITXES RELACIONADES	AGENTS I EQUIPS INTERVINENTS	**Fases d'execució:** – Replanteig i traçat de tubs. – Col·locació i fixació de tubs. – Estesa de cables. – Fixació de detectors i polsadors en els paraments. – Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.

9.152. Placa de senyalització de equips contra incendis, de PVC fotoluminiscent.

IOS010 **IOS010b**	Placa de senyalització de equips contra incendis, de PVC fotoluminiscent.

FITXES RELACIONADES	AGENTS I EQUIPS INTERVINENTS	**Fases d'execució:** – Replanteig. – Fixació al parament.

9.153. Placa de senyalització de mitjans d'evacuació, de PVC fotoluminiscent.

IOS020 **IOS020b**	Placa de senyalització de mitjans d'evacuació, de PVC fotoluminiscent.

FITXES RELACIONADES	AGENTS I EQUIPS INTERVINENTS	**Fases d'execució:** – Replanteig. – Fixació al parament.

9.154. Extintor portàtil de pols químic ABC polivalent antibrasa, amb pressió incorporada.

IOX010	Extintor portàtil de pols químic ABC polivalent antibrasa, amb pressió incorporada.

FITXES RELACIONADES	AGENTS I EQUIPS INTERVINENTS	**Fases d'execució:** – Replanteig. – Col·locació i fixació del suport. – Col·locació de l'extintor.

9.155. Extintor portàtil de pols químic ABC polivalent antibrasa, amb pressió incorporada.

IOX010b	Extintor portàtil de pols químic ABC polivalent antibrasa, amb pressió incorporada.

FITXES RELACIONADES	AGENTS I EQUIPS INTERVINENTS	Fases d'execució:
		– Replanteig. – Fixació de l'armari al parament. – Col·locació de l'extintor dintre de l'armari.

9.156. Sistema extern de protecció al llamp, format per parallamps tipus "PDC", sèrie Dat Controler Plus, model AT-1515 "APLICACIONES TECNOLÓGICAS", col·locat en coberta sobre màstil d'acer galvanitzat en calent, model AT-056A "APLICACIONES TECNOLÓGICAS" i platina conductora de coure estanyat.

IPE030	Sistema extern de protecció al llamp, format per parallamps tipus "PDC", sèrie Dat Controler Plus, model AT-1515 "APLICACIONES TECNOLÓGICAS", col·locat en coberta sobre màstil d'acer galvanitzat en calent, model AT-056A "APLICACIONES TECNOLÓGICAS" i platina conductora de coure estanyat.

FITXES RELACIONADES	AGENTS I EQUIPS INTERVINENTS	Fases d'execució:
		– Replanteig. – Col·locació del màstil. – Execució de la connexió a terra. – Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. – Realització de proves de servei.

Fase d'execució		Realització de proves de servei.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Altres.	■ Prèviament a la realització de les proves de servei, es comprovarà que no ha quedat cap element accessible a tercers que, manipulat de forma inoportuna, pugui donar lloc a imprevists.	

9.157. Sistema intern de protecció contra sobretensions.

IPI010	Sistema intern de protecció contra sobretensions.

FITXES RELACIONADES	AGENTS I EQUIPS INTERVINENTS	Fases d'execució:
		– Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.

9.158. Baixant interior de la xarxa d'evacuació d'aigües residuals, formada per tub de PVC, sèrie B, unió enganxada amb adhesiu.

ISB010 **ISB010b** **ISB010c**	Baixant interior de la xarxa d'evacuació d'aigües residuals, formada per tub de PVC, sèrie B, unió enganxada amb adhesiu.

FITXES RELACIONADES	AGENTS I EQUIPS INTERVINENTS	Fases d'execució:
	PETITA MAQUINÀRIA	– Replanteig del recorregut del baixant 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.
op00ato010	Tornavís.	
op00mar010	Martell.	
op00tal010	Trepant.	

Fase d'execució		Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Atrapament per objectes.	■ No s'encaixaran els tubs subjectant-los per l'interior d'aquests.	
	Exposició a substàncies nocives.	■ S'han de seguir les instruccions del fabricant per a la utilització d'adhesius en els junts.	

Fase d'execució	Realització de proves de servei.

Codi	Riscos	Mesures preventives a adoptar	Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització
	Altres.	■ Prèviament a la realització de les proves de servei, es comprovarà que no ha quedat cap element accessible a tercers que, manipulat de forma inoportuna, pugui donar lloc a imprevists.	

9.159. Baixant interior de la xarxa d'evacuació d'aigües pluvials, formada per tub de PVC, sèrie B, unió enganxada amb adhesiu.

ISB010d **ISB010e** **ISB010f** **ISB010g**	Baixant interior de la xarxa d'evacuació d'aigües pluvials, formada per tub de PVC, sèrie B, unió enganxada amb adhesiu.

FITXES RELACIONADES	AGENTS I EQUIPS INTERVINENTS	Fases d'execució:
	PETITA MAQUINÀRIA	– Replanteig del recorregut del baixant 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.
op00ato010	Tornavís.	
op00mar010	Martell.	
op00tal010	Trepant.	

Fase d'execució	Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.		
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Atrapament per objectes.	■ No s'encaixaran els tubs subjectant-los per l'interior d'aquests.	
	Exposició a substàncies nocives.	■ S'han de seguir les instruccions del fabricant per a la utilització d'adhesius en els junts.	

Fase d'execució	Realització de proves de servei.

Codi	Riscos	Mesures preventives a adoptar	Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització
	Altres.	■ Prèviament a la realització de les proves de servei, es comprovarà que no ha quedat cap element accessible a tercers que, manipulat de forma inoportuna, pugui donar lloc a imprevists.	

9.160. Barret de ventilació de PVC, unió enganxada amb adhesiu.

ISB044 **ISB044b**	Barret de ventilació de PVC, unió enganxada amb adhesiu.

FITXES RELACIONADES	AGENTS I EQUIPS INTERVINENTS	Fases d'execució:
		– Replanteig. – Muntatge i connexionat.

Fase d'execució		Muntatge i connexionat.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Exposició a substàncies nocives.	■ S'han de seguir les instruccions del fabricant per a la utilització d'adhesius en els junts.	

9.161. Canaló vist d'acer galvanitzat de peces preformades.

ISC010	Canaló vist d'acer galvanitzat de peces preformades.

FITXES RELACIONADES	AGENTS I EQUIPS INTERVINENTS	Fases d'execució:
		– Replanteig del recorregut del canaló i de la situació dels elements de subjecció. – Fixació del material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra. – Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.

9.162. Xarxa de petita evacuació, col·locada superficialment, de PVC, sèrie B, unió enganxada amb adhesiu.

ISD004 **ISD004b** **ISD004c** **ISD004d** **ISD004e** **ISD004f**	Xarxa de petita evacuació, col·locada superficialment, de PVC, sèrie B, unió enganxada amb adhesiu.

FITXES RELACIONADES	**AGENTS I EQUIPS INTERVINENTS**	**Fases d'execució:**
	PETITA MAQUINÀRIA	– 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.
op00ato010	Tornavís.	
op00mar010	Martell.	
op00tal010	Trepant.	

Fase d'execució		Realització de proves de servei.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Altres.	■ Prèviament a la realització de les proves de servei, es comprovarà que no ha quedat cap element accessible a tercers que, manipulat de forma inoportuna, pugui donar lloc a imprevists.	

9.163. Col·lector suspès de PVC, sèrie B, unió enganxada amb adhesiu.

ISS010 **ISS010b** **ISS010c** **ISS010d** **ISS010e**	Col·lector suspès de PVC, sèrie B, unió enganxada amb adhesiu.

FITXES RELACIONADES	**AGENTS I EQUIPS INTERVINENTS**	**Fases d'execució:**
	PETITA MAQUINÀRIA	– 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.
op00ato010	Tornavís.	

op00mar010	Martell.	– Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. – Realització de proves de servei.
op00tal010	Trepant.	

Fase d'execució		Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Atrapament per objectes.	■ No s'encaixaran els tubs subjectant-los per l'interior d'aquests.	
	Exposició a substàncies nocives.	■ S'han de seguir les instruccions del fabricant per a la utilització d'adhesius en els junts.	

Fase d'execució		Realització de proves de servei.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Altres.	■ Prèviament a la realització de les proves de servei, es comprovarà que no ha quedat cap element accessible a tercers que, manipulat de forma inoportuna, pugui donar lloc a imprevists.	

9.164. Ascensor elèctric d'adherència, 5 parades, amb capacitat per a 12 persones, maniobra col·lectiva de pujada i baixada, portes interiors automàtiques d'acer inoxidable i portes exteriors automàtiques en acer inoxidable.

ITA010b	Ascensor elèctric d'adherència, 5 parades, amb capacitat per a 12 persones, maniobra col·lectiva de pujada i baixada, portes interiors automàtiques d'acer inoxidable i portes exteriors automàtiques en acer inoxidable.

FITXES RELACIONADES	AGENTS I EQUIPS INTERVINENTS	**Fases d'execució:** – Replanteig de guies i nivells. – Col·locació dels punts de fixació. – Instal·lació dels llums d'enllumenat del buit. – Muntatge de guies, cables de tracció i passacables. – Col·locació dels amortidors de fossa. – Col·locació de contrapesos. – Presentació de les portes d'accés. – Muntatge del grup tractor. – Muntatge del quadre i connexió del cable de maniobra. – Muntatge del bastidor, el xassís i les portes de cabina amb els seus acabats. – Instal·lació del limitador de velocitat i el paracaigudes. – Instal·lació de les botoneres de pis i de cabina. – Instal·lació del selector de parades. – Connexionat amb la xarxa elèctrica. – Instal·lació de la línia telefònica i dels sistemes de seguretat. – Comprovació del seu correcte funcionament. – Realització de proves de servei.

Durant totes les fases d'execució.			
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Caiguda de persones a diferent nivell.	■ Es disposarà dels sistemes de protecció de buits verticals necessaris.	■ YCK030 ■ YCS010

Fase d'execució		Presentació de les portes d'accés.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Caiguda de persones a diferent nivell.	■ S'utilitzarà un arnès anticaigudes ancorat a un dispositiu d'ancoratge, prèviament instal·lat.	■ YCL210

Fase d'execució	Muntatge del bastidor, el xassís i les portes de cabina amb els seus acabats.

Codi	Riscos	Mesures preventives a adoptar	Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització
	Caiguda d'objectes per desplom.	■ No romandrà cap treballador a l'interior del buit durant la col·locació de la cabina.	
	Caiguda de persones a diferent nivell.	■ S'instal·larà el pestell de tancament de seguretat de les portes, per impedir la seva obertura accidental i evitar la caiguda de persones pel buit de l'ascensor.	

Fase d'execució		Connexionat amb la xarxa elèctrica.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Contacte elèctric.	■ Les connexions es realitzaran mitjançant endolls i clavilles normalitzades.	

Fase d'execució		Realització de proves de servei.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Altres.	■ Prèviament a la realització de les proves de servei, es comprovarà que no ha quedat cap element accessible a tercers que, manipulat de forma inoportuna, pugui donar lloc a imprevists.	

9.165. Ascensor elèctric d'adherència, 5 parades, amb capacitat per a 4 persones, maniobra col·lectiva de baixada, portes interiors automàtiques d'acer inoxidable i portes exteriors automàtiques en acer inoxidable.

ITA010c	Ascensor elèctric d'adherència, 5 parades, amb capacitat per a 4 persones, maniobra col·lectiva de baixada, portes interiors automàtiques d'acer inoxidable i portes exteriors automàtiques en acer inoxidable.

FITXES RELACIONADES	AGENTS I EQUIPS INTERVINENTS	**Fases d'execució:** – Replanteig de guies i nivells. – Col·locació dels punts de fixació. – Instal·lació dels llums d'enllumenat del buit. – Muntatge de guies, cables de tracció i passacables. – Col·locació dels amortidors de fossa. – Col·locació de contrapesos. – Presentació de les portes d'accés. – Muntatge del grup tractor. – Muntatge del quadre i connexió del cable de maniobra. – Muntatge del bastidor, el xassís i les portes de cabina amb els seus acabats. – Instal·lació del limitador de velocitat i el paracaigudes. – Instal·lació de les botoneres de pis i de cabina. – Instal·lació del selector de parades. – Connexionat amb la xarxa elèctrica. – Instal·lació de la línia telefònica i dels sistemes de seguretat. – Comprovació del seu correcte funcionament. – Realització de proves de servei.

Durant totes les fases d'execució.

Codi	Riscos	Mesures preventives a adoptar	Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització
	Caiguda de persones a diferent nivell.	■ Es disposarà dels sistemes de protecció de buits verticals necessaris.	■ YCK030 ■ YCS010

Fase d'execució		Presentació de les portes d'accés.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Caiguda de persones a diferent nivell.	■ S'utilitzarà un arnès anticaigudes ancorat a un dispositiu d'ancoratge, prèviament instal·lat.	■ YCL210

Fase d'execució	Muntatge del bastidor, el xassís i les portes de cabina amb els seus acabats.

Codi	Riscos	Mesures preventives a adoptar	Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització
	Caiguda d'objectes per desplom.	■ No romandrà cap treballador a l'interior del buit durant la col·locació de la cabina.	
	Caiguda de persones a diferent nivell.	■ S'instal·larà el pestell de tancament de seguretat de les portes, per impedir la seva obertura accidental i evitar la caiguda de persones pel buit de l'ascensor.	

Fase d'execució		Connexionat amb la xarxa elèctrica.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Contacte elèctric.	■ Les connexions es realitzaran mitjançant endolls i clavilles normalitzades.	

Fase d'execució		Realització de proves de servei.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Altres.	■ Prèviament a la realització de les proves de servei, es comprovarà que no ha quedat cap element accessible a tercers que, manipulat de forma inoportuna, pugui donar lloc a imprevists.	

9.166. Armari modular prefabricat, encastat, de dues fulles abatibles, de tauler aglomerat recobert amb paper melamínic.

LAF010	Armari modular prefabricat, encastat, de dues fulles abatibles, de tauler aglomerat recobert amb paper melamínic.

FITXES RELACIONADES	AGENTS I EQUIPS INTERVINENTS	Fases d'execució:
	PETITA MAQUINÀRIA	– Col·locació del bastiment de base. – Col·locació de les llates d'empostissar. – Fixació de la base de recolzament a les llates

op00cla010	Clavadora pneumàtica.	d'empostissar. – Muntatge de tots els elements components del armari modular. – Allotjament i calçat de l'armari al bastiment de base. – Fixació de l'armari al bastiment de base. – Ajustament final. – Reomplert de la folgança entre bastiment de base i armari amb escuma de poliuretà. – Col·locació d'accessoris.
op00gra010	Grapadora.	
op00sie010	Serra de calar.	
op00ato010	Tornavís.	
op00tro010	Serra de trepar.	

Fase d'execució		Col·locació del bastiment de base.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Caiguda d'objectes per desplom.	■ Es comprovarà que, en fase de presentació, el bastiment de base roman perfectament encunyat i apuntalat.	

Fase d'execució		Ajustament final.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Sobreesforç.	■ El penjat de les fulles es realitzarà per, almenys, dos operaris.	

9.167. Fusteria d'alumini en tancament de vestíbuls d'entrada a l'edifici, amb bastiment de base.

LCL055	Fusteria d'alumini en tancament de vestíbuls d'entrada a l'edifici, amb bastiment de base.

FITXES RELACIONADES	**AGENTS I EQUIPS INTERVINENTS**	**Fases d'execució:**
	PETITA MAQUINÀRIA	– Col·locació de la fusteria. – Ajust final de les fulles. – Segellat de junts perimetrals. – Realització de proves de servei.
op00ato010	Tornavís.	

Fase d'execució		Ajust final de les fulles.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Sobreesforç.	■ El penjat de les fulles es realitzarà per, almenys, dos operaris.	

Fase d'execució		Realització de proves de servei.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Altres.	■ Prèviament a la realització de les proves de servei, es comprovarà que no ha quedat cap element accessible a tercers que, manipulat de forma inoportuna, pugui donar lloc a imprevists.	

9.168. Porta d'alumini, gamma mitja, amb trencament de pont tèrmic, dues fulles practicables, amb obertura cap a l'interior.

LCL060 **LCL060c** **LCL060f**	Porta d'alumini, gamma mitja, amb trencament de pont tèrmic, dues fulles practicables, amb obertura cap a l'interior.

FITXES RELACIONADES	**AGENTS I EQUIPS INTERVINENTS**	**Fases d'execució:**
	PETITA MAQUINÀRIA	– Col·locació de la fusteria sobre el bastiment de base. – Ajust final de les fulles. – Segellat perimetral del junt entre la fusteria exterior i el parament. – Realització de proves de servei.
op00ato010	Tornavís.	

Fase d'execució		Ajust final de les fulles.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**

	Sobreesforç.	■ El penjat de les fulles es realitzarà per, almenys, dos operaris.	

Fase d'execució		Realització de proves de servei.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Altres.	■ Prèviament a la realització de les proves de servei, es comprovarà que no ha quedat cap element accessible a tercers que, manipulat de forma inoportuna, pugui donar lloc a imprevists.	

9.169. Finestra d'alumini, gamma mitja, amb trencament de pont tèrmic, dues fulles practicables, amb obertura cap a l'interior.

LCL060j	Finestra d'alumini, gamma mitja, amb trencament de pont tèrmic, dues fulles practicables, amb obertura cap a l'interior.

FITXES RELACIONADES	**AGENTS I EQUIPS INTERVINENTS**	**Fases d'execució:**
	PETITA MAQUINÀRIA	– Col·locació de la fusteria sobre el bastiment de base. – Ajust final de les fulles. – Segellat perimetral del junt entre la fusteria exterior i el parament. – Realització de proves de servei.
op00ato010	Tornavís.	

Fase d'execució		Ajust final de les fulles.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Sobreesforç.	■ El penjat de les fulles es realitzarà per, almenys, dos operaris.	

Fase d'execució	Realització de proves de servei.

Codi	Riscos	Mesures preventives a adoptar	Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització
	Altres.	■ Prèviament a la realització de les proves de servei, es comprovarà que no ha quedat cap element accessible a tercers que, manipulat de forma inoportuna, pugui donar lloc a imprevists.	

9.170. Porta tallafocs d'acer galvanitzat d'una fulla.

LFA010 **LFA010d** **LFA010e** **LFA010f**	Porta tallafocs d'acer galvanitzat d'una fulla.

FITXES RELACIONADES	AGENTS I EQUIPS INTERVINENTS	Fases d'execució:
	PETITA MAQUINÀRIA	– 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.
op00ato010	Tornavís.	

Fase d'execució		Marcat de punts de fixació i aplomat del cèrcol.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Caiguda d'objectes per desplom.	■ Es comprovarà que, en fase de presentació, el bastiment roman perfectament encunyat i apuntalat.	

Fase d'execució		Fixació del cèrcol al parament.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**

	Caiguda d'objectes per manipulació.	■ No es trencaran els fleixos ni els embalatges dels elements de la fusteria fins que siguin dipositats en la planta corresponent.	
	Cop i tall per objectes o eines.	■ Els elements sobresortints dels paraments a mode d'esperes de la fusteria, es protegiran amb resguards de material esponjós.	

Fase d'execució		Col·locació de la fulla.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Sobreesforç.	■ El penjat de la fulla es realitzarà per, almenys, dos operaris.	

9.171. Porta tallafocs d'acer galvanitzat de dues fulles.

LFA010b **LFA010c**	Porta tallafocs d'acer galvanitzat de dues fulles.

FITXES RELACIONADES	**AGENTS I EQUIPS INTERVINENTS**	**Fases d'execució:**
	PETITA MAQUINÀRIA	– 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.
op00ato010	Tornavís.	

Fase d'execució		Marcat de punts de fixació i aplomat del cèrcol.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Caiguda d'objectes per desplom.	■ Es comprovarà que, en fase de presentació, el bastiment roman perfectament encunyat i apuntalat.	

Fase d'execució	Fixació del cèrcol al parament.

Codi	Riscos	Mesures preventives a adoptar	Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització
	Caiguda d'objectes per manipulació.	■ No es trencaran els fleixos ni els embalatges dels elements de la fusteria fins que siguin dipositats en la planta corresponent.	
	Cop i tall per objectes o eines.	■ Els elements sobresortints dels paraments a mode d'esperes de la fusteria, es protegiran amb resguards de material esponjós.	

Fase d'execució		Col·locació de la fulla.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Sobreesforç.	■ El penjat de la fulla es realitzarà per, almenys, dos operaris.	

9.172. Fix lateral tallafocs d'acer galvanitzat d'una fulla.

LFA020	Fix lateral tallafocs d'acer galvanitzat d'una fulla.

FITXES RELACIONADES	**AGENTS I EQUIPS INTERVINENTS**	**Fases d'execució:**
	PETITA MAQUINÀRIA	– Marcat de punts de fixació i aplomat del cèrcol. – Fixació del cèrcol al parament. – Segellat de junts perimetrals. – Col·locació del fix.
op00ato010	Tornavís.	

Fase d'execució		Marcat de punts de fixació i aplomat del cèrcol.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Caiguda d'objectes per desplom.	■ Es comprovarà que, en fase de presentació, el bastiment roman perfectament encunyat i apuntalat.	

Fase d'execució		Fixació del cèrcol al parament.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Caiguda d'objectes per manipulació.	■ No es trencaran els fleixos ni els embalatges dels elements de la fusteria fins que siguin dipositats en la planta corresponent.	
	Cop i tall per objectes o eines.	■ Els elements sobresortints dels paraments a mode d'esperes de la fusteria, es protegiran amb resguards de material esponjós.	

9.173. Porta interior abatible, d'acer galvanitzat, d'una fulla.

LPA010 **LPA010b**	Porta interior abatible, d'acer galvanitzat, d'una fulla.

FITXES RELACIONADES	**AGENTS I EQUIPS INTERVINENTS**	**Fases d'execució:**
	PETITA MAQUINÀRIA	– 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.
op00ato010	Tornavís.	

Fase d'execució		Fixació del bastiment de base al parament.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Caiguda d'objectes per manipulació.	■ No es trencaran els fleixos ni els embalatges dels elements de la fusteria fins que siguin dipositats en la planta corresponent.	
	Cop i tall per objectes o eines.	■ Els elements sobresortints dels paraments a mode d'esperes de la fusteria, es protegiran amb resguards de material esponjós.	

Fase d'execució		Marcat de punts de fixació i aplomat del marc.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Caiguda d'objectes per desplom.	■ Es comprovarà que, en fase de presentació, el bastiment roman perfectament encunyat i apuntalat.	

Fase d'execució		Fixació del bastiment al bastiment de base.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Caiguda d'objectes per manipulació.	■ No es trencaran els fleixos ni els embalatges dels elements de la fusteria fins que siguin dipositats en la planta corresponent.	
	Cop i tall per objectes o eines.	■ Els elements sobresortints dels paraments a mode d'esperes de la fusteria, es protegiran amb resguards de material esponjós.	

Fase d'execució		Col·locació de la fulla.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Sobreesforç.	■ El penjat de la fulla es realitzarà per, almenys, dos operaris.	

Fase d'execució		Ajustament final.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Sobreesforç.	■ El penjat de les fulles es realitzarà per, almenys, dos operaris.	

Fase d'execució		Realització de proves de servei.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Altres.	■ Prèviament a la realització de les proves de servei, es comprovarà que no ha quedat cap element accessible a tercers que, manipulat de forma inoportuna, pugui donar lloc a imprevists.	

9.174. Porta interior abatible, d'acer galvanitzat, de dues fulles.

LPA010c	Porta interior abatible, d'acer galvanitzat, de dues fulles.

FITXES RELACIONADES	**AGENTS I EQUIPS INTERVINENTS**	**Fases d'execució:**
	PETITA MAQUINÀRIA	– 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.
op00ato010	Tornavís.	

Fase d'execució		Fixació del bastiment de base al parament.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Caiguda d'objectes per manipulació.	■ No es trencaran els fleixos ni els embalatges dels elements de la fusteria fins que siguin dipositats en la planta corresponent.	
	Cop i tall per objectes o eines.	■ Els elements sobresortints dels paraments a mode d'esperes de la fusteria, es protegiran amb resguards de material esponjós.	

Fase d'execució	Marcat de punts de fixació i aplomat del marc.

Codi	Riscos	Mesures preventives a adoptar	Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització
	Caiguda d'objectes per desplom.	■ Es comprovarà que, en fase de presentació, el bastiment roman perfectament encunyat i apuntalat.	

Fase d'execució		Fixació del bastiment al bastiment de base.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Caiguda d'objectes per manipulació.	■ No es trencaran els fleixos ni els embalatges dels elements de la fusteria fins que siguin dipositats en la planta corresponent.	
	Cop i tall per objectes o eines.	■ Els elements sobresortints dels paraments a mode d'esperes de la fusteria, es protegiran amb resguards de material esponjós.	

Fase d'execució		Col·locació de la fulla.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Sobreesforç.	■ El penjat de la fulla es realitzarà per, almenys, dos operaris.	

Fase d'execució		Ajustament final.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Sobreesforç.	■ El penjat de les fulles es realitzarà per, almenys, dos operaris.	

Fase d'execució	Realització de proves de servei.

Codi	Riscos	Mesures preventives a adoptar	Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització
	Altres.	■ Prèviament a la realització de les proves de servei, es comprovarà que no ha quedat cap element accessible a tercers que, manipulat de forma inoportuna, pugui donar lloc a imprevists.	

9.175. Porta interior abatible, cega, d'una fulla, de tauler de MDF, prelacada en blanc, amb motllura de forma recta.

LPM010	Porta interior abatible, cega, d'una fulla, de tauler de MDF, prelacada en blanc, amb motllura de forma recta.

FITXES RELACIONADES	AGENTS I EQUIPS INTERVINENTS	Fases d'execució:
	PETITA MAQUINÀRIA	– Presentació de la porta. – Col·locació dels ferraments de penjar. – Col·locació de la fulla. – Col·locació dels ferraments de tancament. – Col·locació d'accessoris. – Ajustament final. – Realització de proves de servei.
op00cla010	Clavadora pneumàtica.	
op00gra010	Grapadora.	
op00sie010	Serra de calar.	
op00cep010	Garlopa.	
op00ato010	Tornavís.	
op00tro010	Serra de trepar.	

Fase d'execució		Col·locació de la fulla.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Sobreesforç.	■ El penjat de la fulla es realitzarà per, almenys, dos operaris.	

Fase d'execució	Ajustament final.

Codi	Riscos	Mesures preventives a adoptar	Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització
	Sobreesforç.	■ El penjat de les fulles es realitzarà per, almenys, dos operaris.	

Fase d'execució		Realització de proves de servei.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Altres.	■ Prèviament a la realització de les proves de servei, es comprovarà que no ha quedat cap element accessible a tercers que, manipulat de forma inoportuna, pugui donar lloc a imprevists.	

9.176. Porta interior abatible, cega, d'una fulla, de tauler de fibres acabat amb melamina color blanc, amb ànima alveolar de paper kraft.

LPM010j	Porta interior abatible, cega, d'una fulla, de tauler de fibres acabat amb melamina color blanc, amb ànima alveolar de paper kraft.

FITXES RELACIONADES	AGENTS I EQUIPS INTERVINENTS	Fases d'execució:
	PETITA MAQUINÀRIA	– Presentació de la porta. – Col·locació dels ferraments de penjar. – Col·locació de la fulla. – Col·locació dels ferraments de tancament. – Col·locació d'accessoris. – Ajustament final. – Realització de proves de servei.
op00cla010	Clavadora pneumàtica.	
op00gra010	Grapadora.	
op00sie010	Serra de calar.	
op00cep010	Garlopa.	
op00ato010	Tornavís.	
op00tro010	Serra de trepar.	

Fase d'execució		Col·locació de la fulla.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Sobreesforç.	■ El penjat de la fulla es realitzarà per, almenys, dos operaris.	

Fase d'execució		Ajustament final.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Sobreesforç.	■ El penjat de les fulles es realitzarà per, almenys, dos operaris.	

Fase d'execució		Realització de proves de servei.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Altres.	■ Prèviament a la realització de les proves de servei, es comprovarà que no ha quedat cap element accessible a tercers que, manipulat de forma inoportuna, pugui donar lloc a imprevists.	

9.177. Porta interior corredissa per a doble envà amb buit, cega, d'una fulla, de tauler de MDF, prelacada en blanc, amb motllura de forma recta.

LPM021	Porta interior corredissa per a doble envà amb buit, cega, d'una fulla, de tauler de MDF, prelacada en blanc, amb motllura de forma recta.

FITXES RELACIONADES	**AGENTS I EQUIPS INTERVINENTS**	**Fases d'execució:**
	PETITA MAQUINÀRIA	– Presentació de la porta. – Col·locació de les ferramentes de penjar i guies. – Col·locació de la fulla. – Col·locació dels ferraments de tancament.
op00cla010	Clavadora pneumàtica.	

op00gra010	Grapadora.	– Col·locació d'accessoris. – Ajustament final. – Realització de proves de servei.
op00sie010	Serra de calar.	
op00cep010	Garlopa.	
op00ato010	Tornavís.	
op00tro010	Serra de trepar.	

Fase d'execució		Col·locació de la fulla.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Sobreesforç.	■ El penjat de la fulla es realitzarà per, almenys, dos operaris.	

Fase d'execució		Ajustament final.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Sobreesforç.	■ El penjat de les fulles es realitzarà per, almenys, dos operaris.	

Fase d'execució		Realització de proves de servei.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Altres.	■ Prèviament a la realització de les proves de servei, es comprovarà que no ha quedat cap element accessible a tercers que, manipulat de forma inoportuna, pugui donar lloc a imprevists.	

9.178. Doble envidriament SGG CLIMALIT PLUS PLANITHERM 4S F2 66.2/16 aire/44.2 "SAINT GOBAIN", amb falques i segellat continu.

LVC030	Doble envidriament SGG CLIMALIT PLUS PLANITHERM 4S F2 66.2/16 aire/44.2 "SAINT GOBAIN", amb falques i segellat continu.

FITXES RELACIONADES	AGENTS I EQUIPS INTERVINENTS	Fases d'execució:
		– Col·locació, calçat, muntatge i ajustament en la fusteria. – Segellat final d'estanquitat. – Senyalització de les fulles.

Durant totes les fases d'execució.			
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Xoc contra objectes immòbils.	■ Les vies de circulació per al transport de les planxes de vidre estaran lliures de cables, mànegues i aplecs d'altres materials que puguin causar accidents.	

Fase d'execució		Col·locació, calçat, muntatge i ajustament en la fusteria.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Cop i tall per objectes o eines.	■ Se senyalitzarà i delimitarà la zona sota la vertical de risc de caiguda de fragments de vidre despresos.	■ YSB050

9.179. Pany amb clau per a porta de vidre trempat, d'acer inoxidable AISI 304.

LVT021	Pany amb clau per a porta de vidre trempat, d'acer inoxidable AISI 304.

FITXES RELACIONADES	AGENTS I EQUIPS INTERVINENTS	Fases d'execució:
		– Replanteig. – Col·locació i fixació del pany.

9.180. Aïllament tèrmic de canonades en instal·lació interior d'A.C.S., encastada en la paret, per la distribució de fluids calents, format per camisa aïllant d'escuma elastomèrica.

NAA010 **NAA010b** **NAA010h**	Aïllament tèrmic de canonades en instal·lació interior d'A.C.S., encastada en la paret, per la distribució de fluids calents, format per camisa aïllant d'escuma elastomèrica.

FITXES RELACIONADES	**AGENTS I EQUIPS INTERVINENTS**	**Fases d'execució:** – Preparació de la superfície suport. – Replanteig i tall de l'aïllament. – Col·locació de l'aïllament.

Durant totes les fases d'execució.			
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Caiguda de persones a diferent nivell.	■ Els treballs es realitzaran des de bastides de cavallets, quan la plataforma de treball estigui situada a una altura de fins a 3 m. ■ Els treballs es realitzaran des de torres de treball mòbils, quan la plataforma de treball estigui situada a una altura superior a 3 m.	

Fase d'execució		Replanteig i tall de l'aïllament.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Cop i tall per objectes o eines.	■ Se seguirà el procediment de treball i s'evitaran les presses.	

9.181. Aïllament tèrmic de canonades en instal·lació interior d'A.C.S., col·locada superficialment, per la distribució de fluids calents, format per camisa aïllant d'escuma elastomèrica.

NAA010c **NAA010d** **NAA010e** **NAA010f** **NAA010g**	Aïllament tèrmic de canonades en instal·lació interior d'A.C.S., col·locada superficialment, per la distribució de fluids calents, format per camisa aïllant d'escuma elastomèrica.

FITXES RELACIONADES	**AGENTS I EQUIPS INTERVINENTS**	**Fases d'execució:** – Preparació de la superfície suport. – Replanteig i tall de l'aïllament. – Col·locació de l'aïllament.

Durant totes les fases d'execució.			
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Caiguda de persones a diferent nivell.	■ Els treballs es realitzaran des de bastides de cavallets, quan la plataforma de treball estigui situada a una altura de fins a 3 m. ■ Els treballs es realitzaran des de torres de treball mòbils, quan la plataforma de treball estigui situada a una altura superior a 3 m.	

Fase d'execució		Replanteig i tall de l'aïllament.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Cop i tall per objectes o eines.	■ Se seguirà el procediment de treball i s'evitaran les presses.	

9.182. Aïllament termoacústic exterior per a conducte metàl·lic rectangular de climatització, realitzat amb manta de llana de vidre.

NAC010	Aïllament termoacústic exterior per a conducte metàl·lic rectangular de climatització, realitzat amb manta de llana de vidre.

FITXES RELACIONADES	AGENTS I EQUIPS INTERVINENTS	Fases d'execució: – Neteja i preparació de la superfície suport. – Replanteig i tall de l'aïllament. – Col·locació de l'aïllament. – Fixació de l'aïllament. – Segellat de juntes i unions.

Durant totes les fases d'execució.			
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Caiguda de persones a diferent nivell.	■ Els treballs es realitzaran des de bastides de cavallets, quan la plataforma de treball estigui situada a una altura de fins a 3 m. ■ Els treballs es realitzaran des de torres de treball mòbils, quan la plataforma de treball estigui situada a una altura superior a 3 m.	

Fase d'execució		Replanteig i tall de l'aïllament.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Cop i tall per objectes o eines.	■ Se seguirà el procediment de treball i s'evitaran les presses.	

9.183. Aïllament tèrmic sota forjat, amb panell semirígid de llana mineral.

NAD010	Aïllament tèrmic sota forjat, amb panell semirígid de llana mineral.

FITXES RELACIONADES	AGENTS I EQUIPS INTERVINENTS	Fases d'execució: – Neteja i preparació de la superfície suport. – Replanteig i tall de l'aïllament. – Aplicació de l'adhesiu. – Col·locació de l'aïllament.

Fase d'execució		Replanteig i tall de l'aïllament.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Cop i tall per objectes o eines.	■ Se seguirà el procediment de treball i s'evitaran les presses.	

Fase d'execució		Col·locació de l'aïllament.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Caiguda de persones a diferent nivell.	■ Els treballs es realitzaran des de bastides de cavallets, quan la plataforma de treball estigui situada a una altura de fins a 3 m. ■ Els treballs es realitzaran des de torres de treball mòbils, quan la plataforma de treball estigui situada a una altura superior a 3 m.	
	Caiguda de persones al mateix nivell.	■ Es disposarà de llum portàtil.	■ YCS010

9.184. Aïllament tèrmic de fronts de forjat i pilars embeguts en el gruix de la façana, format per panell rígid de llana de roca, Panel Solado "ISOVER", fixat amb adhesiu cimentós a l'estructura desencofrada.

NAJ015	Aïllament tèrmic de fronts de forjat i pilars embeguts en el gruix de la façana, format per panell rígid de llana de roca, Panel Solado "ISOVER", fixat amb adhesiu cimentós a l'estructura desencofrada.

FITXES RELACIONADES	**AGENTS I EQUIPS INTERVINENTS**	**Fases d'execució:** – Neteja i preparació de la superfície suport. – Replanteig i tall de l'aïllament. – Aplicació de l'adhesiu. – Col·locació de l'aïllament.

Durant totes les fases d'execució.

Codi	Riscos	Mesures preventives a adoptar	Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització
	Caiguda de persones a diferent nivell.	■ No es treballarà quan la temperatura ambient sigui inferior a 0°C o la velocitat del vent sigui superior a 50 km/h. ■ No es treballarà amb condicions climatològiques adverses, com pluja, gelada o excessiva calor.	
	Caiguda d'objectes per desplom.	■ Se senyalitzarà i delimitarà la zona sota la vertical de les bastides.	■ YSB135
	Trepitjades sobre objectes.	■ La zona de treball es mantindrà neta de materials i eines.	

Fase d'execució		Replanteig i tall de l'aïllament.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Cop i tall per objectes o eines.	■ Se seguirà el procediment de treball i s'evitaran les presses.	

Fase d'execució		Aplicació de l'adhesiu.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Exposició a substàncies nocives.	■ S'evitarà el contacte directe de la pell amb els adhesius.	

9.185. Aïllament termoacústic de sòls flotants, format per panell rígid de llana mineral, tapat amb film de polietilè.

NAL010	Aïllament termoacústic de sòls flotants, format per panell rígid de llana mineral, tapat amb film de polietilè.

FITXES RELACIONADES	AGENTS I EQUIPS INTERVINENTS	Fases d'execució:
		– Neteja i preparació de la superfície suport. – Replanteig i tall de l'aïllament. – Col·locació de l'aïllament. – Col·locació del film de polietilè. – Segellat de junts del film de polietilè.

Fase d'execució		Replanteig i tall de l'aïllament.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Cop i tall per objectes o eines.	■ Se seguirà el procediment de treball i s'evitaran les presses.	

9.186. Aïllament tèrmic de sòls flotants, format per panell rígid de poliestirè extrudit, simplement recolzat, tapat amb film de polietilè.

NAL050	Aïllament tèrmic de sòls flotants, format per panell rígid de poliestirè extrudit, simplement recolzat, tapat amb film de polietilè.

FITXES RELACIONADES	AGENTS I EQUIPS INTERVINENTS	Fases d'execució:
		– Neteja i preparació de la superfície suport. – Replanteig i tall de l'aïllament. – Col·locació de l'aïllament. – Col·locació del film de polietilè. – Segellat de junts del film de polietilè.

Fase d'execució		Replanteig i tall de l'aïllament.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Cop i tall per objectes o eines.	■ Se seguirà el procediment de treball i s'evitaran les presses.	

9.187. Aïllament tèrmic entre muntants en extradossat autoportant de plaques, format per panell semirígid de llana mineral.

NAO030	Aïllament tèrmic entre muntants en extradossat autoportant de plaques, format per panell semirígid de llana mineral.

FITXES RELACIONADES	**AGENTS I EQUIPS INTERVINENTS**	**Fases d'execució:**
		– Tall de l'aïllament. – Col·locació de l'aïllament entre els muntants.

Fase d'execució		Tall de l'aïllament.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Cop i tall per objectes o eines.	■ Se seguirà el procediment de treball i s'evitaran les presses.	

Fase d'execució		Col·locació de l'aïllament entre els muntants.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Caiguda de persones a diferent nivell.	■ Els treballs es realitzaran des de bastides de cavallets, quan la plataforma de treball estigui situada a una altura de fins a 3 m. ■ Els treballs es realitzaran des de torres de treball mòbils, quan la plataforma de treball estigui situada a una altura superior a 3 m.	
	Caiguda de persones al mateix nivell.	■ Es disposarà de llum portàtil.	■ YCS010

9.188. Aïllament tèrmic intermedi en envà de plaques, amb panell semirígid de llana mineral col·locat entre muntants.

NAP020	Aïllament tèrmic intermedi en envà de plaques, amb panell semirígid de llana mineral col·locat entre muntants.

FITXES RELACIONADES	AGENTS I EQUIPS INTERVINENTS	Fases d'execució:
		– Tall i preparació de l'aïllament a col·locar entre els muntants. – Col·locació de l'aïllament entre els muntants.

Fase d'execució		Tall i preparació de l'aïllament a col·locar entre els muntants.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Cop i tall per objectes o eines.	■ Se seguirà el procediment de treball i s'evitaran les presses.	

Fase d'execució		Col·locació de l'aïllament entre els muntants.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Caiguda de persones a diferent nivell.	■ Els treballs es realitzaran des de bastides de cavallets, quan la plataforma de treball estigui situada a una altura de fins a 3 m. ■ Els treballs es realitzaran des de torres de treball mòbils, quan la plataforma de treball estigui situada a una altura superior a 3 m.	
	Caiguda de persones al mateix nivell.	■ Es disposarà de llum portàtil.	■ YCS010

9.189. Aïllament acústic a soroll aeri sobre fals sostre, situat a una altura menor de 4 m, amb panell de napa de polièster, tipus NPP.

NBT040	Aïllament acústic a soroll aeri sobre fals sostre, situat a una altura menor de 4 m, amb panell de napa de polièster, tipus NPP.

FITXES RELACIONADES	AGENTS I EQUIPS INTERVINENTS	Fases d'execució:
		– Tall i ajust de l'aïllament. – Col·locació de l'aïllament.

Durant totes les fases d'execució.			
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Caiguda de persones a diferent nivell.	■ S'intentarà col·locar la fusteria exterior amb el seu envidriament abans d'iniciar els treballs de falsos sostres. Si no és possible, es disposarà de protecció de buit. ■ Els treballs es realitzaran des de bastides de cavallets, la plataforma de treball de les quals haurà d'ocupar tota la superfície de l'habitació el fals sostre de la qual es vol col·locar.	■ YCK020
	Caiguda de persones al mateix nivell.	■ Els paquets de materials s'apilaran a les plantes linealment al costat dels talls en els què es vagin a utilitzar i fora dels llocs de pas. ■ Es disposarà de llum portàtil.	■ YCS010

Fase d'execució		Tall i ajust de l'aïllament.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Cop i tall per objectes o eines.	■ Se seguirà el procediment de treball i s'evitaran les presses.	

9.190. Capa separadora en fonamentació: làmina de polietilè.

NGI010	Capa separadora en fonamentació: làmina de polietilè.

FITXES RELACIONADES	**AGENTS I EQUIPS INTERVINENTS**	**Fases d'execució:** – Col·locació de la capa separadora.

9.191. Impermeabilització d'acabat superior d'ampit i façana, amb morter flexible bicomponent.

NIF045	Impermeabilització d'acabat superior d'ampit i façana, amb morter flexible bicomponent.

FITXES RELACIONADES	AGENTS I EQUIPS INTERVINENTS	Fases d'execució:
		– Neteja i preparació de la superfície. – Aplicació de l'impermeabilitzant.

9.192. Segellat de junta de dilatació en parament horitzontal exterior, amb massilla bituminosa preemotllada.

NIJ010	Segellat de junta de dilatació en parament horitzontal exterior, amb massilla bituminosa preemotllada.

FITXES RELACIONADES	AGENTS I EQUIPS INTERVINENTS	Fases d'execució:
		– Neteja del suport. – Protecció de la superfície contigua al junt. – Reblert del fons del junt. – Aplicació de la massilla. – Allisat final amb espàtula.

Fase d'execució		Aplicació de la massilla.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Contacte amb substàncies càustiques o corrosives.	■ S'evitarà el contacte de la pell amb els productes bituminosos.	

9.193. Impermeabilització de cobertes inclinades, amb un pendent mitjà del 5%, amb làmina de betum modificat amb elastòmer SBS.

NIN010	Impermeabilització de cobertes inclinades, amb un pendent mitjà del 5%, amb làmina de betum modificat amb elastòmer SBS.

FITXES RELACIONADES	AGENTS I EQUIPS INTERVINENTS	Fases d'execució:
	PETITA MAQUINÀRIA	– Aplicació de la capa d'emprimació. – Col·locació de la làmina asfàltica. – Resolució dels punts singulars.
op00sop010	Bufador per a soldadura de làmines asfàltiques.	

Durant totes les fases d'execució.			
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Caiguda de persones a diferent nivell.	■ S'utilitzarà un arnès anticaigudes ancorat a un dispositiu d'ancoratge, prèviament instal·lat, si no té protecció colectiva.	■ YCL220

Fase d'execució		Aplicació de la capa d'emprimació.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Contacte amb substàncies càustiques o corrosives.	■ S'evitarà el contacte de la pell amb els productes bituminosos.	

9.194. Barrera de protecció enfront del radó sobre forjat sanitari, amb làmines asfàltiques "DANOSA".

NOI005	Barrera de protecció enfront del radó sobre forjat sanitari, amb làmines asfàltiques "DANOSA".

FITXES RELACIONADES	**AGENTS I EQUIPS INTERVINENTS**	**Fases d'execució:**
	PETITA MAQUINÀRIA	– Neteja i preparació de la superfície. – Col·locació de la capa separadora. – Col·locació de la banda de reforç. – Col·locació de la làmina asfàltica. – Col·locació del geotèxtil. – Resolució de punts singulars.
op00sop010	Bufador per a soldadura de làmines asfàltiques.	

9.195. Trobada de coberta plana transitable, no ventilada, amb enrajolat fix, tipus convencional amb parament vertical. Impermeabilització amb làmines asfàltiques.

QAF020	Trobada de coberta plana transitable, no ventilada, amb enrajolat fix, tipus convencional amb parament vertical. Impermeabilització amb làmines asfàltiques.

FITXES RELACIONADES	AGENTS I EQUIPS INTERVINENTS	Fases d'execució:
	PETITA MAQUINÀRIA	– Execució de la reculada perimètrica. – Neteja i preparació de la superfície. – Aplicació de l'emulsió asfàltica. – Col·locació de la banda de reforç. – Col·locació de la banda de finalització. – Replantejament de les peces de sòcol. – Tall de les peces i formació d'encaixos en cantonades i racons. – Col·locació de l'entornpeu. – Rejuntat amb morter de juntes.
op00sop010	Bufador per a soldadura de làmines asfàltiques.	

Durant totes les fases d'execució.			
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Caiguda de persones a diferent nivell.	■ No es treballarà quan la velocitat del vent sigui superior a 50 km/h. ■ No es treballarà amb condicions climatològiques adverses, com pluja, gelada o excessiva calor.	
	Caiguda de persones al mateix nivell.	■ La zona de treball es mantindrà en perfectes condicions d'ordre i neteja.	

Fase d'execució		Aplicació de l'emulsió asfàltica.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Contacte amb substàncies càustiques o corrosives.	■ S'evitarà el contacte de la pell amb els productes bituminosos.	

Fase d'execució	Tall de les peces i formació d'encaixos en cantonades i racons.

Codi	Riscos	Mesures preventives a adoptar	Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització
	Cop i tall per objectes o eines.	■ Se seguirà el procediment de treball i s'evitaran les presses.	

Fase d'execució		Rejuntat amb morter de juntes.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Contacte amb substàncies càustiques o corrosives.	■ S'evitarà el contacte de la pell amb el morter.	

9.196. Formació de pendents en coberta plana no ventilada, amb formigó cel·lular a base de ciment i additiu plastificant-airejant, amb capa de regularització de morter de ciment.

QAY010	Formació de pendents en coberta plana no ventilada, amb formigó cel·lular a base de ciment i additiu plastificant-airejant, amb capa de regularització de morter de ciment.

FITXES RELACIONADES	**AGENTS I EQUIPS INTERVINENTS**	**Fases d'execució:**
	MAQUINÀRIA	– Neteja i preparació de la superfície suport. – 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 cel·lular fins arribar el nivell de coronació de les mestres. – Abocament, estesa i reglejat del morter de regularització.
mq06cel010	Equip per a la fabricació i bombament de formigó cel·lular a base de ciment i additiu plastificant-airejant, de 12 m³/h.	

Durant totes les fases d'execució.			
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**

	Caiguda de persones a diferent nivell.	■ No es treballarà quan la velocitat del vent sigui superior a 50 km/h. ■ No es treballarà amb condicions climatològiques adverses, com pluja, gelada o excessiva calor.	
	Caiguda de persones al mateix nivell.	■ La zona de treball es mantindrà en perfectes condicions d'ordre i neteja.	

Fase d'execució		Abocada i reglejat del formigó cel·lular fins arribar el nivell de coronació de les mestres.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Cop i tall per objectes o eines.	■ Es comprovarà que en les zones a formigonar no hi ha objectes punxants.	
	Contacte amb substàncies càustiques o corrosives.	■ S'evitarà el contacte de les mans amb el formigó.	

Fase d'execució		Abocament, estesa i reglejat del morter de regularització.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Contacte amb substàncies càustiques o corrosives.	■ S'evitarà el contacte de la pell amb el morter.	

9.197. Formació de pendents en coberta plana no ventilada, amb formigó lleuger amb argila expandida, amb capa de regularització de morter de ciment.

QAY010b	Formació de pendents en coberta plana no ventilada, amb formigó lleuger amb argila expandida, amb capa de regularització de morter de ciment.

FITXES RELACIONADES	**AGENTS I EQUIPS INTERVINENTS**	**Fases d'execució:** – Neteja i preparació de la superfície suport.

	MAQUINÀRIA	– 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.
mq06hor010	Formigonera elèctrica amb una capacitat de pastat de 160 l.	

Durant totes les fases d'execució.			
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Caiguda de persones a diferent nivell.	■ No es treballarà quan la velocitat del vent sigui superior a 50 km/h. ■ No es treballarà amb condicions climatològiques adverses, com pluja, gelada o excessiva calor.	
	Caiguda de persones al mateix nivell.	■ La zona de treball es mantindrà en perfectes condicions d'ordre i neteja.	

Fase d'execució		Abocada i reglejat del formigó lleuger fins arribar el nivell de coronació de les mestres.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Cop i tall per objectes o eines.	■ Es comprovarà que en les zones a formigonar no hi ha objectes punxants.	
	Contacte amb substàncies càustiques o corrosives.	■ S'evitarà el contacte de les mans amb el formigó.	

Fase d'execució	Abocament, estesa i reglejat del morter de regularització.

Codi	Riscos	Mesures preventives a adoptar	Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització
	Contacte amb substàncies càustiques o corrosives.	■ S'evitarà el contacte de la pell amb el morter.	

9.198. Coberta plana no transitable, no ventilada, amb grava, tipus convencional, pendent del 1% al 5%. Impermeabilització amb làmines asfàltiques, tipus monocapa.

QDB010	Coberta plana no transitable, no ventilada, amb grava, tipus convencional, pendent del 1% al 5%. Impermeabilització amb làmines asfàltiques, tipus monocapa.

FITXES RELACIONADES	AGENTS I EQUIPS INTERVINENTS	Fases d'execució:
	MAQUINÀRIA	– 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. – Abocat, estesa i reglejat de la capa de morter de regularització. – Revisió de la superfície base en la que es realitza la fixació de l'aïllament d'acord amb les exigències de la tècnica a emprar. – Tall, ajust i col·locació de l'aïllament. – Neteja i preparació de la superfície. – Col·locació de la impermeabilització. – Col·locació de la capa separadora sota protecció. – Abocament i estesa de la capa de protecció de grava.
mq06hor010	Formigonera elèctrica amb una capacitat de pastat de 160 l.	
	PETITA MAQUINÀRIA	
op00sop010	Bufador per a soldadura de làmines asfàltiques.	

Durant totes les fases d'execució.			
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**

	Caiguda de persones a diferent nivell.	■ No es treballarà quan la velocitat del vent sigui superior a 50 km/h. ■ No es treballarà amb condicions climatològiques adverses, com pluja, gelada o excessiva calor. ■ Es disposarà dels sistemes de protecció perimetral de vores de forjat necessaris. ■ Es disposarà dels sistemes de protecció de buits horitzontals necessaris.	■ YCL160 ■ YCF010 ■ YCH020 ■ YCH030
	Caiguda de persones al mateix nivell.	■ La zona de treball es mantindrà en perfectes condicions d'ordre i neteja.	
	Caiguda d'objectes per desplom.	■ Els materials no s'apilaran a les vores del forjat. ■ Es disposarà de baixant per a abocament de runa.	■ YCV010 ■ YCV020

Fase d'execució		Abocada i reglejat del formigó lleuger fins arribar el nivell de coronació de les mestres.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Cop i tall per objectes o eines.	■ Es comprovarà que en les zones a formigonar no hi ha objectes punxants.	
	Contacte amb substàncies càustiques o corrosives.	■ S'evitarà el contacte de les mans amb el formigó.	

Fase d'execució		Abocat, estesa i reglejat de la capa de morter de regularització.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Contacte amb substàncies càustiques o corrosives.	■ S'evitarà el contacte de la pell amb el morter.	

Fase d'execució	Tall, ajust i col·locació de l'aïllament.

Codi	Riscos	Mesures preventives a adoptar	Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització
	Cop i tall per objectes o eines.	■ Se seguirà el procediment de treball i s'evitaran les presses.	

Fase d'execució		Abocament i estesa de la capa de protecció de grava.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Sobreesforç.	■ Per agafar el pes es mantindrà en tot moment l'esquena recta i per carregar-ho o transportar-ho es farà en posició dreta pegant-ho al cos.	

9.199. Coberta plana no transitable, no ventilada, enjardinada intensiva, tipus convencional, pendent del 1% al 5%. Impermeabilització amb làmines asfàltiques, tipus bicapa.

QDC012b	Coberta plana no transitable, no ventilada, enjardinada intensiva, tipus convencional, pendent del 1% al 5%. Impermeabilització amb làmines asfàltiques, tipus bicapa.

FITXES RELACIONADES	AGENTS I EQUIPS INTERVINENTS	Fases d'execució:
	MAQUINÀRIA	– 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. – Abocat, estesa i reglejat de la capa de morter de regularització. – Col·locació de la barrera de vapor. – Revisió de la superfície base en la que es realitza la fixació de l'aïllament d'acord amb les exigències de la tècnica a emprar. – Tall, ajust i col·locació de l'aïllament. – Neteja i preparació de la superfície. – Col·locació de la impermeabilització. – Col·locació de la capa separadora sota protecció. – Col·locació de la capa drenant i filtrant. – Estès de la terra vegetal.
mq06hor010	Formigonera elèctrica amb una capacitat de pastat de 160 l.	
	PETITA MAQUINÀRIA	
op00sop010	Bufador per a soldadura de làmines asfàltiques.	

Durant totes les fases d'execució.			
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Caiguda de persones a diferent nivell.	■ No es treballarà quan la velocitat del vent sigui superior a 50 km/h. ■ No es treballarà amb condicions climatològiques adverses, com pluja, gelada o excessiva calor. ■ Es disposarà dels sistemes de protecció perimetral de vores de forjat necessaris. ■ Es disposarà dels sistemes de protecció de buits horitzontals necessaris.	■ YCL160 ■ YCF010 ■ YCH020 ■ YCH030
	Caiguda de persones al mateix nivell.	■ La zona de treball es mantindrà en perfectes condicions d'ordre i neteja.	
	Caiguda d'objectes per desplom.	■ Els materials no s'apilaran a les vores del forjat. ■ Es disposarà de baixant per a abocament de runa.	■ YCV010 ■ YCV020

Fase d'execució		Abocada i reglejat del formigó lleuger fins arribar el nivell de coronació de les mestres.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Cop i tall per objectes o eines.	■ Es comprovarà que en les zones a formigonar no hi ha objectes punxants.	
	Contacte amb substàncies càustiques o corrosives.	■ S'evitarà el contacte de les mans amb el formigó.	

Fase d'execució		Abocat, estesa i reglejat de la capa de morter de regularització.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**

	Contacte amb substàncies càustiques o corrosives.	■ S'evitarà el contacte de la pell amb el morter.	

Fase d'execució		Tall, ajust i col·locació de l'aïllament.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Cop i tall per objectes o eines.	■ Se seguirà el procediment de treball i s'evitaran les presses.	

Fase d'execució		Estès de la terra vegetal.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Sobreesforç.	■ Per agafar el pes es mantindrà en tot moment l'esquena recta i per carregar-ho o transportar-ho es farà en posició dreta pegant-ho al cos.	

9.200. Trobada de coberta plana no transitable, no ventilada, autoprotegida, tipus convencional amb bonera. Impermeabilització amb làmines asfàltiques.

QDF030	Trobada de coberta plana no transitable, no ventilada, autoprotegida, tipus convencional amb bonera. Impermeabilització amb làmines asfàltiques.

FITXES RELACIONADES	**AGENTS I EQUIPS INTERVINENTS**	**Fases d'execució:**
	PETITA MAQUINÀRIA	– Execució de rebaixi del suport al voltant de la bonera. – Neteja i preparació de la superfície. – Aplicació de l'emulsió asfàltica. – Col·locació de la peça de reforç. – Col·locació de la bonera.
op00sop010	Bufador per a soldadura de làmines asfàltiques.	

Durant totes les fases d'execució.

Codi	Riscos	Mesures preventives a adoptar	Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització
	Caiguda de persones a diferent nivell.	■ No es treballarà quan la velocitat del vent sigui superior a 50 km/h. ■ No es treballarà amb condicions climatològiques adverses, com pluja, gelada o excessiva calor.	■ YCL160
	Caiguda de persones al mateix nivell.	■ La zona de treball es mantindrà en perfectes condicions d'ordre i neteja.	

Fase d'execució		Aplicació de l'emulsió asfàltica.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Contacte amb substàncies càustiques o corrosives.	■ S'evitarà el contacte de la pell amb els productes bituminosos.	

9.201. Trobada de coberta plana no transitable, no ventilada, amb grava, tipus convencional amb bonera. Impermeabilització amb làmines asfàltiques.

QDF030b	Trobada de coberta plana no transitable, no ventilada, amb grava, tipus convencional amb bonera. Impermeabilització amb làmines asfàltiques.

FITXES RELACIONADES	**AGENTS I EQUIPS INTERVINENTS**	**Fases d'execució:**
	PETITA MAQUINÀRIA	– Execució de rebaixi del suport al voltant de la bonera. – Neteja i preparació de la superfície. – Aplicació de l'emulsió asfàltica. – Col·locació de la peça de reforç. – Col·locació de la bonera.
op00sop010	Bufador per a soldadura de làmines asfàltiques.	

Durant totes les fases d'execució.

Codi	Riscos	Mesures preventives a adoptar	Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització
	Caiguda de persones a diferent nivell.	■ No es treballarà quan la velocitat del vent sigui superior a 50 km/h. ■ No es treballarà amb condicions climatològiques adverses, com pluja, gelada o excessiva calor.	■ YCL160
	Caiguda de persones al mateix nivell.	■ La zona de treball es mantindrà en perfectes condicions d'ordre i neteja.	

Fase d'execució		Aplicació de l'emulsió asfàltica.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Contacte amb substàncies càustiques o corrosives.	■ S'evitarà el contacte de la pell amb els productes bituminosos.	

9.202. Cobertura de panells sandwich acústics d'acer galvanitzat, de llana de roca, fixats mecànicament sobre entramat lleuger metàl·lic, a coberta inclinada, amb una pendent major del 10%.

QUM020	Cobertura de panells sandwich acústics d'acer galvanitzat, de llana de roca, fixats mecànicament sobre entramat lleuger metàl·lic, a coberta inclinada, amb una pendent major del 10%.

FITXES RELACIONADES	AGENTS I EQUIPS INTERVINENTS	Fases d'execució:
	PETITA MAQUINÀRIA	– Neteja de la superfície suport. – Replanteig dels panells per faldó. – Tall, preparació i col·locació dels panells. – Fixació mecànica dels panells. – Segellat de junts. – Aplicació d'una mà de pintura antioxidant en els cavalcaments entre panells.
op00ciz010	Cisalla.	
op00roe010	Rosegadora.	

Durant totes les fases d'execució.

Codi	Riscos	Mesures preventives a adoptar	Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització
	Caiguda de persones a diferent nivell.	■ No es rebrà el material des de la vora de buits sense protecció. ■ Es disposarà de línia d'ancoratge, unida a dos punts segurs instal·lats al carener o als cavallons. ■ No es treballarà quan la velocitat del vent sigui superior a 40 km/h. ■ L'accés a la coberta es realitzarà amb bastides, plataformes elevadores o escales de mà a través dels buits previstos en el forjat, que tindran unes dimensions mínimes de 50x70 cm.	■ YCL160
	Caiguda d'objectes per desplom.	■ Els materials s'apilaran de forma adequada sobre taulons de repartiment, allunyats de la vora de la coberta, per evitar sobrecàrregues.	
	Caiguda d'objectes per manipulació.	■ No es trencaran els fleixos ni els embalatges del material fins que siguin dipositats en la coberta.	
	Atrapament per objectes.	■ Per controlar el moviment dels elements suspesos s'empraran cordes guia.	

Fase d'execució		Tall, preparació i col·locació dels panells.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Cop i tall per objectes o eines.	■ Se seguirà el procediment de treball i s'evitaran les presses.	

Fase d'execució		Fixació mecànica dels panells.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Caiguda de persones a diferent nivell.	■ Es disposarà una passarel·la de circulació escalonada que absorbeixi de manera segura el pendent que s'hagi de salvar.	■ YCN020

	Caiguda d'objectes per desplom.	■ Els taulons de repartiment s'apilaran amb falques que absorbeixin el pendent.	

9.203. Coberta plana transitable, no ventilada, enjardinada semiintensiva, sistema Plantes Aromàtiques "ZINCO", pendent del 1% al 5%.

QVM010b	Coberta plana transitable, no ventilada, enjardinada semiintensiva, sistema Plantes Aromàtiques "ZINCO", pendent del 1% al 5%.

FITXES RELACIONADES	**AGENTS I EQUIPS INTERVINENTS**	**Fases d'execució:**
	MAQUINÀRIA	– 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 cel·lular fins arribar el nivell de coronació de les mestres. – Abocat, estesa i reglejat de la capa de morter de regularització. – Neteja i preparació de la superfície. – Aplicació de l'emulsió asfàltica. – Col·locació de la impermeabilització. – Col·locació de la capa separadora sota protecció. – Col·locació de la capa drenant i retenidora d'aigua. – Col·locació de la capa filtrant. – Estès del substrat. – Col·locació de la vegetació. – Replè de l'espai entre la vora de la coberta i la vegetació amb còdols.
mq06cel010	Equip per a la fabricació i bombament de formigó cel·lular a base de ciment i additiu plastificant-airejant, de 12 m³/h.	
	PETITA MAQUINÀRIA	
op00sop010	Bufador per a soldadura de làmines asfàltiques.	

Durant totes les fases d'execució.			
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**

	Caiguda de persones a diferent nivell.	■ No es treballarà quan la velocitat del vent sigui superior a 50 km/h. ■ No es treballarà amb condicions climatològiques adverses, com pluja, gelada o excessiva calor. ■ Es disposarà dels sistemes de protecció perimetral de vores de forjat necessaris. ■ Es disposarà dels sistemes de protecció de buits horitzontals necessaris.	■ YCL160 ■ YCF010 ■ YCH020 ■ YCH030
	Caiguda de persones al mateix nivell.	■ La zona de treball es mantindrà en perfectes condicions d'ordre i neteja.	
	Caiguda d'objectes per desplom.	■ Els materials no s'apilaran a les vores del forjat. ■ Es disposarà de baixant per a abocament de runa.	■ YCV010 ■ YCV020

Fase d'execució		Abocada i reglejat del formigó cel·lular fins arribar el nivell de coronació de les mestres.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Cop i tall per objectes o eines.	■ Es comprovarà que en les zones a formigonar no hi ha objectes punxants.	
	Contacte amb substàncies càustiques o corrosives.	■ S'evitarà el contacte de les mans amb el formigó.	

Fase d'execució		Abocat, estesa i reglejat de la capa de morter de regularització.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Contacte amb substàncies càustiques o corrosives.	■ S'evitarà el contacte de la pell amb el morter.	

Fase d'execució		Aplicació de l'emulsió asfàltica.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Contacte amb substàncies càustiques o corrosives.	■ S'evitarà el contacte de la pell amb els productes bituminosos.	

9.204. Revestiment interior amb peces de gran format de gres porcellànic esmaltat, sobre parament de formigó, vertical, de fins 3 m d'altura. Col·locació en capa fina.

RAC012	Revestiment interior amb peces de gran format de gres porcellànic esmaltat, sobre parament de formigó, vertical, de fins 3 m d'altura. Col·locació en capa fina.

FITXES RELACIONADES	**AGENTS I EQUIPS INTERVINENTS**	**Fases d'execució:**
	PETITA MAQUINÀRIA	– 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.
op00sie030	Serra de disc de diamant, per a taula de treball, de tall humit.	
op00amo010	Mola o radial.	
op00tal010	Trepant.	

Durant totes les fases d'execució.			
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Caiguda de persones a diferent nivell.	■ Els treballs es realitzaran des de bastides de cavallets.	
	Caiguda d'objectes per desplom.	■ Es comprovarà que els paraments a revestir són totalment estables.	

	Caiguda de persones al mateix nivell.	■ Es disposarà de llum portàtil.	■ YCS010

Fase d'execució		Tall i encaixonat de les peces.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Cop i tall per objectes o eines.	■ Se seguirà el procediment de treball i s'evitaran les presses.	

Fase d'execució		Preparació i aplicació del material de col·locació.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Contacte amb substàncies càustiques o corrosives.	■ S'evitarà el contacte de la pell amb el morter.	

Fase d'execució		Col·locació de les peces.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Caiguda de persones al mateix nivell.	■ Els paquets de materials s'apilaran a les plantes linealment al costat dels talls en els què es vagin a utilitzar i fora dels llocs de pas.	
	Caiguda d'objectes per manipulació.	■ No es trencaran els fleixos ni els embalatges del material fins que siguin dipositats en la planta corresponent.	
	Cop i tall per objectes o eines.	■ Es tindrà especial cura en la manipulació de peces acabades de tallar.	

Fase d'execució	Acabat i neteja final.

Codi	Riscos	Mesures preventives a adoptar	Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització
	Caiguda de persones al mateix nivell.	■ La zona de treball es mantindrà en perfectes condicions d'ordre i neteja.	

9.205. Revestiment mural amb xapa d'alumini.

RDE020 **RDE020c**	Revestiment mural amb xapa d'alumini.

FITXES RELACIONADES	AGENTS I EQUIPS INTERVINENTS	Fases d'execució:
		– Neteja i preparació de la superfície suport. – Replanteig. – Fixació dels perfils sobre el parament. – Tall i preparació del revestiment. – Col·locació i fixació del revestiment. – Resolució de trobades i punts singulars.

Durant totes les fases d'execució.			
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Caiguda de persones al mateix nivell.	■ Es disposarà de llum portàtil.	■ YCS010
	Caiguda d'objectes per desplom.	■ Es comprovarà que els paraments a revestir són totalment estables.	

Fase d'execució		Tall i preparació del revestiment.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Cop i tall per objectes o eines.	■ Se seguirà el procediment de treball i s'evitaran les presses.	

9.206. Aplicació manual de dues mans de pintura plàstica, sobre parament interior de guix projectat o plaques de guix laminat, vertical, de fins 3 m d'altura.

RIP035	Aplicació manual de dues mans de pintura plàstica, sobre parament interior de guix projectat o plaques de guix laminat, vertical, de fins 3 m d'altura.

FITXES RELACIONADES	**AGENTS I EQUIPS INTERVINENTS**	**Fases d'execució:**
	PETITA MAQUINÀRIA	– Preparació del suport. – Aplicació d'una mà de fons. – Aplicació de dues mans d'acabat.
op00tal020	Trepant amb batedora.	

Durant totes les fases d'execució.

Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Caiguda de persones a diferent nivell.	■ Els treballs es realitzaran des de bastides de cavallets, quan la plataforma de treball estigui situada a una altura de fins a 3 m. ■ Els treballs es realitzaran des de torres de treball mòbils, quan la plataforma de treball estigui situada a una altura superior a 3 m.	
	Caiguda de persones al mateix nivell.	■ Es disposarà de llum portàtil.	■ YCS010
	Caiguda d'objectes per desplom.	■ Els envasos de mida industrial s'apilaran de forma adequada sobre taulons de repartiment, per evitar sobrecàrregues. ■ Es comprovarà que els paraments a revestir són totalment estables.	

9.207. Aplicació manual de dues mans d'esmalt sintètic d'assecat ràpid, a base de resines alquídiques, sobre pilar format per peces simples de perfils laminats d'acer.

RNE010	Aplicació manual de dues mans d'esmalt sintètic d'assecat ràpid, a base de resines alquídiques, sobre pilar format per peces simples de perfils laminats d'acer.

FITXES RELACIONADES	AGENTS I EQUIPS INTERVINENTS	Fases d'execució:
	MAQUINÀRIA	– Preparació i neteja de la superfície suport. – Aplicació d'una mà d'emprimació. – Aplicació de dues mans d'acabat.
mq07ple010bg	Cistell elevador de braç articulat, motor dièsel.	
	PETITA MAQUINÀRIA	
op00dec010	Decapador.	

Durant totes les fases d'execució.			
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Caiguda de persones a diferent nivell.	■ No es treballarà quan la temperatura ambient sigui inferior a 0°C o la velocitat del vent sigui superior a 50 km/h. ■ No es treballarà amb condicions climatològiques adverses, com pluja, gelada o excessiva calor. ■ S'utilitzarà un arnès anticaigudes ancorat a un dispositiu d'ancoratge, prèviament instal·lat.	■ YCL150
	Caiguda d'objectes per desplom.	■ Els envasos de mida industrial s'apilaran de forma adequada sobre taulons de repartiment, per evitar sobrecàrregues. ■ Es comprovarà que els paraments a revestir són totalment estables.	

9.208. Aplicació manual de dues mans d'esmalt sintètic d'assecat ràpid, a base de resines alquídiques, sobre barana exterior amb clavenda de barrots, d'acer.

RNE020	Aplicació manual de dues mans d'esmalt sintètic d'assecat ràpid, a base de resines alquídiques, sobre barana exterior amb clavenda de barrots, d'acer.

FITXES RELACIONADES	AGENTS I EQUIPS INTERVINENTS	Fases d'execució:
	PETITA MAQUINÀRIA	– Preparació i neteja de la superfície suport. – Aplicació d'una mà d'emprimació. – Aplicació de dues mans d'acabat.
op00dec010	Decapador.	

Durant totes les fases d'execució.			
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Caiguda de persones a diferent nivell.	■ No es treballarà quan la temperatura ambient sigui inferior a 0°C o la velocitat del vent sigui superior a 50 km/h. ■ No es treballarà amb condicions climatològiques adverses, com pluja, gelada o excessiva calor.	
	Caiguda d'objectes per desplom.	■ Els envasos de mida industrial s'apilaran de forma adequada sobre taulons de repartiment, per evitar sobrecàrregues. ■ Es comprovarà que els paraments a revestir són totalment estables.	

9.209. Aplicació manual de dues mans d'esmalt de poliuretà, sobre canonada interior d'acer galvanitzat de 5" de diàmetre nominal interior.

RNS041	Aplicació manual de dues mans d'esmalt de poliuretà, sobre canonada interior d'acer galvanitzat de 5" de diàmetre nominal interior.

FITXES RELACIONADES	**AGENTS I EQUIPS INTERVINENTS**	**Fases d'execució:** – Preparació i neteja de la superfície suport. – Aplicació de la mà d'emprimació. – Aplicació de dues mans d'acabat.
	PETITA MAQUINÀRIA	
op00dec010	Decapador.	

Durant totes les fases d'execució.			
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**

	Caiguda de persones al mateix nivell.	■ Es disposarà de llum portàtil.	■ YCS010
	Caiguda d'objectes per desplom.	■ Els envasos de mida industrial s'apilaran de forma adequada sobre taulons de repartiment, per evitar sobrecàrregues. ■ Es comprovarà que els paraments a revestir són totalment estables.	

9.210. Arrebossat de ciment, a bona vista, aplicat sobre un parament vertical interior, fins a 3 m d'altura, acabat superficial rugós, amb morter de ciment, tipus GP CSII W0, prèvia col·locació de malla antiàlcalis amb canvis de material, prèvia aplicació d'una primera capa de morter de subjecció sobre el parament.

RPE005	Arrebossat de ciment, a bona vista, aplicat sobre un parament vertical interior, fins a 3 m d'altura, acabat superficial rugós, amb morter de ciment, tipus GP CSII W0, prèvia col·locació de malla antiàlcalis amb canvis de material, prèvia aplicació d'una primera capa de morter de subjecció sobre el parament.

FITXES RELACIONADES	**AGENTS I EQUIPS INTERVINENTS**	**Fases d'execució:**
	PETITA MAQUINÀRIA	– Preparació de la superfície suport. – Especejament de panys de treball. – Realització de mestres. – Aplicació del morter. – Realització de juntes i punts de trobada. – Acabat superficial. – Cura del morter.
op00tal020	Trepant amb batedora.	

Durant totes les fases d'execució.

Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Caiguda de persones a diferent nivell.	■ S'intentarà col·locar la fusteria exterior amb el seu envidriament abans d'iniciar els treballs de revestiment. Si no és possible, es disposarà de protecció de buit. ■ Els treballs es realitzaran des de bastides de cavallets. ■ En treballs en balcons i terrasses, es disposarà una xarxa vertical de protecció.	■ YCK020 ■ YCK010
	Caiguda de persones al mateix nivell.	■ Es disposarà de llum portàtil.	■ YCS010

	Caiguda d'objectes per desplom.	■ Els sacs del material s'apilaran repartits prop de les zones de treball i fora dels llocs de pas. ■ Es comprovarà que els paraments a revestir són totalment estables.	
	Xoc contra objectes mòbils.	■ Les regles es transportaran amb la part posterior cap avall, mai horitzontalment.	
	Sobreesforç.	■ Els sacs del material es transportaran en carretons.	

Fase d'execució		Aplicació del morter.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Contacte amb substàncies càustiques o corrosives.	■ S'evitarà el contacte de la pell amb el morter.	

9.211. Guarnit de guix de construcció reglejat, sobre parament vertical, de fins 3 m d'altura, prèvia col·locació de malla antiàlcalis amb canvis de material, i acabat de lliscat de guix d'aplicació en capa fina, amb cantoneres.

RPG010	Guarnit de guix de construcció reglejat, sobre parament vertical, de fins 3 m d'altura, prèvia col·locació de malla antiàlcalis amb canvis de material, i acabat de lliscat de guix d'aplicació en capa fina, amb cantoneres.

FITXES RELACIONADES	**AGENTS I EQUIPS INTERVINENTS**	**Fases d'execució:**
	PETITA MAQUINÀRIA	– Preparació del suport que es revestirà. – Realització de mestres. – Col·locació de cantoneres a les cantonades i sortints. – Pastat del guix gruixut. – Extès de la pasta de guix entre les mestres i regularització del revestiment. – Pastat del guix fi. – Execució del lliscat, estenent la pasta de guix fi sobre la superfície prèviament enguixada.
op00tal020	Trepant amb batedora.	

Durant totes les fases d'execució.

Codi	Riscos	Mesures preventives a adoptar	Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització
	Caiguda de persones a diferent nivell.	■ S'intentarà col·locar la fusteria exterior amb el seu envidriament abans d'iniciar els treballs de revestiment. Si no és possible, es disposarà de protecció de buit. ■ Els treballs es realitzaran des de bastides de cavallets.	■ YCK020
	Caiguda de persones al mateix nivell.	■ Es disposarà de llum portàtil.	■ YCS010
	Caiguda d'objectes per desplom.	■ Els sacs del material s'apilaran repartits prop de les zones de treball i fora dels llocs de pas. ■ Es comprovarà que els paraments a revestir són totalment estables.	
	Xoc contra objectes mòbils.	■ Les regles es transportaran amb la part posterior cap avall, mai horitzontalment.	
	Sobreesforç.	■ Els sacs del material es transportaran en carretons.	

9.212. Extradossat directe de plaques laminades compactes d'alta pressió (HPL). Sistema "FUNDERMAX".

RRR020 **RRR020c**	Extradossat directe de plaques laminades compactes d'alta pressió (HPL). Sistema "FUNDERMAX".

FITXES RELACIONADES	**AGENTS I EQUIPS INTERVINENTS**	**Fases d'execució:**
	PETITA MAQUINÀRIA	– Replanteig i marcat. – Anivellació i neteja de la base. – Subjecció de les mestres de perfil galvanitzat al mur. – Col·locació dels perfils auxiliars sobre les mestres i dels clips sobre les plaques. – Tall de les plaques. – Muntatge de les plaques sobre els perfils auxiliars, previ replanteig dels buits de passada, mecanismes i pas d'instal·lacions.
op00fre010	Fresadora.	
op00ato010	Tornavís.	
op00tal010	Trepant.	
op00tro010	Serra de trepar.	

Durant totes les fases d'execució.

Codi	Riscos	Mesures preventives a adoptar	Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització
	Caiguda de persones a diferent nivell.	■ Es disposarà de dispositiu d'ancoratge. ■ Es disposarà de protecció de buit vertical.	■ YCL220 ■ YCK020
	Caiguda d'objectes per desplom.	■ Els materials no s'apilaran a les vores del forjat. ■ Els materials s'apilaran prop dels pilars, per evitar sobrecàrregues de l'estructura.	■ YCM025
	Trepitjades sobre objectes.	■ La zona de treball es mantindrà neta de materials i eines.	

Fase d'execució		Tall de les plaques.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Cop i tall per objectes o eines.	■ Se seguirà el procediment de treball i s'evitaran les presses.	

Fase d'execució		Muntatge de les plaques sobre els perfils auxiliars, previ replanteig dels buits de passada, mecanismes i pas d'instal·lacions.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Caiguda d'objectes per manipulació.	■ No es trencaran els fleixos ni els embalatges del material fins que siguin dipositats en la planta corresponent.	

9.213. Extradossat directe de plaques laminades compactes d'alta pressió (HPL). Sistema "FUNDERMAX".

RRR020b **RRR020d**	Extradossat directe de plaques laminades compactes d'alta pressió (HPL). Sistema "FUNDERMAX".

FITXES RELACIONADES	AGENTS I EQUIPS INTERVINENTS	Fases d'execució: – Replanteig i marcat.

	PETITA MAQUINÀRIA	– Anivellació i neteja de la base. – Subjecció de les mestres de perfil galvanitzat al mur. – Col·locació dels perfils auxiliars sobre les mestres i de l'adhesiu estructural sobre les plaques. – Tall de les plaques. – Muntatge de les plaques sobre els perfils auxiliars, previ replanteig dels buits de passada, mecanismes i pas d'instal·lacions.
op00fre010	Fresadora.	
op00ato010	Tornavís.	
op00tal010	Trepant.	
op00tro010	Serra de trepar.	

Durant totes les fases d'execució.			
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Caiguda de persones a diferent nivell.	■ Es disposarà de dispositiu d'ancoratge. ■ Es disposarà de protecció de buit vertical.	■ YCL220 ■ YCK020
	Caiguda d'objectes per desplom.	■ Els materials no s'apilaran a les vores del forjat. ■ Els materials s'apilaran prop dels pilars, per evitar sobrecàrregues de l'estructura.	■ YCM025
	Trepitjades sobre objectes.	■ La zona de treball es mantindrà neta de materials i eines.	

Fase d'execució		Tall de les plaques.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Cop i tall per objectes o eines.	■ Se seguirà el procediment de treball i s'evitaran les presses.	

Fase d'execució	Muntatge de les plaques sobre els perfils auxiliars, previ replanteig dels buits de passada, mecanismes i pas d'instal·lacions.

Codi	Riscos	Mesures preventives a adoptar	Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització
	Caiguda d'objectes per manipulació.	■ No es trencaran els fleixos ni els embalatges del material fins que siguin dipositats en la planta corresponent.	

9.214. Extradossat autoportant de plaques de guix laminat.

RRY005	Extradossat autoportant de plaques de guix laminat.

FITXES RELACIONADES	AGENTS I EQUIPS INTERVINENTS	Fases d'execució:
	PETITA MAQUINÀRIA	– Replanteig i traçat en el forjat inferior i en el superior dels perfils. – Col·locació de banda d'estanquitat i canals inferiors, sobre paviment acabat o base de seient. – Col·locació de banda d'estanquitat i canals superiors, sota forjats. – Col·locació i fixació dels muntants sobre els elements horitzontals. – Tall de les plaques. – Fixació de les plaques. – Replanteig de les caixes per a allotjament de mecanismes elèctrics i de pas d'instal·lacions, i posterior perforació de les plaques. – Tractament de junts.
op00fre010	Fresadora.	
op00sie010	Serra de calar.	
op00tal010	Trepant.	
op00ato010	Tornavís.	

Durant totes les fases d'execució.

Codi	Riscos	Mesures preventives a adoptar	Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització
	Caiguda de persones a diferent nivell.	■ Es disposarà de dispositiu d'ancoratge. ■ Es disposarà de protecció de buit vertical.	■ YCL220 ■ YCK020
	Caiguda d'objectes per desplom.	■ Els materials no s'apilaran a les vores del forjat. ■ Els materials s'apilaran prop dels pilars, per evitar sobrecàrregues de l'estructura.	■ YCM025
	Trepitjades sobre objectes.	■ La zona de treball es mantindrà neta de materials i eines.	

Fase d'execució		Tall de les plaques.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Cop i tall per objectes o eines.	■ Se seguirà el procediment de treball i s'evitaran les presses.	

Fase d'execució		Fixació de les plaques.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Caiguda d'objectes per desplom.	■ Els materials s'apilaran prop dels pilars, per evitar sobrecàrregues de l'estructura.	
	Caiguda d'objectes per manipulació.	■ No es trencaran els fleixos ni els embalatges del material fins que siguin dipositats en la planta corresponent.	
	Sobreesforç.	■ Es comptarà amb l'ajuda de la palanca elevaplaques per a la instal·lació de les plaques.	

9.215. Extradossat autoportant de plaques de guix laminat.

RRY005c	Extradossat autoportant de plaques de guix laminat.

FITXES RELACIONADES	**AGENTS I EQUIPS INTERVINENTS**	**Fases d'execució:**
	PETITA MAQUINÀRIA	– Replanteig i traçat en el forjat inferior i en el superior dels perfils. – Col·locació d'elements horitzontals sòlidament fixats al terra. – Col·locació i fixació dels muntants sobre els elements horitzontals. – Tall de les plaques. – Fixació de les plaques. – Replanteig de les caixes per a allotjament de mecanismes elèctrics i de pas d'instal·lacions, i posterior perforació de les plaques. – Tractament de junts.
op00fre010	Fresadora.	
op00sie010	Serra de calar.	
op00tal010	Trepant.	
op00ato010	Tornavís.	

Durant totes les fases d'execució.			
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Caiguda de persones a diferent nivell.	■ Es disposarà de dispositiu d'ancoratge. ■ Es disposarà de protecció de buit vertical.	■ YCL220 ■ YCK020
	Caiguda d'objectes per desplom.	■ Els materials no s'apilaran a les vores del forjat. ■ Els materials s'apilaran prop dels pilars, per evitar sobrecàrregues de l'estructura.	■ YCM025
	Trepitjades sobre objectes.	■ La zona de treball es mantindrà neta de materials i eines.	

Fase d'execució		Tall de les plaques.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Cop i tall per objectes o eines.	■ Se seguirà el procediment de treball i s'evitaran les presses.	

Fase d'execució		Fixació de les plaques.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Caiguda d'objectes per desplom.	■ Els materials s'apilaran prop dels pilars, per evitar sobrecàrregues de l'estructura.	
	Caiguda d'objectes per manipulació.	■ No es trencaran els fleixos ni els embalatges del material fins que siguin dipositats en la planta corresponent.	
	Sobreesforç.	■ Es comptarà amb l'ajuda de la palanca elevaplaques per a la instal·lació de les plaques.	

9.216. Base per a paviment interior, de morter lleuger autoanivellant, abocat amb mescladora-bombejadora, sobre suport de formigó i posterior aplicació d'agent filmogen.

RSB012	Base per a paviment interior, de morter lleuger autoanivellant, abocat amb mescladora-bombejadora, sobre suport de formigó i posterior aplicació d'agent filmogen.

FITXES RELACIONADES	**AGENTS I EQUIPS INTERVINENTS**	**Fases d'execució:**
	MAQUINÀRIA	– Replanteig i marcat de nivells. – Preparació de les juntes perimetrals de dilatació. – Estès del morter mitjançant bombament. – Aplicació de l'agent filmogen.
mq06pym020	Mescladora-bombadora per morters autoanivellants.	

Durant totes les fases d'execució.			
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Caiguda de persones al mateix nivell.	■ Es disposarà de llum portàtil. ■ Es prohibirà l'accés d'altres treballadors a la zona que s'està pavimentant, indicant-se itineraris alternatius.	■ YCS010 ■ YSB050

Fase d'execució		Estès del morter mitjançant bombament.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Contacte amb substàncies càustiques o corrosives.	■ S'evitarà el contacte de la pell amb el morter.	

9.217. Entornpeu d'alumini.

RSD015	Entornpeu d'alumini.

FITXES RELACIONADES	AGENTS I EQUIPS INTERVINENTS	**Fases d'execució:** – Neteja i preparació de la superfície suport. – Replanteig. – Tall de l'entornpeu. – Col·locació i fixació de l'entornpeu. – Resolució de cantonades i trobades. – Neteja final.

Durant totes les fases d'execució.			
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Caiguda de persones al mateix nivell.	■ Es disposarà de llum portàtil. ■ Es prohibirà l'accés d'altres treballadors a la zona que s'està pavimentant, indicant-se itineraris alternatius.	■ YCS010 ■ YSB050

Fase d'execució		Col·locació i fixació de l'entornpeu.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Cop i tall per objectes o eines.	■ Se seguirà el procediment de treball i s'evitaran les presses.	
	Caiguda de persones al mateix nivell.	■ Els paquets de materials s'apilaran a les plantes linealment al costat dels talls en els què es vagin a utilitzar i fora dels llocs de pas.	
	Caiguda d'objectes per manipulació.	■ No es trencaran els fleixos ni els embalatges del material fins que siguin dipositats en la planta corresponent.	

9.218. Terra tècnic enregistrable, format per panells encapsulats, amb nucli de tauler aglomerat de fusta d'alta densitat, amb xapa d'acer en la cara inferior i en la superior, recolzats sobre pedestals regulables i acabat superior de paviment vinílic heterogeni, subministrat en llosetes.

RSE005	Terra tècnic enregistrable, format per panells encapsulats, amb nucli de tauler aglomerat de fusta d'alta densitat, amb xapa d'acer en la cara inferior i en la superior, recolzats sobre pedestals regulables i acabat superior de paviment vinílic heterogeni, subministrat en llosetes.

FITXES RELACIONADES	**AGENTS I EQUIPS INTERVINENTS**	**Fases d'execució:** – Replanteig dels eixos dels pedestals i marcat de nivells. – Col·locació, anivellació i fixació dels pedestals. – Col·locació dels panells.
	PETITA MAQUINÀRIA	
op00ato010	Tornavís.	
op00tal010	Trepant.	
op00sie010	Serra de calar.	
op00tro010	Serra de trepar.	

Durant totes les fases d'execució.			
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Caiguda de persones al mateix nivell.	■ Es disposarà de llum portàtil. ■ Es prohibirà l'accés d'altres treballadors a la zona que s'està pavimentant, indicant-se itineraris alternatius.	■ YCS010 ■ YSB050

Fase d'execució		Col·locació dels panells.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Caiguda de persones a diferent nivell.	■ Tant les tapes de registre d'instal·lacions com les reixetes de ventilació dels encaixos es col·locaran el més aviat possible.	
	Caiguda de persones al mateix nivell.	■ Els paquets de materials s'apilaran a les plantes linealment al costat dels talls en els què es vagin a utilitzar i fora dels llocs de pas.	
	Caiguda d'objectes per manipulació.	■ No es trencaran els fleixos ni els embalatges del material fins que siguin dipositats en la planta corresponent.	
	Cop i tall per objectes o eines.	■ Es tindrà especial cura en la manipulació de peces acabades de tallar.	

9.219. Perfil de transició entre paviments a diferent nivell, d'alumini, Schlüter-RENO-ATK 80 "SCHLÜTER-SYSTEMS".

RSG033	Perfil de transició entre paviments a diferent nivell, d'alumini, Schlüter-RENO-ATK 80 "SCHLÜTER-SYSTEMS".

FITXES RELACIONADES	**AGENTS I EQUIPS INTERVINENTS**	**Fases d'execució:**
	PETITA MAQUINÀRIA	– Replanteig de les peces segons la seva longitud. – Tall de les peces. – Fixació de les peces.
op00amo010	Mola o radial.	

Fase d'execució		Tall de les peces.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Cop i tall per objectes o eines.	■ Se seguirà el procediment de treball i s'evitaran les presses.	

9.220. Paviment interior de peces de gres porcellànic esmaltat, sobre suport de morter de ciment. Col·locació en capa fina.

RSG120	Paviment interior de peces de gres porcellànic esmaltat, sobre suport de morter de ciment. Col·locació en capa fina.

FITXES RELACIONADES	**AGENTS I EQUIPS INTERVINENTS**	**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.

Durant totes les fases d'execució.

Codi	Riscos	Mesures preventives a adoptar	Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització
	Caiguda de persones al mateix nivell.	■ Es disposarà de llum portàtil. ■ Es prohibirà l'accés d'altres treballadors a la zona que s'està pavimentant, indicant-se itineraris alternatius.	■ YCS010 ■ YSB050

Fase d'execució		Aplicació de l'adhesiu.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Exposició a substàncies nocives.	■ S'evitarà el contacte directe de la pell amb els adhesius.	

Fase d'execució		Eliminació i neteja del material sobrant.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Caiguda de persones al mateix nivell.	■ La zona de treball es mantindrà en perfectes condicions d'ordre i neteja.	

9.221. Tarima per a exterior, formada per taules massisses de fusta tecnològica (WPC), model Natur Madera Macizo "TARIMATEC", compostes per material termoplàstic i fibres vegetals amb reforç mineral, fixades amb sistema de fixació oculta, sobre llistons d'alumini recolzats sobre suports regulables "TARIMATEC", de poliolefines.

RSJ030	Tarima per a exterior, formada per taules massisses de fusta tecnològica (WPC), model Natur Madera Macizo "TARIMATEC", compostes per material termoplàstic i fibres vegetals amb reforç mineral, fixades amb sistema de fixació oculta, sobre llistons d'alumini recolzats sobre suports regulables "TARIMATEC", de poliolefines.

FITXES RELACIONADES	AGENTS I EQUIPS INTERVINENTS	Fases d'execució:
		– Replanteig i anivellació dels suports. – Aplicació de la massilla. – Col·locació de les llates d'empostissar sobre els suports. – Col·locació de les taules de la primera filada. – Fixació d'una filada de clips sobre la llata d'empostissar. – Presentació de les taules de la segona filada. – Encaix dels clips entre les taules. – Col·locació i fixació de les successives filades.

9.222. Entornpeu de MDF, recobert amb una làmina plàstica d'imitació de fusta, fixat al parament mitjançant adhesiu.

RSL020	Entornpeu de MDF, recobert amb una làmina plàstica d'imitació de fusta, fixat al parament mitjançant adhesiu.

FITXES RELACIONADES	AGENTS I EQUIPS INTERVINENTS	Fases d'execució:
	PETITA MAQUINÀRIA	– Replanteig. – Tall de les peces. – Fixació de les peces sobre el parament. – Resolució de cantonades i trobades.
op00cla010	Clavadora pneumàtica.	
op00cep010	Garlopa.	
op00gui010	Guillotina.	

Durant totes les fases d'execució.			
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Caiguda de persones al mateix nivell.	■ Es disposarà de llum portàtil. ■ Es prohibirà l'accés d'altres treballadors a la zona que s'està pavimentant, indicant-se itineraris alternatius.	■ YCS010 ■ YSB050

Fase d'execució	Tall de les peces.

Codi	Riscos	Mesures preventives a adoptar	Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització
	Cop i tall per objectes o eines.	■ Se seguirà el procediment de treball i s'evitaran les presses.	

9.223. Paviment de linòleum, subministrat en llosetes.

RSS021	Paviment de linòleum, subministrat en llosetes.

FITXES RELACIONADES	AGENTS I EQUIPS INTERVINENTS	Fases d'execució:
	PETITA MAQUINÀRIA	– Replanteig i retallada del paviment. – Aplicació de l'adhesiu. – Col·locació del paviment. – Soldat d'unió i junts entre llosetes. – Resolució de trobades i punts singulars. – Eliminació i neteja del material sobrant. – Neteja final del paviment.
op00pis010	Pistola d'aire calent per a soldadura de materials termoplàstics.	
op00tra010	Traçador de junts.	
op00cor040	Talladora de vores.	

Durant totes les fases d'execució.			
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Caiguda de persones al mateix nivell.	■ Es disposarà de llum portàtil. ■ Es prohibirà l'accés d'altres treballadors a la zona que s'està pavimentant, indicant-se itineraris alternatius.	■ YCS010 ■ YSB050

Fase d'execució		Aplicació de l'adhesiu.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**

	Exposició a substàncies nocives.	■ S'evitarà el contacte directe de la pell amb els adhesius.	

Fase d'execució		Col·locació del paviment.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Caiguda de persones al mateix nivell.	■ Els paquets de materials s'apilaran a les plantes linealment al costat dels talls en els què es vagin a utilitzar i fora dels llocs de pas.	
	Caiguda d'objectes per manipulació.	■ No es trencaran els fleixos ni els embalatges del material fins que siguin dipositats en la planta corresponent.	

Fase d'execució		Eliminació i neteja del material sobrant.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Caiguda de persones al mateix nivell.	■ La zona de treball es mantindrà en perfectes condicions d'ordre i neteja.	

9.224. Paviment de moqueta de fibra sintètica 100% poliamida, subministrada en llosetes.

RST010	Paviment de moqueta de fibra sintètica 100% poliamida, subministrada en llosetes.

FITXES RELACIONADES	**AGENTS I EQUIPS INTERVINENTS**	**Fases d'execució:**
		– Replanteig i retallada del paviment. – Aplicació de l'adhesiu. – Col·locació del paviment. – Resolució de trobades i punts singulars. – Eliminació i neteja del material sobrant. – Neteja final del paviment.

Durant totes les fases d'execució.

Codi	Riscos	Mesures preventives a adoptar	Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització
	Caiguda de persones al mateix nivell.	■ Es disposarà de llum portàtil. ■ Es prohibirà l'accés d'altres treballadors a la zona que s'està pavimentant, indicant-se itineraris alternatius.	■ YCS010 ■ YSB050

Fase d'execució		Aplicació de l'adhesiu.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Exposició a substàncies nocives.	■ S'evitarà el contacte directe de la pell amb els adhesius.	

Fase d'execució		Col·locació del paviment.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Caiguda de persones al mateix nivell.	■ Els paquets de materials s'apilaran a les plantes linealment al costat dels talls en els què es vagin a utilitzar i fora dels llocs de pas.	
	Caiguda d'objectes per manipulació.	■ No es trencaran els fleixos ni els embalatges del material fins que siguin dipositats en la planta corresponent.	

Fase d'execució		Eliminació i neteja del material sobrant.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Caiguda de persones al mateix nivell.	■ La zona de treball es mantindrà en perfectes condicions d'ordre i neteja.	

9.225. Fals sostre continu suspès, llis, situat a una altura menor de 4 m, de plaques de guix laminat.

RTC015	Fals sostre continu suspès, llis, situat a una altura menor de 4 m, de plaques de guix laminat.

FITXES RELACIONADES	**AGENTS I EQUIPS INTERVINENTS**	**Fases d'execució:**
	PETITA MAQUINÀRIA	– Replanteig dels eixos de l'estructura metàl·lica. – Col·locació de la banda acústica. – Anivellació i col·fixació dels perfils perimetrals. – Senyalització dels punts d'ancoratge al forjat o element de suport. – Anivellació i suspensió dels perfils primaris i secundaris de l'estructura. – Tall de les plaques. – Fixació de les plaques. – Resolució de trobades i punts singulars. – Tractament de junts.
op00fre010	Fresadora.	
op00ato010	Tornavís.	

Durant totes les fases d'execució.

Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Caiguda de persones a diferent nivell.	■ S'intentarà col·locar la fusteria exterior amb el seu envidriament abans d'iniciar els treballs de falsos sostres. Si no és possible, es disposarà de protecció de buit. ■ Els treballs es realitzaran des de bastides de cavallets, la plataforma de treball de les quals haurà d'ocupar tota la superfície de l'habitació el fals sostre de la qual es vol col·locar. ■ En treballs en balcons i terrasses, es disposarà una xarxa vertical de protecció.	■ YCK020 ■ YCK010
	Caiguda de persones al mateix nivell.	■ Els paquets de materials s'apilaran a les plantes linealment al costat dels talls en els què es vagin a utilitzar i fora dels llocs de pas. ■ Es disposarà de llum portàtil.	■ YCS010
	Xoc contra objectes mòbils.	■ Les regles es transportaran amb la part posterior cap avall, mai horitzontalment.	

Fase d'execució	Tall de les plaques.

Codi	Riscos	Mesures preventives a adoptar	Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització
	Cop i tall per objectes o eines.	■ Se seguirà el procediment de treball i s'evitaran les presses.	

9.226. Trapa per a fals sostre continu de plaques de guix laminat. Sistema E112 "KNAUF".

RTC021b	Trapa per a fals sostre continu de plaques de guix laminat. Sistema E112 "KNAUF".

FITXES RELACIONADES	AGENTS I EQUIPS INTERVINENTS	Fases d'execució:
	PETITA MAQUINÀRIA	– Marcat i tall de la placa de guix laminat. – Col·locació de la trapa. – Resolució de trobades i punts singulars.
op00fre010	Fresadora.	

Fase d'execució		Marcat i tall de la placa de guix laminat.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Cop i tall per objectes o eines.	■ Se seguirà el procediment de treball i s'evitaran les presses.	

9.227. Fals sostre registrable suspès, acústic, situat a una altura menor de 4 m, de plaques de guix laminat, Gyptone Quattro tipus 22 Activ'Air "PLACO", amb perfileria vista. Sistema "PLACO".

RTD022	Fals sostre registrable suspès, acústic, situat a una altura menor de 4 m, de plaques de guix laminat, Gyptone Quattro tipus 22 Activ'Air "PLACO", amb perfileria vista. Sistema "PLACO".

FITXES RELACIONADES	AGENTS I EQUIPS INTERVINENTS	Fases d'execució:
	PETITA MAQUINÀRIA	– Replanteig dels eixos de la trama modular. – Anivellació i col·fixació dels perfils perimetrals. – Replanteig dels perfils primaris de la trama. – Senyalització dels punts d'ancoratge al forjat
op00fre010	Fresadora.	

op00ato010	Tornavís.	o element de suport. – Anivellació i suspensió dels perfils primaris i secundaris de la trama. – Tall de les plaques. – Col·locació de les plaques. – Resolució de trobades i punts singulars.

Durant totes les fases d'execució.			
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Caiguda de persones a diferent nivell.	■ S'intentarà col·locar la fusteria exterior amb el seu envidriament abans d'iniciar els treballs de falsos sostres. Si no és possible, es disposarà de protecció de buit. ■ Els treballs es realitzaran des de bastides de cavallets, la plataforma de treball de les quals haurà d'ocupar tota la superfície de l'habitació el fals sostre de la qual es vol col·locar. ■ En treballs en balcons i terrasses, es disposarà una xarxa vertical de protecció.	■ YCK020 ■ YCK010
	Caiguda de persones al mateix nivell.	■ Els paquets de materials s'apilaran a les plantes linealment al costat dels talls en els què es vagin a utilitzar i fora dels llocs de pas. ■ Es disposarà de llum portàtil.	■ YCS010
	Xoc contra objectes mòbils.	■ Les regles es transportaran amb la part posterior cap avall, mai horitzontalment.	

Fase d'execució		Tall de les plaques.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Cop i tall per objectes o eines.	■ Se seguirà el procediment de treball i s'evitaran les presses.	

9.228. Fals sostre registrable suspès, decoratiu, situat a una altura menor de 4 m, de plaques de guix laminat, Gyprex Vinilo "PLACO", amb perfileria vista. Sistema "PLACO".

RTD022b	Fals sostre registrable suspès, decoratiu, situat a una altura menor de 4 m, de plaques de guix laminat, Gyprex Vinilo "PLACO", amb perfileria vista. Sistema "PLACO".

FITXES RELACIONADES	**AGENTS I EQUIPS INTERVINENTS**	**Fases d'execució:**
	PETITA MAQUINÀRIA	– Replanteig dels eixos de la trama modular. – Anivellació i col·fixació dels perfils perimetrals. – Replanteig dels perfils primaris de la trama. – Senyalització dels punts d'ancoratge al forjat o element de suport. – Anivellació i suspensió dels perfils primaris i secundaris de la trama. – Tall de les plaques. – Col·locació de les plaques. – Resolució de trobades i punts singulars.
op00fre010	Fresadora.	
op00ato010	Tornavís.	

Durant totes les fases d'execució.

Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Caiguda de persones a diferent nivell.	■ S'intentarà col·locar la fusteria exterior amb el seu envidriament abans d'iniciar els treballs de falsos sostres. Si no és possible, es disposarà de protecció de buit. ■ Els treballs es realitzaran des de bastides de cavallets, la plataforma de treball de les quals haurà d'ocupar tota la superfície de l'habitació el fals sostre de la qual es vol col·locar. ■ En treballs en balcons i terrasses, es disposarà una xarxa vertical de protecció.	■ YCK020 ■ YCK010
	Caiguda de persones al mateix nivell.	■ Els paquets de materials s'apilaran a les plantes linealment al costat dels talls en els què es vagin a utilitzar i fora dels llocs de pas. ■ Es disposarà de llum portàtil.	■ YCS010
	Xoc contra objectes mòbils.	■ Les regles es transportaran amb la part posterior cap avall, mai horitzontalment.	

Fase d'execució	Tall de les plaques.

Codi	Riscos	Mesures preventives a adoptar	Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització
	Cop i tall per objectes o eines.	■ Se seguirà el procediment de treball i s'evitaran les presses.	

9.229. Fals sostre registrable suspès, situat a una altura menor de 4 m, de safates metàl·liques, amb perfileria oculta.

RTL015	Fals sostre registrable suspès, situat a una altura menor de 4 m, de safates metàl·liques, amb perfileria oculta.

FITXES RELACIONADES	AGENTS I EQUIPS INTERVINENTS	Fases d'execució:
	PETITA MAQUINÀRIA	– Replanteig dels eixos de la trama modular. – Replanteig dels perfils primaris de la trama. – Senyalització dels punts d'ancoratge al forjat o element de suport. – Anivellació i suspensió dels perfils primaris i secundaris de la trama. – Col·locació dels perfils distanciadors, perpendiculars als perfils primaris. – Tall de les safates. – Col·locació de les safates. – Resolució de trobades i punts singulars.
op00ato010	Tornavís.	

Durant totes les fases d'execució.

Codi	Riscos	Mesures preventives a adoptar	Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització
	Caiguda de persones a diferent nivell.	■ S'intentarà col·locar la fusteria exterior amb el seu envidriament abans d'iniciar els treballs de falsos sostres. Si no és possible, es disposarà de protecció de buit. ■ Els treballs es realitzaran des de bastides de cavallets, la plataforma de treball de les quals haurà d'ocupar tota la superfície de l'habitació el fals sostre de la qual es vol col·locar. ■ En treballs en balcons i terrasses, es disposarà una xarxa vertical de protecció.	■ YCK020 ■ YCK010
	Caiguda de persones al mateix nivell.	■ Els paquets de materials s'apilaran a les plantes linealment al costat dels talls en els què es vagin a utilitzar i fora dels llocs de pas. ■ Es disposarà de llum portàtil.	■ YCS010

	Xoc contra objectes mòbils.	■ Les regles es transportaran amb la part posterior cap avall, mai horitzontalment.	

Fase d'execució		Tall de les safates.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Cop i tall per objectes o eines.	■ Se seguirà el procediment de treball i s'evitaran les presses.	

9.230. Fals sostre registrable suspès, situat a una altura menor de 4 m, de lamel·les horitzontals de superfície llisa, d'alumini lacat, amb entramat metàl·lic ocult.

RTL025	Fals sostre registrable suspès, situat a una altura menor de 4 m, de lamel·les horitzontals de superfície llisa, d'alumini lacat, amb entramat metàl·lic ocult.

FITXES RELACIONADES	**AGENTS I EQUIPS INTERVINENTS**	**Fases d'execució:**
	PETITA MAQUINÀRIA	– Replanteig dels eixos de la trama modular. – Anivellació i col·fixació dels perfils perimetrals. – Senyalització dels punts d'ancoratge al forjat o element de suport. – Anivellació i suspensió dels perfils primaris i secundaris de la trama. – Tall i encaix de les lamel·les. – Resolució de trobades i punts singulars. – Formació de forats per recepció de possibles elements d'ancoratge i/o instal·lacions.
op00ato010	Tornavís.	

Durant totes les fases d'execució.			
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**

	Caiguda de persones a diferent nivell.	■ S'intentarà col·locar la fusteria exterior amb el seu envidriament abans d'iniciar els treballs de falsos sostres. Si no és possible, es disposarà de protecció de buit. ■ Els treballs es realitzaran des de bastides de cavallets, la plataforma de treball de les quals haurà d'ocupar tota la superfície de l'habitació el fals sostre de la qual es vol col·locar. ■ En treballs en balcons i terrasses, es disposarà una xarxa vertical de protecció.	■ YCK020 ■ YCK010
	Caiguda de persones al mateix nivell.	■ Els paquets de materials s'apilaran a les plantes linealment al costat dels talls en els què es vagin a utilitzar i fora dels llocs de pas. ■ Es disposarà de llum portàtil.	■ YCS010
	Xoc contra objectes mòbils.	■ Les regles es transportaran amb la part posterior cap avall, mai horitzontalment.	

Fase d'execució		Tall i encaix de les lamel·les.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Cop i tall per objectes o eines.	■ Se seguirà el procediment de treball i s'evitaran les presses.	

9.231. Fals sostre registrable suspès, situat a una altura menor de 4 m, de panells lleugers de llana de fusta.

RTT015	Fals sostre registrable suspès, situat a una altura menor de 4 m, de panells lleugers de llana de fusta.

FITXES RELACIONADES	**AGENTS I EQUIPS INTERVINENTS**	**Fases d'execució:**
		– Traçat en els murs del nivell del fals sostre. – Anivellació i col·fixació dels perfils perimetrals. – Replanteig dels perfils primaris de la trama. – Senyalització dels punts d'ancoratge al forjat o element de suport. – Anivellació i suspensió dels perfils primaris i secundaris de la trama. – Tall dels panells. – Col·locació dels panells. – Resolució de trobades i punts singulars.

Durant totes les fases d'execució.			
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Caiguda de persones a diferent nivell.	■ S'intentarà col·locar la fusteria exterior amb el seu envidriament abans d'iniciar els treballs de falsos sostres. Si no és possible, es disposarà de protecció de buit. ■ Els treballs es realitzaran des de bastides de cavallets, la plataforma de treball de les quals haurà d'ocupar tota la superfície de l'habitació el fals sostre de la qual es vol col·locar. ■ En treballs en balcons i terrasses, es disposarà una xarxa vertical de protecció.	■ YCK020 ■ YCK010
	Caiguda de persones al mateix nivell.	■ Els paquets de materials s'apilaran a les plantes linealment al costat dels talls en els què es vagin a utilitzar i fora dels llocs de pas. ■ Es disposarà de llum portàtil.	■ YCS010
	Xoc contra objectes mòbils.	■ Les regles es transportaran amb la part posterior cap avall, mai horitzontalment.	

Fase d'execució		Tall dels panells.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Cop i tall per objectes o eines.	■ Se seguirà el procediment de treball i s'evitaran les presses.	

9.232. Mirall, fixat mecànicament al parament.

RVE010	Mirall, fixat mecànicament al parament.

FITXES RELACIONADES	**AGENTS I EQUIPS INTERVINENTS**	**Fases d'execució:** – Neteja i preparació del suport. – Replanteig dels punts de fixació. – Col·locació de les fixacions al parament. – Col·locació del mirall. – Neteja final.

Fase d'execució		Neteja final.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Caiguda de persones al mateix nivell.	■ La zona de treball es mantindrà en perfectes condicions d'ordre i neteja.	

9.233. Vàter de paret, de porcellana sanitària.

SAI020	Vàter de paret, de porcellana sanitària.

FITXES RELACIONADES	**AGENTS I EQUIPS INTERVINENTS**	**Fases d'execució:**
	PETITA MAQUINÀRIA	– Replanteig. – Col·locació i fixació de l'aparell. – Muntatge del desguàs. – Connexió a la xarxa d'evacuació. – Connexió a la xarxa d'aigua freda. – Comprovació del seu correcte funcionament. – Segellat de junts.
op00ato010	Tornavís.	
op00mar010	Martell.	
op00tal010	Trepant.	

9.234. Fluxor encastat per a vàter de paret.

SAI160	Fluxor encastat per a vàter de paret.

FITXES RELACIONADES	**AGENTS I EQUIPS INTERVINENTS**	**Fases d'execució:**
	PETITA MAQUINÀRIA	– Replanteig. – Col·locació i fixació. – Connexió a la xarxa d'evacuació. – Connexió a la xarxa d'aigua freda. – Muntatge d'accessoris i complements. – Comprovació del seu correcte funcionament.
op00tal010	Trepant.	
op00ato010	Tornavís.	

9.235. Lavabo sota encimera.

SAL015	Lavabo sota encimera.

FITXES RELACIONADES	AGENTS I EQUIPS INTERVINENTS	Fases d'execució:
		– Replanteig. – Col·locació i fixació de l'aparell. – Muntatge del desguàs. – Connexió a la xarxa d'evacuació. – Comprovació del seu correcte funcionament. – Segellat de junts.

9.236. Lavabo mural.

SAL035	Lavabo mural.

FITXES RELACIONADES	AGENTS I EQUIPS INTERVINENTS	Fases d'execució:
	PETITA MAQUINÀRIA	– Replanteig. – Col·locació i fixació de l'aparell. – Muntatge del desguàs. – Connexió a la xarxa d'evacuació. – Comprovació del seu correcte funcionament. – Segellat de junts.
op00tal010	Trepant.	
op00mar010	Martell.	
op00ato010	Tornavís.	

9.237. Urinari model Urinett "ROCA", amb aixeteria model Sprint.

SAU010	Urinari model Urinett "ROCA", amb aixeteria model Sprint.

FITXES RELACIONADES	AGENTS I EQUIPS INTERVINENTS	Fases d'execució:
	PETITA MAQUINÀRIA	– Replanteig. – Col·locació i fixació de l'aparell. – Muntatge del desguàs. – Connexió a la xarxa d'evacuació. – Muntatge de l'aixeteria. – Connexió a la xarxa d'aigua freda. – Comprovació del seu correcte funcionament. – Segellat de junts.
op00ato010	Tornavís.	
op00mar010	Martell.	
op00tal010	Trepant.	

Fase d'execució	Muntatge de l'aixeteria.

Codi	Riscos	Mesures preventives a adoptar	Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització
	Cop i tall per objectes o eines.	■ Se seguirà el procediment de treball i s'evitaran les presses.	

9.238. Aigüera d'acer inoxidable model Redondo "ROCA", amb aixeteria model Monodin "ROCA".

SCF010	Aigüera d'acer inoxidable model Redondo "ROCA", amb aixeteria model Monodin "ROCA".

FITXES RELACIONADES	AGENTS I EQUIPS INTERVINENTS	Fases d'execució:
	PETITA MAQUINÀRIA	– 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.
op00tal010	Trepant.	
op00ato010	Tornavís.	

9.239. Mobiliari complet en cuina amb front recobert.

SCM020	Mobiliari complet en cuina amb front recobert.

FITXES RELACIONADES	AGENTS I EQUIPS INTERVINENTS	Fases d'execució:
	PETITA MAQUINÀRIA	– Replanteig de la posició i dels punts de subjecció. – Col·locació, fixació i anivellació dels cossos dels mobles. – Col·locació i fixació de frontisses i lleixes. – Col·locació de fronts i calaixos. – Col·locació dels tiradors en fronts i calaixos. – Col·locació del sòcol. – Neteja i retirada de restes a contenidor.
op00ato010	Tornavís.	
op00tro010	Serra de trepar.	
op00fre010	Fresadora.	
op00sie010	Serra de calar.	
op00cla010	Clavadora pneumàtica.	
op00cep010	Garlopa.	

9.240. Aixeteria temporitzada, mescladora, de repisa, sèrie Presto XT-LM, model PS 26534 "PRESTO IBÉRICA", per a lavabo.

SGL010	Aixeteria temporitzada, mescladora, de repisa, sèrie Presto XT-LM, model PS 26534 "PRESTO IBÉRICA", per a lavabo.

FITXES RELACIONADES	AGENTS I EQUIPS INTERVINENTS	Fases d'execució:
		– Replanteig. – Col·locació. – Connexionat. – Comprovació del seu correcte funcionament.

9.241. Placa de poliestirè per senyalització de habitatge.

SIR010	Placa de poliestirè per senyalització de habitatge.

FITXES RELACIONADES	AGENTS I EQUIPS INTERVINENTS	Fases d'execució:
	PETITA MAQUINÀRIA	– Replanteig. – Fixació en parament mitjançant elements d'ancoratge.
op00ato010	Tornavís.	
op00tal010	Trepant.	

9.242. Porta-rotlles per a bany.

SMA040	Porta-rotlles per a bany.

FITXES RELACIONADES	AGENTS I EQUIPS INTERVINENTS	Fases d'execució:
	PETITA MAQUINÀRIA	– Replanteig. – Col·locació i fixació.
op00ato010	Tornavís.	
op00tal010	Trepant.	

9.243. Assecador de mans.

SMB010	Assecador de mans.

FITXES RELACIONADES	AGENTS I EQUIPS INTERVINENTS	Fases d'execució:
	PETITA MAQUINÀRIA	– Replanteig. – Col·locació i fixació. – Connexió a la xarxa elèctrica. – Comprovació del seu correcte funcionament.
op00ato010	Tornavís.	
op00tal010	Trepant.	

9.244. Dossificador mural de sabó líquid.

SMD010b	Dossificador mural de sabó líquid.

FITXES RELACIONADES	AGENTS I EQUIPS INTERVINENTS	Fases d'execució:
	PETITA MAQUINÀRIA	– Replanteig. – Col·locació i fixació.
op00ato010	Tornavís.	
op00tal010	Trepant.	

9.245. Cabina sanitària de tauler fenòlic HPL.

SMS010	Cabina sanitària de tauler fenòlic HPL.

FITXES RELACIONADES	AGENTS I EQUIPS INTERVINENTS	Fases d'execució:
	PETITA MAQUINÀRIA	– Replanteig. – Col·locació dels ferraments de penjar. – Col·locació de la fulla. – Col·locació dels ferraments de tancament i accessoris. – Anivellació i ajust final.
op00ato010	Tornavís.	
op00tal010	Trepant.	

9.246. Taulell de granit de Noruega, Llaurador Obscur polit.

SNP010 **SNP010b** **SNP010c**	Taulell de granit de Noruega, Llaurador Obscur polit.

FITXES RELACIONADES	**AGENTS I EQUIPS INTERVINENTS**	**Fases d'execució:**
	PETITA MAQUINÀRIA	– Replanteig i traçat de la placa de focs. – Col·locació i fixació dels suports i ancoratges. – Col·locació, ajust i fixació de les peces que componen la placa de focs. – Fixació del faldó al taulell de cuina. – Col·locació de cimal perimetral.
op00ato010	Tornavís.	
op00amo010	Mola o radial.	
op00sie030	Serra de disc de diamant, per a taula de treball, de tall humit.	
op00tal010	Trepant.	

9.247. Barra de subjecció per a minusvàlids, rehabilitació i tercera edat, per a inodor, Prestobar Inox 78170 "PRESTO EQUIP".

SPA020	Barra de subjecció per a minusvàlids, rehabilitació i tercera edat, per a inodor, Prestobar Inox 78170 "PRESTO EQUIP".

FITXES RELACIONADES	**AGENTS I EQUIPS INTERVINENTS**	**Fases d'execució:**
	PETITA MAQUINÀRIA	– Replanteig i traçat en el parament de la situació de la barra. – Col·locació, anivellació i fixació dels elements de suport. – Neteja de l'element.
op00ato010	Tornavís.	
op00tal010	Trepant.	

9.248. Vàter de paret amb fluxor, Suspendido 88141 "PRESTO EQUIP".

SPI022	Vàter de paret amb fluxor, Suspendido 88141 "PRESTO EQUIP".

FITXES RELACIONADES	**AGENTS I EQUIPS INTERVINENTS**	**Fases d'execució:**
	PETITA MAQUINÀRIA	– Replanteig. – Col·locació i fixació del bastidor. – Col·locació i fixació de l'aparell.

op00ato010	Tornavís.	– Muntatge del desguàs. – Connexió a la xarxa d'evacuació. – Muntatge de l'aixeteria. – Connexió a la xarxa d'aigua freda. – Comprovació del seu correcte funcionament. – Segellat de junts.
op00mar010	Martell.	
op00tal010	Trepant.	

9.249. Lavabo mural, model Prestosan Eco 88601 "PRESTO EQUIP", equipat amb aixeteria model Prestodisc 640 "PRESTO EQUIP".

SPL010	Lavabo mural, model Prestosan Eco 88601 "PRESTO EQUIP", equipat amb aixeteria model Prestodisc 640 "PRESTO EQUIP".

FITXES RELACIONADES	**AGENTS I EQUIPS INTERVINENTS**	**Fases d'execució:**
	PETITA MAQUINÀRIA	– Replanteig. – Col·locació i fixació del bastidor. – Col·locació i fixació de l'aparell. – Muntatge del desguàs. – Connexió a la xarxa d'evacuació. – Muntatge de l'aixeteria. – Connexió a les xarxes d'aigua freda i calenta. – Comprovació del seu correcte funcionament. – Segellat de junts.
op00tal010	Trepant.	
op00mar010	Martell.	
op00ato010	Tornavís.	

Fase d'execució		Muntatge de l'aixeteria.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Cop i tall per objectes o eines.	■ Se seguirà el procediment de treball i s'evitaran les presses.	

9.250. Canaleta prefabricada de drenatge per a ús privat de polipropilè, model WCB13PP "JIMTEN", amb reixeta passarel·la d'acer galvanitzat classe A-15 segons UNE-EN 1433 i UNE-EN 124.

UAI011	Canaleta prefabricada de drenatge per a ús privat de polipropilè, model WCB13PP "JIMTEN", amb reixeta passarel·la d'acer galvanitzat classe A-15 segons UNE-EN 1433 i UNE-EN 124.

FITXES RELACIONADES	AGENTS I EQUIPS INTERVINENTS	Fases d'execució:
	EQUIPS AUXILIARS	– Replanteig del recorregut de la canaleta de drenatge. – Excavació amb mitjans manuals. – Eliminació de les terres soltes del fons de l'excavació. – Abocat i compactació del formigó en formació de solera. – Col·locació de la canaleta de drenatge sobre la base de formigó. – Muntatge dels accessoris en la canaleta de drenatge. – Execució de forats pel connexionat de la canonada a la canaleta de drenatge. – Acoblament i rejuntat de la canonada a la canaleta de drenatge. – Col·locació del sifó en línia. – Reblert de l'extradós. – Comprovació del seu correcte funcionament.
au00auh020	Canaleta per a abocament del formigó.	
au00auh040	Vibrador de formigó, elèctric.	

Fase d'execució		Excavació amb mitjans manuals.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Caiguda de persones a diferent nivell.	■ Per passar sobre una excavació oberta, no se saltarà d'un costat a un altre d'aquesta.	■ YCB040
	Caiguda d'objectes per desplom.	■ No s'apilarà la terra en zones situades a menys de 2 m de la vora de l'excavació.	

Fase d'execució		Eliminació de les terres soltes del fons de l'excavació.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Caiguda de persones al mateix nivell.	■ La superfície del fons de l'excavació es deixarà plana i lliure d'obstacles.	

Fase d'execució	Abocat i compactació del formigó en formació de solera.

Codi	Riscos	Mesures preventives a adoptar	Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització
	Caiguda de persones al mateix nivell.	■ La plataforma de treball des de la qual s'executaran els treballs d'abocament i vibrat del formigó tindrà una amplada mínima de 60 cm.	
	Cop i tall per objectes o eines.	■ Es comprovarà que en les zones a formigonar no hi ha objectes punxants.	

Fase d'execució		Reblert de l'extradós.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Caiguda d'objectes per desplom.	■ Els materials de reblert no s'apilaran a les vores de les excavacions.	■ YCB060

9.251. Pou de registre, de fàbrica de maó, sobre solera de formigó armat, amb tancament de tapa circular amb bloqueig i marc de ferro colat, instal·lat en calçades de carrers, incloent les per vianants, o zones d'aparcament per a tot tipus de vehicles.

UAP010	Pou de registre, de fàbrica de maó, sobre solera de formigó armat, amb tancament de tapa circular amb bloqueig i marc de ferro colat, instal·lat en calçades de carrers, incloent les per vianants, o zones d'aparcament per a tot tipus de vehicles.

FITXES RELACIONADES	**AGENTS I EQUIPS INTERVINENTS**	**Fases d'execució:**
	EQUIPS AUXILIARS	– Replanteig. – Col·locació de la malla electrosoldada. – Abocat i compactació del formigó en formació de solera. – Formació de mur de fàbrica. – Adreçat i brunyiment per l'interior amb morter de ciment, arrodonint angles. – Formació del canal en el fons del pou. – Connexionat dels col·lectors al pou. – Segellat de junts. – Col·locació dels pates. – Abocat i compactació del formigó per formació de la llosa al voltant de la boca del con. – Col·locació de marc, tapa de registre i accessoris. – Comprovació del seu correcte funcionament. – Realització de proves de servei.
au00auh020	Canaleta per a abocament del formigó.	
au00auh040	Vibrador de formigó, elèctric.	

Fase d'execució		Abocat i compactació del formigó en formació de solera.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Caiguda de persones al mateix nivell.	■ La plataforma de treball des de la qual s'executaran els treballs d'abocament i vibrat del formigó tindrà una amplada mínima de 60 cm.	
	Cop i tall per objectes o eines.	■ Es comprovarà que en les zones a formigonar no hi ha objectes punxants.	

Fase d'execució		Adreçat i brunyiment per l'interior amb morter de ciment, arrodonint angles.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Contacte amb substàncies càustiques o corrosives.	■ S'evitarà el contacte de la pell amb el morter.	

Fase d'execució		Col·locació dels pates.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Caiguda de persones a diferent nivell.	■ Es disposarà de barana de seguretat per a protecció del pou de registre obert.	■ YCA025

Fase d'execució	Abocat i compactació del formigó per formació de la llosa al voltant de la boca del con.

Codi	Riscos	Mesures preventives a adoptar	Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització
	Cop i tall per objectes o eines.	■ Es comprovarà que en les zones a formigonar no hi ha objectes punxants.	

Fase d'execució		Realització de proves de servei.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Altres.	■ Prèviament a la realització de les proves de servei, es comprovarà que no ha quedat cap element accessible a tercers que, manipulat de forma inoportuna, pugui donar lloc a imprevists.	

9.252. Projector.

UIP010	Projector.

FITXES RELACIONADES	**AGENTS I EQUIPS INTERVINENTS**	**Fases d'execució:** – Replanteig. – Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.

Fase d'execució		Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Contacte elèctric.	■ Les connexions es realitzaran sense tensió en les línies, connectant en últim lloc el cable més proper al quadre elèctric, per evitar una connexió accidental a la xarxa.	

9.253. Aportació de terra vegetal fertilitzada, subministrada en sacs i estesa amb mitjans manuals.

UJA050	Aportació de terra vegetal fertilitzada, subministrada en sacs i estesa amb mitjans manuals.

FITXES RELACIONADES	AGENTS I EQUIPS INTERVINENTS	Fases d'execució:
		– Aplec de la terra vegetal. – Estesa i perfilat de la terra vegetal. – Senyalització i protecció del terreny.

Fase d'execució		Estesa i perfilat de la terra vegetal.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Exposició a agents químics.	■ La zona de treball es regarà amb freqüència per evitar la formació de pols.	

9.254. Massís de Milfulles.

UJM010	Massís de Milfulles.

FITXES RELACIONADES	AGENTS I EQUIPS INTERVINENTS	Fases d'execució:
	MAQUINÀRIA	– Conreu i preparació del terreny amb motocultor. – Abonat del terreny. – Plantació. – Grava de humus. – Primer reg.
mq09mot010	Motocultor.	

Fase d'execució		Abonat del terreny.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**

	Exposició a substàncies nocives.	■ Se seguiran les instruccions del fabricant per a la manipulació d'adobs. ■ Es prohibirà la preparació i consumició d'aliments i begudes a les àrees de treball.	

Fase d'execució		Plantació.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Xoc contra objectes mòbils.	■ Es lligarà el brancatge dels massissos abans de la seva plantació.	

Fase d'execució		Primer reg.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Caiguda de persones al mateix nivell.	■ S'evitarà caminar cap a enrere mentre s'arrossega la mànega.	
	Sobreesforç.	■ L'arrossegament de trams llargs de mànegues rígides es realitzarà per, almenys, dos operaris. ■ Es buidarà la mànega abans de doblegar-la.	

Estudi de gestió de residus de construcció i demolició

MAACbcn Arquitectura

ablanxartaacbcn.com / callendemaacbcn.com Tel. 654 354 524 / 630 985 870
C. Balmes 173 08006 Barcelona

ÍNDEX

1. CONTINGUT DEL DOCUMENT 3

2. AGENTS INTERVINENTS 3
2.1. Identificació 3
2.1.1. Productor de residus (promotor) 3
2.1.2. Posseïdor de residus (constructor) 4
2.1.3. Gestor de residus 4
2.2. Obligacions 4
2.2.1. Productor de residus (promotor) 4
2.2.2. Posseïdor de residus (constructor) 5
2.2.3. Gestor de residus 6

3. NORMATIVA I LEGISLACIÓ APLICABLE 7

4. IDENTIFICACIÓ DELS RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ I DEMOLICIÓ GENERATS EN L'OBRA. 8

5. ESTIMACIÓ DE LA QUANTITAT DELS RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ I DEMOLICIÓ QUE GGENERARAN EN L'OBRA 9

6. MESURES PER A LA PLANIFICACIÓ I OPTIMITZACIÓ DE LA GESTIÓ DELS RESIDUS RESULTANTS DE LA CONSTRUCCIÓ I DEMOLICIÓ DE L'OBRA OBJECTE DEL PROJECTE 13

7. OPERACIONS DE REUTILITZACIÓ, VALORITZACIÓ O ELIMINACIÓ QUE ES DESTINARAN ELS RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ I DEMOLICIÓ QUE ES GENERIN EN L'OBRA 14

8. MESURES PER A LA SEPARACIÓ DELS RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ I ENDERROCAMENT EN OBRA 16

9. PRESCRIPCIONS EN RELACIÓ AMB L'EMMAGATZEMATGE, MANEIG, SEPARACIÓ I ALTRES OPERACIONS DE GESTIÓ DELS RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ I ENDERROCAMENT 17

10. PLÀNOLS DE LES INSTAL·LACIONS PREVISTES PER A L'EMMAGATZEMATGE, MANEIG, SEPARACIÓ I ALTRES OPERACIONS DE GESTIÓ DELS RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ I ENDERROC 18

1. CONTINGUT DEL DOCUMENT

En compliment del "Real Decreto 105/2008. Regulación de la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición", el present estudi desenvolupa els punts següents:

- Agents intervinents en la Gestió de RCE.
- Normativa i legislació aplicable.
- Identificació dels residus de construcció i demolició generats en l'obra, codificats segons la "Decisión 2014/955/UE. Lista europea de residuos".
- Estimació de la quantitat generada en volum i pes.
- Mesures per a la prevenció dels residus en l'obra.
- Operacions de reutilització, valorització o eliminació que es destinaran els residus.
- Mesures per a la separació dels residus en obra.
- Prescripcions en relació amb l'emmagatzematge, maneig, separació i altres operacions de gestió dels residus.
- Valoració del cost previst de la gestió de RCE.

2. AGENTS INTERVINENTS

2.1. Identificació

El present estudi correspon al projecte REMODELACIO EDIFICI TORRE DE CONTROL I BOXES I CONSTRUCCIÓ DE NOVES EDIFICACIONS AUXLIARS, situat en CIRCUIT DE BARCELONA-CATALUNYA - Cr Montmeló 08400 Granollers [Barcelona].

Els agents principals que intervenen en l'execució de l'obra són:

Promotor	CIRCUITS DE CATALUNYA, S.L.
Projectista	Alejandro Blanxart MIserachs
Director d'Obra	Alejandro Blanxart MIserachs
Director d'Execució	Carlos Allende Girame

S'ha estimat en el pressupost del projecte, un cost d'execució material (Pressupost d'execució material) de 4.060.906,46€.

2.1.1. Productor de residus (promotor)

S'identifica amb el titular del bé immoble en qui resideix la decisió última de construir o demolir. Es poden presentar tres casos:

1. La persona física o jurídica titular de la llicència urbanística en una obra de construcció o demolició; en aquelles obres que no precisin de llicència urbanística, tindrà la consideració de productor del residu la persona física o jurídica titular del bé immoble objecte d'una obra de construcció o demolició.
2. La persona física o jurídica que efectui operacions de tractament, de mescla o d'altre tipus, que ocasionin un canvi de naturalesa o de composició dels residus.
3. L'importador o adquirent en qualsevol Estat membre de la Unió Europea de residus de construcció i demolició.

En el present estudi, s'identifica com el productor dels residus:

Nom	CIRCUITS DE CATALUNYA, S.L.
NIF	B08282626
Domicili	Calle mas Moreneta (crta de Granollers km 2), S/N
Contacte (telèfon i fax)	935719700

2.1.2. Posseïdor de residus (constructor)

En aquesta fase del projecte no s'ha determinat l'agent que actuarà com Posseïdor dels Residus, és responsabilitat de el Productor dels residus (promotor) la seva designació abans del començament de les obres.

2.1.3. Gestor de residus

És la persona física o jurídica, o entitat pública o privada, que realitzi qualsevol de les operacions que componen la recollida, l'emmagatzematge, el transport la valorització i l'eliminació dels residus, inclosa la vigilància d'aquestes operacions i la dels abocadors, així com la seva restauració o gestió ambiental dels residus, amb independència d'ostentar la condició de productor dels mateixos. Aquest serà designat pel productor dels residus (promotor) amb anterioritat al començament de les obres.

2.2. Obligacions

2.2.1. Productor de residus (promotor)

El productor inicial de residus està obligat a assegurar el tractament adequat dels seus residus, de conformitat amb els principis establerts en els articles 7 i 8. de la Llei 7/2022. Per a això, disposarà de les següents opcions:

a) Realitzar el tractament dels residus per si mateix, sempre que disposi de la corresponent autorització per a dur a terme l'operació de tractament.

b) Encarregar el tractament dels seus residus a un negociant registrat o a un gestor de residus autoritzat que realitzi operacions de tractament.

c) Lliurar els residus a una entitat pública o privada de recollida de residus, incloses les entitats d'economia social, per al seu tractament, sempre que estiguin registrades conforme al que s'estableix en aquesta llei.

Aquestes obligacions s'hauran d'acreditar documentalment.

Ha d'incloure en el projecte d'execució de l'obra un estudi de gestió de residus de construcció i demolició, que contindrà com a mínim:

1. Una estimació de la quantitat, expressada en tones i en metres cúbics, dels residus de construcció i demolició que es generaran en l'obra, codificats conformement a la "Decisión 2014/955/UE. Lista europea de residuos".

2. Les mesures per a la planificació i optimització de la gestió dels residus generats a l'obra objecte del projecte.

3. Les operacions de reutilització, valorització o eliminació que es destinaran els residus que es generaran en l'obra.

4. Les mesures per a la separació dels residus en obra per part del posseïdor dels residus.

5. Els plànols de les instal·lacions previstes per a l'emmagatzematge, maneig, separació i, si escau, altres operacions de gestió dels residus de construcció i demolició dintre de l'obra. Posteriorment, dites planes podran ser objecte d'adaptació a les característiques particulars de l'obra i els seus sistemes d'execució, previ acord de la direcció facultativa de l'obra.

6. Les prescripcions del plec de prescripcions tècniques particulars del projecte, en relació amb l'emmagatzematge, maneig, separació i, si escau, altres operacions de gestió dels residus de construcció i demolició dintre de l'obra.

7. Una valoració del cost previst de la gestió dels residus de construcció i demolició, que formarà part del pressupost del projecte en capítol independent.

Està obligat a disposar de la documentació que acrediti que els residus de construcció i demolició realment produïts en les seves obres han estat gestionats, si escau, en obra o lliurats a una instal·lació de valorització o d'eliminació per al seu tractament per gestor de residus autoritzat, en els termes recollits en el "Real Decreto 105/2008. Regulación de la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición" i, en particular, en el present estudi o en les seves modificacions. La documentació corresponent a cada any natural s'haurà de mantenir durant els cinc anys següents.

Així mateix, està obligat a subscriure una assegurança o una altra garantia financera que cobreixi les responsabilitats a que puguin donar lloc les seves activitats atenent les seves característiques, perillositat i potencial de risc, havent de complir amb el que es preveu a l'article 23.5.c. de la Llei 7/2022. Queden exempts d'aquesta obligació els productors de residus perillosos que generin menys de 10 tones a l'any.

En obres d'enderroc, rehabilitació, reparació o reforma, caldrà que prepareu un inventari dels residus perillosos que es generaran, que haurà d'incloure en l'estudi de gestió de RCE, així com preveure la seva retirada selectiva, per tal d'evitar la mescla entre ells o amb altres residus no perillosos, i assegurar seu enviament a gestors autoritzats de residus perillosos.

En les obres de demolició, s'hauran de retirar els residus, prohibint la seva mescla amb altres residus, i manejar-se de manera segura les substàncies perilloses, en particular, l'amiant.

La demolició es durà a terme preferiblement de manera selectiva, garantint la retirada de, almenys, les següents fraccions: fusta, fraccions de minerals (formigó, maons, taulells, ceràmica i pedra), metalls, vidre, plàstic i guix. Aquells elements susceptibles de ser reutilitzats com ara teules, sanitaris o elements estructurals, es classificaran de manera preferent en el lloc de generació dels residus i sense perjudici de la resta de residus que ja tenen establerta una recollida separada obligatòria.

En el seu cas, es disposarà de llibres digitals de materials emprats en les noves obres de construcció, de conformitat amb el que s'estableixi a nivell de la Unió Europea en l'àmbit de l'economia circular. Així mateix, s'establiran requisits d'ecodisseny per als projectes de construcció i edificació.

En els casos d'obres sotmeses a llicència urbanística, el posseïdor de residus, queda obligat a constituir una fiança o garantia financera equivalent que asseguri el compliment dels requisits establerts en aquesta llicència en relació amb els residus de construcció i demolició de l'obra, en els termes previstos en la legislació de les comunitats autònomes corresponents.

La responsabilitat del productor inicial o posseïdor del residu no conclourà fins que quedi degudament documentat el tractament complet, a través dels corresponents documents de trasllat de residus, i quan sigui necessari, mitjançant un certificat o declaració responsable de la instal·lació de tractament final, els quals podran ser sol·licitats pel productor inicial o posseïdor

2.2.2. Posseïdor de residus (constructor)

La persona física o jurídica que executi l'obra - el constructor -, a més de les prescripcions previstes en la normativa aplicable, està obligat a presentar al promotor de la mateixa un pla que reflecteixi com portarà a terme les obligacions que li incumbeixin en relació als residus de construcció i demolició que es vagin a produir en l'obra.

El pla presentat i acceptat pel promotor, una vegada aprovat per la direcció facultativa, passarà a formar part dels documents contractuals de l'obra.

El posseïdor de residus de construcció i demolició, quan no procedeixi a gestionar-los per si mateix, i sense perjudici dels requeriments del projecte aprovat, estarà obligat a lliurar-los a un gestor de residus o a participar en un acord voluntari o conveni de col·laboració per a la seva gestió. Els residus de construcció i demolició es destinaran preferentment, i per aquest ordre, a operacions de reutilització, reciclat o a altres formes de valorització.

El lliurament dels residus de construcció i demolició a un gestor per part del posseïdor haurà de constar en document fefaent, en el qual figuri, almenys, la identificació del posseïdor i del productor, l'obra de procedència i, si escau, el nombre de llicència de l'obra, la quantitat expressada en tones o en metres cúbics, o en ambdues unitats quan sigui possible, el tipus de residus lliurats, codificats conformement a la "Decisión 2014/955/UE. Lista europea de residuos", i la identificació del gestor de les operacions de destinació.

Quan el gestor al que el posseïdor lliuri els residus de construcció i demolició efectuï únicament operacions de recollida, emmagatzematge, transferència o transport, en el document de lliurament haurà de figurar també el gestor de valorització o d'eliminació ulterior al que es destinaran els residus.

En tot cas, la responsabilitat administrativa en relació amb la cessió dels residus de construcció i demolició per part dels posseïdors als gestors es regirà per l'establert en la legislació vigent en matèria de residus.

Mentre es trobin en el seu poder, el posseïdor dels residus estarà obligat a mantenir-los en condicions adequades d'higiene i seguretat, així com a evitar la mescla de fraccions ja seleccionades que impedeixi o dificulti la seva posterior valorització o eliminació.

La separació en fraccions es portarà a terme preferentment pel posseïdor dels residus dintre de l'obra que es produeixin.

Quan per falta d'espai físic en l'obra no resulti tècnicament viable efectuar aquesta separació en origen, el posseïdor podrà encomanar la separació de fraccions a un gestor de residus en una instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra. En aquest últim cas, el posseïdor haurà d'obtenir del gestor de la instal·lació documentació acreditativa que aquest ha complert, en el seu nom, l'obligació recollida en el present apartat.

L'òrgan competent en matèria mediambiental de la comunitat autònoma on se situï l'obra, de forma excepcional, i sempre que la separació dels residus no hagi estat especificada i pressupostada en el projecte d'obra, podrà eximir al posseïdor dels residus de construcció i demolició de l'obligació de separació d'alguna o de totes les anteriors fraccions.

El posseïdor dels residus de construcció i demolició estarà obligat a sufragar els corresponents costos de gestió i a lliurar al productor els certificats i la documentació acreditativa de la gestió dels residus, així com a mantenir la documentació corresponent a cada any natural durant els cinc anys següents.

2.2.3. Gestor de residus

A més de les recollides en la legislació específica sobre residus, el gestor de residus de construcció i demolició complirà amb les següents obligacions:

1. En el supòsit d'activitats de gestió sotmeses a autorització per la legislació de residus, dur un registre en el qual, com a mínim, figuri la quantitat de residus gestionats, expressada en tones i en metres cúbics, el tipus de residus, codificats conformement a la "Decisión 2014/955/UE. Lista europea de residuos", la identificació del productor, del posseïdor i de l'obra d'on procedeixen, o del gestor, quan procedeixin d'altra operació anterior de gestió, el mètode de gestió aplicat, així com les quantitats, en tones i en metres cúbics, i destinacions dels productes i residus resultants de l'activitat.

2. Posar a la disposició de les administracions públiques competents, a petició de les mateixes, la informació continguda en el registre esmentat en el punt anterior. La informació referida a cada any natural s'haurà de mantenir durant els cinc anys següents.

3. Estendre al posseïdor o al gestor que li lliuri residus de construcció i demolició, els certificats acreditatius de la gestió dels residus rebuts, especificant el productor i, si escau, el nombre de llicència de l'obra de procedència. Quan es tracti d'un gestor que porti a terme una operació exclusivament de recollida, emmagatzematge, transferència o transport, haurà d'a més transmetre al posseïdor o al gestor que li va lliurar els residus, els certificats de l'operació de valorització o d'eliminació subsegüent que van ser destinats els residus.

4. En el cas que manqui d'autorització per a gestionar residus perillosos, haurà de disposar d'un procediment d'admissió de residus en la instal·lació que asseguri que, prèviament al procés de tractament, es detectaran i se separaran, emmagatzemaran adequadament i derivaran a gestors autoritzats de residus perillosos aquells que tinguin aquest caràcter i puguin arribar a la instal·lació barrejats amb residus no perillosos de construcció i demolició. Aquesta obligació s'entendrà sense perjudici de les responsabilitats que pugui incórrer el productor, el posseïdor o, si escau, el gestor precedent que hagi enviat aquests residus a la instal·lació.

3. NORMATIVA I LEGISLACIÓ APLICABLE

Per a l'elaboració del present estudi s'ha considerat la normativa següent:

- Article 45 de la Constitució Espanyola.

G GESTIÓ DE RESIDUS

Real Decreto sobre la prevención y reducción de la contaminación del medio ambiente producida por el amianto

Real Decreto 108/1991, de 1 de febrero, del Ministerio de Relaciones con las Cortes y de la Secretaría del Gobierno.

B.O.E.: 6 de febrero de 1991

Regulación de la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición

Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 13 de febrero de 2008

Plan estatal marco de gestión de residuos (PEMAR) 2016-2022

Resolución de 16 de noviembre de 2015, de la Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental y Medio Natural, por la que se publica el Acuerdo del Consejo de Ministros de 6 de noviembre de 2015.

B.O.E.: 12 de diciembre de 2015

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 de octubre, del Ministerio de Agricultura y Pesca, Alimentación y Medio Ambiente.

B.O.E.: 21 de octubre de 2017

Real Decreto por el que se regula la eliminación de residuos mediante depósito en vertedero

Real Decreto 646/2020, de 7 de julio, del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico.

B.O.E.: 8 de julio de 2020

Ley de residuos y suelos contaminados para una economía circular

Ley 7/2022, de 8 de abril, de la Jefatura del Estado.

B.O.E.: 9 de abril de 2022

Real Decreto de envases y residuos de envases

Real Decreto 1055/2022, de 27 de diciembre, del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico.

B.O.E.: 28 de diciembre de 2022

Texto refundido de la Ley reguladora de los residuos

Decreto Legislativo 1/2009, de 21 de julio, de la Consejería de Medio Ambiente y Vivienda de Cataluña.

D.O.G.C.: 28 de julio de 2009

B.O.E.: 30 de octubre de 2009

Decreto por el que se aprueba el Programa de gestión de residuos de la construcción de Cataluña (PROGROC), se regula la producción y gestión de los residuos de la construcción y demolición, y el canon sobre la deposición controlada de los residuos de la construcción

Decreto 89/2010, de 29 de junio, de la Consejería de Medio Ambiente y Vivienda de Cataluña.

D.O.G.C.: 6 de julio de 2010

Derogado, salvo los artículos 2, 3 y 4, los capítulos III, IV y V, la disposición derogatoria, las disposiciones adicionales y las disposiciones finales 1 y 3, y modificados los artículos 11 y 15 por:

Programa de Prevención y Gestión de Residuos y Recursos de Cataluña (PRECAT20)

Real Decreto 210/2018, de 6 de abril, del Ministerio de Agricultura y Pesca, Alimentación y Medio Ambiente.

B.O.E.: 16 de abril de 2018

Orden por la que se regula la utilización de los áridos reciclados procedentes de la valorización de residuos de la construcción y demolición

Orden ACC/9/2023, de 23 de enero, de la Consejería de Acción Climática, Alimentación y Agenda Rural de Cataluña.

D.O.G.C.: 26 de enero de 2023

4. IDENTIFICACIÓ DELS RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ I DEMOLICIÓ GENERATS EN L'OBRA.

Tots els possibles residus de construcció i demolició generats a l'obra, s'han codificat atenent a la legislació vigent en matèria de gestió de residus, "Decisión 2014/955/UE. Lista europea de residuos", donant lloc als següents grups:

RCE de Nivell I: Terres i materials pètris, no contaminats, procedents d'obres d'excavació

Com a excepció, no tenen la condició legal de residus:

Les terres i pedres no contaminades per substàncies perilloses, reutilitzades en la mateixa obra, en una obra diferent o en una activitat de restauració, acondicionament o reble, sempre que es pugui acreditar de forma fefaent la seva destinació a reutilització.

RCE de Nivell II: Residus generats principalment en les activitats pròpies del sector de la construcció, de la demolició, de la reparació domiciliària i de la implantació de serveis.

S'ha establert una classificació de RCE generats, segons els tipus de materials de què estan compostos:

Material segons "Decisión 2014/955/UE. Lista europea de residuos"
RCE de Nivell I
1 Terres i petris de l'excavació
RCE de Nivell II
RCE de naturalesa no pètria
1 Asfalt
2 Fusta
3 Metalls (inclosos els seus aliatges)
4 Paper i cartró
5 Plàstic
6 Vidre
7 Guix
8 Escombraries
RCE de naturalesa pètria
1 Sorra, grava i altres àrids
2 Formigó
3 Maons, teules i materials ceràmics
4 Pedra
RCE potencialment perillosos
1 Altres

5. ESTIMACIÓ DE LA QUANTITAT DELS RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ I DEMOLICIÓ QUE GGENERARAN EN L'OBRA

S'ha estimat la quantitat de residus generats a l'obra, a partir dels amidaments del projecte, en funció del pes de materials integrants en els rendiments dels corresponents preus descompostos de cada unitat de obra, determinant el pes de les restes dels materials sobrants (minves, trencaments, escapçadures, etc) i el de l'embalatge dels productes subministrats.

El volum de excavació de les terres i dels materials petris no utilitzats en l'obra, s'ha calculat en funció de les dimensions del projecte, afectat per un coeficient d'esponjament segons la classe de terreny.

A partir del pes del residu, s'ha estimat el seu volum mitjançant una densitat aparent definida pel quocient entre el pes del residu i el volum que ocupa una vegada dipositat en el contenidor.

Els resultats es resumeixen en la següent taula:

Material segons "Decisión 2014/955/UE. Lista europea de residuos"	Codi LER	Densitat aparent (t/m^3)	Pes (t)	Volum (m^3)

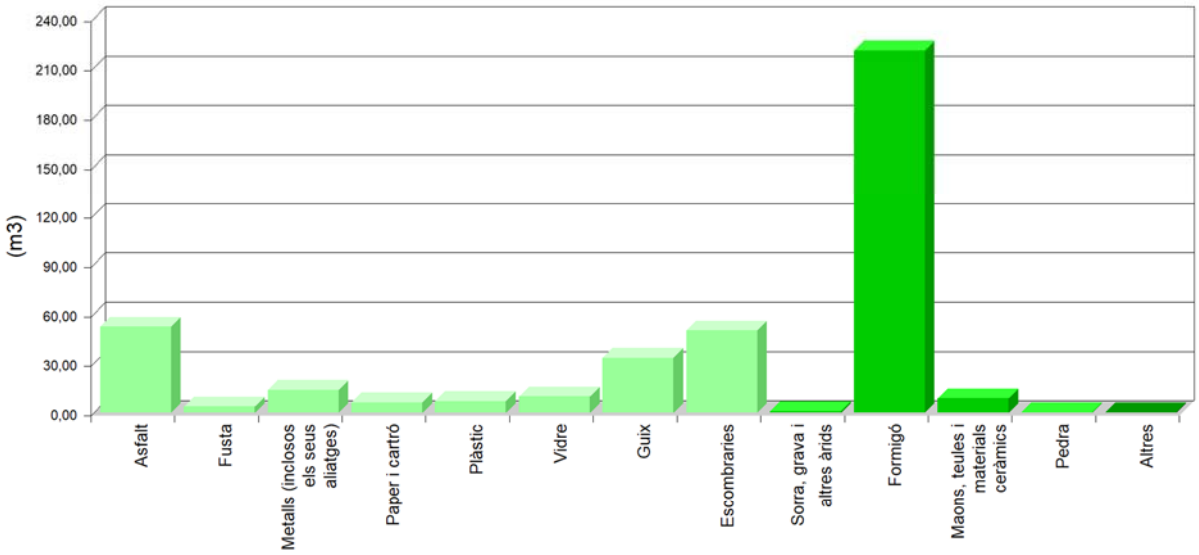
Material segons "Decisión 2014/955/UE. Lista europea de residuos"	Codi LER	Densitat aparent (t/m³)	Pes (t)	Volum (m³)
RCE de Nivell I				
1 Terres i petris de l'excavació				
Terra i pedres diferents de les especificades en el codi 17 05 03.	17 05 04	1,66	1.132,730	684,098
RCE de Nivell II				
RCE de naturalesa no pètria				
1 Asfalt				
Barreges bituminoses diferents de les especificades en el codi 17 03 01.	17 03 02	1,00	52,261	52,261
2 Fusta				
Fusta.	17 02 01	1,10	4,192	3,811
3 Metalls (inclosos els seus aliatges)				
Envasos metàl·lics.	15 01 04	0,60	0,037	0,062
Coure, bronze, llautó.	17 04 01	1,50	0,031	0,021
Alumini.	17 04 02	1,50	4,063	2,709
Ferro i acer.	17 04 05	2,10	22,006	10,479
Metalls mesclats.	17 04 07	1,50	0,785	0,523
Cables diferents dels especificats en el codi 17 04 10.	17 04 11	1,50	0,183	0,122
4 Paper i cartró				
Envasos de paper i cartró.	15 01 01	0,75	4,786	6,381
5 Plàstic				
Plàstic.	17 02 03	0,60	4,271	7,118
6 Vidre				
Vidre.	17 02 02	1,00	9,880	9,880
7 Guix				
Materials de construcció a partir de guix diferents dels especificats en el codi 17 08 01.	17 08 02	1,00	33,376	33,376
8 Escombraries				
Materials d'aïllament diferents dels especificats en els codis 17 06 01 i 17 06 03.	17 06 04	0,60	1,235	2,058
Residus barrejats de construcció i demolició diferents dels especificats en els codis 17 09 01, 17 09 02 i 17 09 03.	17 09 04	1,50	71,781	47,854
Residus biodegradables.	20 02 01	1,50	0,007	0,005
RCE de naturalesa pètria				
1 Sorra, grava i altres àrids				
Residus de grava i roques triturades diferents dels esmentats en el codi 01 04 07.	01 04 08	1,50	1,451	0,967
Residus de sorra i argiles.	01 04 09	1,60	0,029	0,018
2 Formigó				
Formigó (formigons, morters i prefabricats).	17 01 01	1,50	330,633	220,422
3 Maons, teules i materials ceràmics				
Maons.	17 01 02	1,25	1,672	1,338
Teules i materials ceràmics.	17 01 03	1,25	9,256	7,405

Material segons "Decisión 2014/955/UE. Lista europea de residuos"	Codi LER	Densitat aparent (t/m³)	Pes (t)	Volum (m³)
4 Pedra				
Residus del tall i serrat de pedra diferents dels esmentats en el codi 01 04 07.	01 04 13	1,50	0,239	0,159
RCE potencialment perillosos				
1 Altres				
Residus no especificats en una altra categoria.	06 10 99	0,90	0,034	0,038
Residus de pintura i vernís que contenen dissolvents orgànics o altres substàncies perilloses.	08 01 11	0,90	0,098	0,109
Teixits.	20 01 11	0,75	0,027	0,036

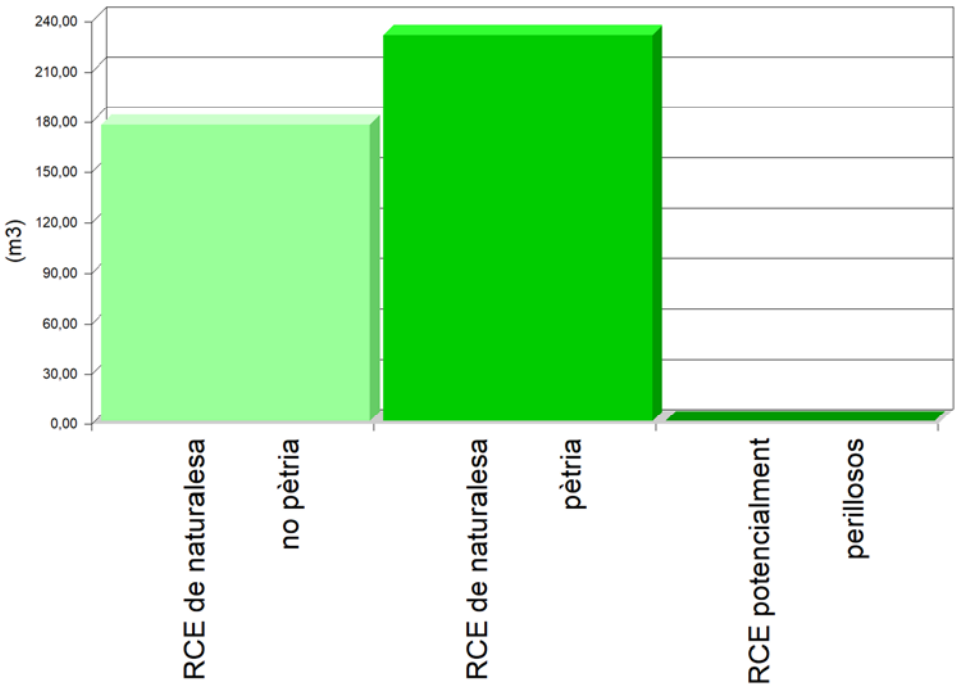
A la taula següent, s'exposen els valors del pes i el volum de RCE, agrupats per nivells i apartats

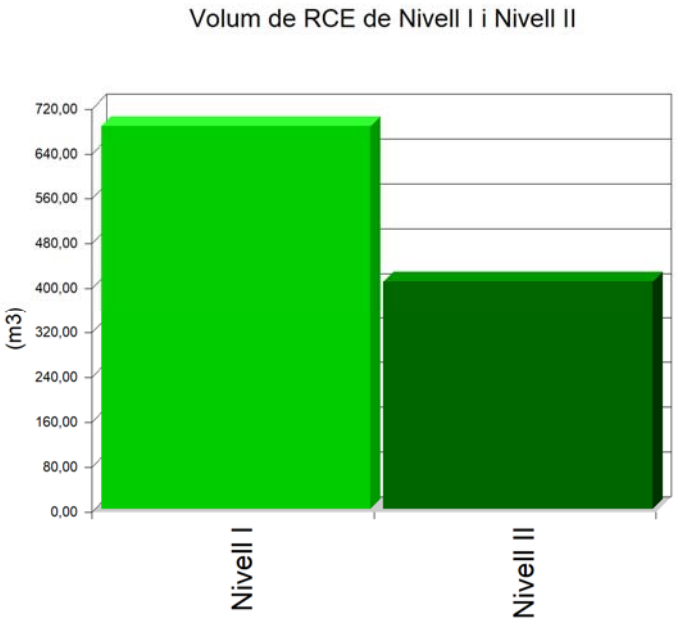
Material segons "Decisión 2014/955/UE. Lista europea de residuos"	Pes (t)	Volum (m³)
RCE de Nivell I		
1 Terres i petris de l'excavació	1.132,730	684,098
RCE de Nivell II		
RCE de naturalesa no pètria		
1 Asfalt	52,261	52,261
2 Fusta	4,192	3,811
3 Metalls (inclosos els seus aliatges)	27,105	13,915
4 Paper i cartró	4,786	6,381
5 Plàstic	4,271	7,118
6 Vidre	9,880	9,880
7 Guix	33,376	33,376
8 Escombraries	73,023	49,917
RCE de naturalesa pètria		
1 Sorra, grava i altres àrids	1,480	0,985
2 Formigó	330,633	220,422
3 Maons, teules i materials ceràmics	10,928	8,742
4 Pedra	0,239	0,159
RCE potencialment perillosos		
1 Altres	0,159	0,183

Volum de RCE de Nivell II



Volum de RCE de Nivell II





6. MESURES PER A LA PLANIFICACIÓ I OPTIMITZACIÓ DE LA GESTIÓ DELS RESIDUS RESULTANTS DE LA CONSTRUCCIÓ I DEMOLICIÓ DE L'OBRA OBJECTE DEL PROJECTE

En la fase de projecte s'han tingut en compte les diferents alternatives compositives, constructives i de disseny, optant per aquelles que generen el menor volum de residus en la fase de construcció i d'explotació, facilitant, a més, el desmantellament de l'obra al final de la seva vida útil amb el menor impacte ambiental.

Per tal de generar menys residus en la fase d'execució, el constructor assumirà la responsabilitat d'organitzar i planificar l'obra, pel que fa al tipus de subministrament, provisió de materials i procés d'execució.

Com a criteri general, s'adoptaran les següents mesures per a la planificació i optimització de la gestió dels residus generats durant l'execució de l'obra:

- L'excavació s'ajustarà a les dimensions específiques del projecte, atenent a les cotes dels plànols de fonamentació, fins a la profunditat indicada en el mateix que coincidirà amb l'Estudi Geotècnic corresponent amb el vist i plau de la Direcció Facultativa. En el cas que hi hagi llots de drenatge, es fitarà l'extensió de les bosses dels mateixos.

- S'ha d'evitar en el possible la producció de residus de naturalesa pètria (bitlles, grava, sorra, etc.), pactant amb el proveïdor la devolució del material que no s'utilitzi a l'obra.

- El formigó subministrat serà preferentment de central. En cas que hi hagi sobrants s'utilitzaran en les parts de l'obra que es prevegi per a aquests casos, com formigons de neteja, base de paviments, reblerts, etc.

- Les peces que continguin mescles bituminoses, es subministraran justes en dimensió i extensió, per tal d'evitar els sobrants innecessaris. Abans de la seva col·locació es planificarà l'execució per procedir a l'obertura de les peces mínimes, de manera que quedin dins dels envasos dels sobrants no executats.

- Tots els elements de fusta es replantejaran juntament amb l'oficial de fusteria, per tal d'optimitzar la solució, minimitzar el seu consum i generar el menor volum de residus.

- El subministrament dels elements metàl·lics i els seus aliatges, es realitzarà amb les quantitats mínimes i estrictament necessàries per a l'execució de la fase de la obra corresponent, evitant-se qualsevol treball dins de l'obra, a excepció del muntatge dels corresponents kits prefabricats.

- Es demanarà de forma expressa als proveïdors que el subministrament en obra es realitzi amb la menor quantitat d'embalatge possible, renunciant als aspectes publicitaris, decoratius i superflus.

En el cas que s'adoptin altres mesures alternatives o complementàries per a la planificació i optimització de la gestió dels residus de l'obra, se li comunicarà de forma fefaent al director d'obra i al director de l'execució de l'obra per al seu coneixement i aprovació. Aquestes mesures no suposaran cap menyscabament de la qualitat de l'obra, ni interferiran en el procés d'execució de la mateixa.

7. OPERACIONS DE REUTILITZACIÓ, VALORITZACIÓ O ELIMINACIÓ QUE ES DESTINARAN ELS RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ I DEMOLICIÓ QUE ES GENERIN EN L'OBRA

El desenvolupament de les activitats de valorització de residus de construcció i demolició requerirà autorització prèvia de l'òrgan competent en matèria mediambiental de la Comunitat Autònoma corresponent, en els termes establerts per la legislació vigent en matèria de residus.

L'autorització podrà ser atorgada per a una o vàries de les operacions que es vagin a realitzar, i sense perjudici de les autoritzacions o llicències exigides per qualsevol altra normativa aplicable a l'activitat. S'atorgarà per un termini de temps determinat, i podrà ser renovada per períodes successius.

L'autorització només es concedirà prèvia inspecció de les instal·lacions en les que es vagi a desenvolupar l'activitat i comprovació de la qualificació dels tècnics responsables de la seva direcció i que està prevista l'adequada formació professional del personal encarregat de la seva explotació.

Els àrids reciclats obtinguts com producte d'una operació de valorització de residus de construcció i enderrocament haurien de complir els requisits tècnics i legals per a l'ús que es destinin.

Quan es prevegi l'operació de reutilització en una altra construcció dels sobrants de les terres procedents de l'excavació, dels residus minerals o petris, dels materials ceràmics o dels materials no petris i metàl·lics, el procés es realitzarà preferentment en el dipòsit municipal.

Quan es destinin residus no perillosos de construcció i demolició, a la preparació per a la reutilització, el reciclatge i una altra valorització de materials, incloses les operacions de reomplert, haurà d'aconseguir com a mínim el 70% en pes dels produïts, excloent els materials en estat natural de terres sobrants i restes de pedra definits en la categoria 17 05 04 de la llista de residus.

En relació a la destinació prevista per als residus no reutilitzables ni valorables "in situ", s'expressen les característiques, la seva quantitat, el tipus de tractament i el seu destí, a la taula següent:

Material segons "Decisión 2014/955/UE. Lista europea de residuos"	Codi LER	Tractament	Destí	Pes (t)	Volum (m³)
RCE de Nivell I					
1 Terres i petris de l'excavació					
Terra i pedres diferents de les especificades en el codi 17 05 03.	17 05 04	Sense tractament específic	Restauració / Abocador	1.132,730	684,098
RCE de Nivell II					
RCE de naturalesa no pètria					
1 Asfalt					

Material segons "Decisión 2014/955/UE. Lista europea de residuos"	Codi LER	Tractament	Destí	Pes (t)	Volum (m^3)
Barreges bituminoses diferents de les especificades en el codi 17 03 01.	17 03 02	Reciclat	Planta reciclatge RCE	52,261	52,261
2 Fusta					
Fusta.	17 02 01	Reciclat	Gestor autoritzat RNPs	4,192	3,811
3 Metalls (inclosos els seus aliatges)					
Envasos metàl·lics.	15 01 04	Dipòsit / Tractament	Gestor autoritzat RNPs	0,037	0,062
Coure, bronze, llautó.	17 04 01	Reciclat	Gestor autoritzat RNPs	0,031	0,021
Alumini.	17 04 02	Reciclat	Gestor autoritzat RNPs	4,063	2,709
Ferro i acer.	17 04 05	Reciclat	Gestor autoritzat RNPs	22,006	10,479
Metalls mesclats.	17 04 07	Reciclat	Gestor autoritzat RNPs	0,785	0,523
Cables diferents dels especificats en el codi 17 04 10.	17 04 11	Reciclat	Gestor autoritzat RNPs	0,183	0,122
4 Paper i cartró					
Envasos de paper i cartró.	15 01 01	Reciclat	Gestor autoritzat RNPs	4,786	6,381
5 Plàstic					
Plàstic.	17 02 03	Reciclat	Gestor autoritzat RNPs	4,271	7,118
6 Vidre					
Vidre.	17 02 02	Reciclat	Gestor autoritzat RNPs	9,880	9,880
7 Guix					
Materials de construcció a partir de guix diferents dels especificats en el codi 17 08 01.	17 08 02	Reciclat	Gestor autoritzat RNPs	33,376	33,376
8 Escombraries					
Materials d'aïllament diferents dels especificats en els codis 17 06 01 i 17 06 03.	17 06 04	Reciclat	Gestor autoritzat RNPs	1,235	2,058
Residus barrejats de construcció i demolició diferents dels especificats en els codis 17 09 01, 17 09 02 i 17 09 03.	17 09 04	Dipòsit / Tractament	Gestor autoritzat RNPs	71,781	47,854
Residus biodegradables.	20 02 01	Reciclat / Abocador	Planta reciclatge RSU	0,007	0,005
RCE de naturalesa pètria					
1 Sorra, grava i altres àrids					
Residus de grava i roques triturades diferents dels esmentats en el codi 01 04 07.	01 04 08	Reciclat	Planta reciclatge RCE	1,451	0,967
Residus de sorra i argiles.	01 04 09	Reciclat	Planta reciclatge RCE	0,029	0,018
2 Formigó					
Formigó (formigons, morters i prefabricats).	17 01 01	Reciclat / Abocador	Planta reciclatge RCE	330,633	220,422
3 Maons, teules i materials ceràmics					
Maons.	17 01 02	Reciclat	Planta reciclatge RCE	1,672	1,338
Teules i materials ceràmics.	17 01 03	Reciclat	Planta reciclatge RCE	9,256	7,405

Material segons "Decisión 2014/955/UE. Lista europea de residuos"	Codi LER	Tractament	Destí	Pes (t)	Volum (m^3)
4 Pedra					
Residus del tall i serrat de pedra diferents dels esmentats en el codi 01 04 07.	01 04 13	Sense tractament específic	Restauració / Abocador	0,239	0,159
RCE potencialment perillosos					
1 Altres					
Residus no especificats en una altra categoria.	06 10 99	Dipòsit / Tractament	Gestor autoritzat RNPs	0,034	0,038
Residus de pintura i vernís que contenen dissolvents orgànics o altres substàncies perilloses.	08 01 11	Dipòsit / Tractament	Gestor autoritzat RPs	0,098	0,109
Teixits.	20 01 11	Reciclat	Gestor autoritzat RNPs	0,027	0,036

Notes:
RCE: Residus de construcció i demolició
RSU: Residus sòlids urbans
RNPs: Residus no perillosos
RPs: Residus perillosos

8. MESURES PER A LA SEPARACIÓ DELS RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ I ENDERROCAMENT EN OBRA

Els residus de construcció i enderrocament es separaran en les següents fraccions quan, de forma individualitzada per a cada una d'aquestes fraccions, la quantitat prevista de generació per al total de l'obra superi les següents quantitats:

- Formigó: 80 t.
- Maons, teules i materials ceràmics: 40 t.
- Metalls (inclosos els seus aliatges): 2 t.
- Fusta: 1 t.
- Vidre: 1 t.
- Plàstic: 0,5 t.
- Paper i cartró: 0,5 t.

A la taula següent s'indica el pes total expressat en tones, dels diferents tipus de residus generats a l'obra objecte d'aquest estudi, i l'obligatorietat o no de la seva separació in situ.

TIPUS DE RESIDU	TOTAL RESIDU OBRA (t)	LLINDAR SEGONS NORMA (t)	SEPARACIÓ "IN SITU"
Formigó	330,633	80,00	OBLIGATÒRIA
Maons, teules i materials ceràmics	10,928	40,00	NO OBLIGATÒRIA
Metalls (inclosos els seus aliatges)	27,105	2,00	OBLIGATÒRIA
Fusta	4,192	1,00	OBLIGATÒRIA
Vidre	9,880	1,00	OBLIGATÒRIA
Plàstic	4,271	0,50	OBLIGATÒRIA

TIPUS DE RESIDU	TOTAL RESIDU OBRA (t)	LLINDAR SEGONS NORMA (t)	SEPARACIÓ "IN SITU"
Paper i cartró	4,786	0,50	OBLIGATÒRIA

La separació en fraccions es durà a terme preferentment pel posseïdor dels residus de construcció i enderrocament dins de l'obra.

Si per falta d'espai físic en l'obra no és tècnicament viable fer aquesta separació en origen, el posseïdor podrà encomanar la separació de fraccions a un gestor de residus en una instal·lació de tractament de residus de construcció i enderrocament extern a l'obra. En aquest últim cas, el posseïdor haurà d'obtenir del gestor de la instal·lació documentació acreditativa que aquest ha complert, en nom seu.

L'òrgan competent en matèria mediambiental de la comunitat autònoma on es troba l'obra, de forma excepcional, i sempre que la separació dels residus no hagi estat especificada i pressupostada en el projecte d'obra, pot eximir al posseïdor dels residus de construcció i enderrocament de l'obligació de separació d'alguna o de totes les anteriors fraccions.

9. PRESCRIPCIONS EN RELACIÓ AMB L'EMMAGATZEMATGE, MANEIG, SEPARACIÓ I ALTRES OPERACIONS DE GESTIÓ DELS RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ I ENDERROCAMENT

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.

Els residus que continguin amiant compliran els preceptes dictats per la legislació vigent sobre esta matèria, així com la legislació laboral d'aplicació.

10. PLÀNOLS DE LES INSTAL·LACIONS PREVISTES PER A L'EMMAGATZEMATGE, MANEIG, SEPARACIÓ I ALTRES OPERACIONS DE GESTIÓ DELS RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ I ENDERROC

Els plànols de les instal lacions previstes per a l'emmagatzematge, maneig, separació i, si s'escau, altres operacions de gestió dels residus de construcció i enderrocament dins de l'obra, s'adjunten al present estudi.

En els plànols, s'especifica la ubicació de:

- Les baixants de runes.
- Els apilaments i/o contenidors dels diferents tipus de RCE.
- Els contenidors per a residus urbans.
- Les zones per rentat de canaletes o cubetes de formigó.
- La planta mòbil de reciclatge "in situ", si escau.
- Els materials reciclats, com àrids, materials ceràmics o terres a reutilitzar.
- L'emmagatzematge dels residus i productes tòxics potencialment perillosos, si n'hi ha.

Aquests PLÀNOLS podran ser objecte d'adaptació al procés d'execució, organització i control de l'obra, així com a les característiques particulars d'aquesta, sempre prèvia comunicació i acceptació per part del director d'obra i del director de l'execució de l'obra.

En
EL PRODUCTOR DE RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ I ENDERROCAMENT

Pla de Control de Qualitat

MAACbcn Arquitectura ablanxartaacbcn.com / callendemaacbcn.com Tel. 654 354 524 / 630 985 870
C. Balmes 173 08006 Barcelona

ÍNDEX

1. INTRODUCCIÓ. 4

2. NORMATIVA I LEGISLACIÓ APLICABLES. 6

2.1. Normativa de caràcter general 6

2.2. X. Control de qualitat i assaigs 10

2.2.1. XE. Estructures de formigó 10

2.2.2. XM. Estructures metàl·liques 10

2.2.3. XS. Estudis geotècnics 10

3. CONTROL DE RECEPCIÓ EN OBRA: PRESCRIPCIONS SOBRE ELS MATERIALS. 13

4. CONTROL DE QUALITAT EN L'EXECUCIÓ: PRESCRIPCIONS SOBRE L'EXECUCIÓ PER UNITAT D'OBRA. 15

5. CONTROL DE RECEPCIÓ DE L'OBRA ACABADA: PRESCRIPCIONS SOBRE VERIFICACIONS A L'EDIFICI ACABAT. 107

6. VALORACIÓ ECONÒMICA 109

1. INTRODUCCIÓ.

1. INTRODUCCIÓ.

El Codi Tècnic de l'Edificació (CTE) estableix les exigències bàsiques de qualitat que han de complir els edificis, incloses les seves instal·lacions, per satisfer els requisits bàsics de seguretat i habitabilitat.

El CTE determina, a més, que aquestes exigències bàsiques han de complir-se en el projecte, la construcció, el manteniment i la conservació dels edificis i les seves instal·lacions.

La comprovació del compliment d'aquestes exigències bàsiques es determina mitjançant una sèrie de controls: el control de recepció en obra dels productes, el control d'execució de l'obra i el control de l'obra acabada.

Es redacta el present Pla de control de qualitat com a annex del projecte, a fi de donar compliment a l'establert a l'Annex I de la part I del CTE, a l'apartat corresponent als Annexos de la Memòria, havent estat elaborat atenent a les prescripcions de la normativa d'aplicació vigent, a les característiques del projecte i a l'estipulat en el Plec de Condicions del present projecte.

Aquest annex del projecte no és un element substancial del mateix, ja que tot el seu contingut queda suficientment referenciat en el corresponent Plec de Condicions Tècniques Particulars del projecte.

El control de qualitat de les obres inclou:

- El control de recepció en obra dels productes.
- El control d'execució de l'obra.
- El control de l'obra acabada.

Per a això:

1) El director de l'execució de l'obra recopilarà la documentació del control realitzat, verificant que és conforme a l'establert en el projecte, els seus annexos i les seves modificacions.
2) El constructor recaptarà dels subministradors de productes i facilitarà al director d'obra i al director de l'execució de l'obra la documentació dels productes anteriorment assenyalada, així com les seves instruccions d'ús i manteniment, i les garanties corresponents quan escaigui.
3) La documentació de qualitat preparada pel constructor sobre cadascuna de les unitats d'obra podrà servir, si així ho autoritzés el director de l'execució de l'obra, com a part del control de qualitat de l'obra.

Una vegada finalitzada l'obra, la documentació del seguiment del control serà dipositada pel director de l'execució de l'obra, en el Col·legi Professional corresponent o, si escau, en l'Administració Pública competent, que asseguri la seva tutela i es comprometi a emetre certificacions del seu contingut als qui acreditin un interès legítim.

2. NORMATIVA I LEGISLACIÓ APLICABLES.

2. NORMATIVA I LEGISLACIÓ APLICABLES.

2.1. Normativa de caràcter general

NORMATIVA DE CARÀCTER GENERAL

Ley de Ordenación de la Edificación

Ley 38/1999, de 5 de noviembre, de la Jefatura del Estado.

B.O.E.: 6 de noviembre de 1999

Texto consolidado. Última modificación: 15 de julio de 2015

Modificada per:

Ley de medidas urgentes para impulsar la actividad de rehabilitación edificatoria en el contexto del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia

Ley 10/2022, de 14 de junio, de la Jefatura del Estado.

B.O.E.: 15 de junio de 2022

Ley de Contratos del Sector Público, por la que se transponen al ordenamiento jurídico español las Directivas del Parlamento Europeo y del Consejo 2014/23/UE y 2014/24/UE, de 26 de febrero de 2014

Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de la Jefatura del Estado.

B.O.E.: 9 de noviembre de 2017

Modificada per:

Medidas urgentes por el que se incorporan al ordenamiento jurídico español diversas directivas de la Unión Europea en el ámbito de la contratación pública en determinados sectores: de seguros privados, de planes y fondos de pensiones, del ámbito tributario y de litigios fiscales

Real Decreto Ley 3/2020, de 4 de febrero, de la Jefatura del Estado.

B.O.E.: 5 de febrero de 2020

Modificada per:

Ley de calidad de la Arquitectura

Ley 9/2022, de 14 de junio, de la Jefatura del Estado.

B.O.E.: 15 de junio de 2022

Código Técnico de la Edificación (CTE)

Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, del Ministerio de Vivienda.

B.O.E.: 28 de marzo de 2006

Modificat per:

Aprobación del documento básico "DB-HR Protección frente al ruido" del Código Técnico de la Edificación y modificación del Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación

Real Decreto 1371/2007, de 19 de octubre, del Ministerio de Vivienda.

B.O.E.: 23 de octubre de 2007

Correcció d'errors:

Corrección de errores del Real Decreto 1371/2007, de 19 de octubre

Ministerio de Vivienda.

B.O.E.: 20 de diciembre de 2007

Correcció d'errors:

Corrección de errores y erratas del Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación

Ministerio de Vivienda.

B.O.E.: 25 de enero de 2008

Modificat per:

Modificación del Real Decreto 1371/2007, de 19 de octubre

Real Decreto 1675/2008, de 17 de octubre, del Ministerio de Vivienda.

B.O.E.: 18 de octubre de 2008

Modificat per:

Modificación de determinados documentos básicos del Código Técnico de la Edificación aprobados por el Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, y el Real Decreto 1371/2007, de 19 de octubre

Orden VIV/984/2009, de 15 de abril, del Ministerio de Vivienda.

B.O.E.: 23 de abril de 2009

Modificat per:

Real Decreto por el que se modifica el Código Técnico de la Edificación, aprobado por el Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, en materia de accesibilidad y no discriminación de las personas con discapacidad

Real Decreto 173/2010, de 19 de febrero, del Ministerio de Vivienda.

B.O.E.: 11 de marzo de 2010

Modificat per:

Real Decreto por el que se desarrollan los requisitos exigibles a las entidades de control de calidad de la edificación y a los laboratorios de ensayos para el control de calidad de la edificación, para el ejercicio de su actividad

Real Decreto 410/2010, de 31 de marzo, del Ministerio de Vivienda.

B.O.E.: 22 de abril de 2010

Modificat per:

Anulado el artículo 2.7 del Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación

Sentencia de 4 de mayo de 2010 de la Sala Tercera del Tribunal Supremo.

B.O.E.: 30 de julio de 2010

Modificat per:

Ley de rehabilitación, regeneración y renovación urbanas

Ley 8/2013, de 26 de junio, de la Jefatura del Estado.

Disposición final undécima. Modificación de los artículos 1 y 2 y el anejo III de la parte I del Real Decreto 314/2006.

B.O.E.: 27 de junio de 2013

Modificat per:

Real Decreto por el que se modifica el Código Técnico de la Edificación, aprobado por el Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo

Real Decreto 732/2019, de 20 de diciembre, del Ministerio de Fomento.

B.O.E.: 27 de diciembre de 2019

Modificat per:

Real Decreto por el que se modifica el Código Técnico de la Edificación, aprobado por el Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo

Real Decreto 450/2022, de 14 de junio, del Ministerio de la Presidencia, Relaciones con las Cortes y Memoria Democrática.

B.O.E.: 15 de junio de 2022

Código Técnico de la Edificación (CTE). Parte I

Disposiciones generales, condiciones técnicas y administrativas, exigencias básicas, contenido del proyecto, documentación del seguimiento de la obra y terminología.

Modificat per:

Modificación del Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación

Real Decreto 1371/2007, de 19 de octubre, del Ministerio de Vivienda.

B.O.E.: 23 de octubre de 2007

Correcció d'errors:

Corrección de errores y erratas del Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación

Ministerio de Vivienda.

B.O.E.: 25 de enero de 2008

Modificat per:

Real Decreto por el que se modifica el Código Técnico de la Edificación, aprobado por el Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, en materia de accesibilidad y no discriminación de las personas con discapacidad

Real Decreto 173/2010, de 19 de febrero, del Ministerio de Vivienda.

B.O.E.: 11 de marzo de 2010

Modificat per:

Real Decreto por el que se desarrollan los requisitos exigibles a las entidades de control de calidad de la edificación y a los laboratorios de ensayos para el control de calidad de la edificación, para el ejercicio de su actividad

Real Decreto 410/2010, de 31 de marzo, del Ministerio de Vivienda.

B.O.E.: 22 de abril de 2010

Modificat per:

Anulado el artículo 2.7 del Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación

Sentencia de 4 de mayo de 2010 de la Sala Tercera del Tribunal Supremo.

B.O.E.: 30 de julio de 2010

Modificat per:

Ley de rehabilitación, regeneración y renovación urbanas

Ley 8/2013, de 26 de junio, de la Jefatura del Estado.

Disposición final undécima. Modificación de los artículos 1 y 2 y el anejo III de la parte I del Real Decreto 314/2006.

B.O.E.: 27 de junio de 2013

Modificat per:

Real Decreto por el que se modifica el Código Técnico de la Edificación, aprobado por el Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo

Real Decreto 732/2019, de 20 de diciembre, del Ministerio de Fomento.

B.O.E.: 27 de diciembre de 2019

Modificat per:

Real Decreto por el que se modifica el Código Técnico de la Edificación, aprobado por el Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo

Real Decreto 450/2022, de 14 de junio, del Ministerio de la Presidencia, Relaciones con las Cortes y Memoria Democrática.

B.O.E.: 15 de junio de 2022

Ley reguladora de la subcontratación en el sector de la construcción

Ley 32/2006, de 18 de octubre, de la Jefatura del Estado.

B.O.E.: 19 de octubre de 2006

Desenvolupat per:

Desarrollo de la Ley 32/2006, de 18 de octubre, reguladora de la subcontratación en el sector de la construcción

Real Decreto 1109/2007, de 24 de agosto, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 25 de agosto de 2007

Corrección de errores.

B.O.E.: 12 de septiembre de 2007

Modificada per:

Modificación de diversas leyes para su adaptación a la Ley sobre el libre acceso a las actividades de servicios y su ejercicio

Ley 25/2009, de 22 de diciembre, de la Jefatura del Estado.

B.O.E.: 23 de diciembre de 2009

Modificada per:

Modificación del Real Decreto 1109/2007, de 24 de agosto, por el que se desarrolla la Ley 32/2006, de 18 de octubre, reguladora de la subcontratación en el sector de la construcción

Real Decreto 337/2010, de 19 de marzo, del Ministerio de Trabajo e Inmigración.

B.O.E.: 23 de marzo de 2010

Procedimiento básico para la certificación de la eficiencia energética de los edificios

Real Decreto 390/2021, de 1 de junio, del Ministerio de la Presidencia, Relaciones con las Cortes y Memoria Democrática.

B.O.E.: 2 de junio de 2021

2.2. X. Control de qualitat i assaigs

Real Decreto por el que se desarrollan los requisitos exigibles a las entidades de control de calidad de la edificación y a los laboratorios de ensayos para el control de calidad de la edificación, para el ejercicio de su actividad

Real Decreto 410/2010, de 31 de marzo, del Ministerio de Vivienda.

B.O.E.: 22 de abril de 2010

2.2.1. XE. Estructures de formigó

Código Estructural

Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, del Ministerio de la Presidencia, Relaciones con las Cortes y Memoria Democrática.

B.O.E.: 10 de agosto de 2021

2.2.2. XM. Estructures metàl·liques

DB-SE-A Seguridad estructural: Acero

Código Técnico de la Edificación (CTE). Documento Básico SE-A.

Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, del Ministerio de Vivienda.

B.O.E.: 28 de marzo de 2006

Modificado por el Real Decreto 1371/2007, de 19 de octubre, del Ministerio de Vivienda.

B.O.E.: 23 de octubre de 2007

Corrección de errores.

B.O.E.: 25 de enero de 2008

Código Estructural

Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, del Ministerio de la Presidencia, Relaciones con las Cortes y Memoria Democrática.

B.O.E.: 10 de agosto de 2021

2.2.3. XS. Estudis geotècnics

DB-SE-C Seguridad estructural: Cimientos

Código Técnico de la Edificación (CTE). Documento Básico SE-C.

Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, del Ministerio de Vivienda.

B.O.E.: 28 de marzo de 2006

Modificado por el Real Decreto 1371/2007, de 19 de octubre, del Ministerio de Vivienda.

B.O.E.: 23 de octubre de 2007

Modificat per:

Real Decreto por el que se modifica el Código Técnico de la Edificación, aprobado por el Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo

Real Decreto 732/2019, de 20 de diciembre, del Ministerio de Fomento.

B.O.E.: 27 de diciembre de 2019

3. CONTROL DE RECEPCIÓ EN OBRA: PRESCRIPCIONS SOBRE ELS MATERIALS.

3. CONTROL DE RECEPCIÓ EN OBRA: PRESCRIPCIONS SOBRE ELS MATERIALS.

A l'apartat del Plec del projecte, corresponent a les Prescripcions sobre els materials, s'estableixen les condicions de subministrament; recepció i control; conservació, emmagatzematge i manipulació, i recomanacions per al seu ús en obra, de tots aquells materials utilitzats en l'obra.

El control de recepció abastarà assaigs de comprovació sobre aquells productes als que així se'ls exigeixi en la reglamentació vigent. Aquest control s'efectuarà sobre el mostreig del producte, sotmetent-se a criteris d'acceptació i rebuig i adoptant-se les decisions allà determinades.

El director d'execució de l'obra cursarà instruccions al constructor perquè aporti els certificats de qualitat i el marcat CE dels productes, equips i sistemes que s'incorporin a l'obra.

4. CONTROL DE QUALITAT EN L'EXECUCIÓ: PRESCRIPCIONS SOBRE L'EXECUCIÓ PER UNITAT D'OBRA.

4. CONTROL DE QUALITAT EN L'EXECUCIÓ: PRESCRIPCIONS SOBRE L'EXECUCIÓ PER UNITAT D'OBRA.

A l'apartat del Plec del projecte, corresponent a les Prescripcions sobre l'execució per unitat d'obra, s'enumeren les fases de l'execució de cada unitat d'obra.

Les unitats d'obra són executades a partir de materials (productes) que han passat el seu control de qualitat, per la qual cosa la qualitat dels components de la unitat d'obra queda acreditada pels documents que els avalen, no obstant això, la qualitat de les parts no garanteix la qualitat del producte final (unitat d'obra).

En aquest apartat del Pla de control de qualitat, s'estableixen les operacions de control mínimes a realitzar durant l'execució de cada unitat d'obra, per a cadascuna de les fases d'execució descrites en el Plec, així com les proves de servei a realitzar a càrrec i compte de l'empresa constructora o instal·ladora.

Per poder avalar la qualitat de les unitats d'obra, s'estableix, de manera orientativa, la freqüència mínima de control a realitzar, incloent els aspectes més rellevants per a la correcta execució de la unitat d'obra, a verificar per part del director d'execució de l'obra durant el procés d'execució.

A continuació es detallen els controls mínims a realitzar pel director d'execució de l'obra, i les proves de servei a realitzar pel contractista, al seu càrrec, per a cadascuna de les unitats d'obra:

DEA030 Desmuntatge de perfil metàl·lic. 34,20 m

FASE	1	Desmuntatge de l'element.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
1.1	Ordre dels treballs.	1 per pilar	■ Diferències respecte a les especificacions de projecte.

FASE	2	Retirada i apilament del material desmuntat.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
2.1	Aplec.	1 per pilar	■ No s'han apilat i emmagatzemat en funció de la seva posterior gestió. ■ S'han abocat en l'exterior del recinte.

DEA060 Demolició d'escala metàl·lica - Tipus 1 66,00 m²

DEA060b Demolició d'escala metàl·lica - Tipus 2 55,43 m²

DEH020 Demolició de forjat de formigó armat, amb mitjans manuals. 89,95 m²

DEH020b Demolició de forjat de formigó armat, amb mitjans manuals. 9,95 m²

FASE	1	Demolició de l'element.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
1.1	Ordre dels treballs.	1 per escala	■ Diferències respecte a les especificacions de projecte.

FASE	2	Retirada i arreplegat de enderrocs.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
2.1	Aplec.	1 per escala	■ No s'han apilat i emmagatzemat en funció de la seva posterior gestió. ■ S'han abocat en l'exterior del recinte.

DFL010 Desmuntatge de façana de xapa metàl·lica. 393,25 m²

FASE	1	Retirada i apilament del material desmuntat.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
1.1	Aplec.	1 cada 200 m²	■ No s'han apilat i emmagatzemat en funció de la seva posterior gestió. ■ S'han abocat en l'exterior del recinte.

DFD020 Aixecat de passamà metàl·lic. 68,75 m

DFD020b Aixecat de barana metàl·lica. 64,05 m

FASE	1	Retirada i apilament del material aixecat.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
1.1	Aplec.	1 per barana	■ No s'han apilat i emmagatzemat en funció de la seva posterior gestió. ■ S'han abocat en l'exterior del recinte.

DFV030 Demolició de tancament envidrat de perfils en "U" de vidre. 259,45 m²

FASE	1	Retirada i arreplegat de enderrocs.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
1.1	Aplec.	1 per tancament envidrat	■ No s'han apilat i emmagatzemat en funció de la seva posterior gestió. ■ S'han abocat en l'exterior del recinte.

DPM010 Desmuntatge de mampara o envà de plaques de guix laminat 532,53 m²

FASE	1	Retirada i apilament del material desmuntat.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
1.1	Aplec.	1 per mampara	■ No s'han apilat i emmagatzemat en funció de la seva posterior gestió. ■ S'han abocat en l'exterior del recinte.

DPT020 Demolició de partició interior de fàbrica revestida. 851,52 m²

DPS011 Obertura de buit en envà de plaques de guix laminat - Provisional obres **1,89 m²**

DPS011b Segellat de porta - Provisional obres **4,00 U**

FASE	1	Retirada i arreplegat de enderrocs.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
1.1	Aplec.	1 per partició	■ No s'han apilat i emmagatzemat en funció de la seva posterior gestió. ■ S'han abocat en l'exterior del recinte.

DLC020 Aixecat de fusteria exterior. **194,99 m²**

FASE	1	Retirada i apilament del material aixecat.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
1.1	Aplec.	1 per unitat	■ No s'han apilat i emmagatzemat en funció de la seva posterior gestió.

DLP220 Desmuntatge de fulla de porta interior. **4,00 U**

FASE	1	Retirada i apilament del material desmuntat.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
1.1	Aplec.	1 per unitat	■ No s'han apilat i emmagatzemat en funció de la seva posterior gestió. ■ S'han abocat en l'exterior del recinte.

DIT010 Desmuntatge d'ascensor per a persones - 5 parades **1,00 U**

FASE	1	Retirada i apilament del material desmuntat.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
1.1	Aplec.	1 per unitat	■ No s'han apilat i emmagatzemat en funció de la seva posterior gestió. ■ S'han abocat en l'exterior del recinte.

DQA010 Demolició completa de coberta plana transitable, no ventilada. **73,50 m²**

DQP010 Demolició de paviment ceràmic en coberta plana. **35,75 m²**

FASE	1	Retirada i arreplegat de enderrocs.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
1.1	Aplec.	1 per coberta	■ No s'han apilat i emmagatzemat en funció de la seva posterior gestió. ■ S'han abocat en l'exterior del recinte.

DRS020 Demolició de paviment ceràmic. 110,65 m²

FASE	1	Retirada i arreplegat de enderrocs.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
1.1	Aplec.	1 per paviment	■ No s'han apilat i emmagatzemat en funció de la seva posterior gestió. ■ S'han abocat en l'exterior del recinte.

DRS040 Aixecat de tarima sintètica. 167,59 m²

DRS050 Aixecat de paviment laminat. 262,65 m²

DRS060 Aixecat de paviment de suro, sintètic o tèxtil. 47,45 m²

FASE	1	Retirada i apilament del material aixecat.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
1.1	Aplec.	1 per paviment	■ No s'han apilat i emmagatzemat en funció de la seva posterior gestió.

DRS090 Desmuntatge de terra tècnic enregistrable. 986,25 m²

FASE	1	Retirada i apilament del material desmuntat.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
1.1	Aplec.	1 per paviment	■ No s'han apilat i emmagatzemat en funció de la seva posterior gestió. ■ S'han abocat en l'exterior del recinte.

DRR010 Demolició d'extradossat de plaques de guix laminat. 773,17 m²

FASE	1	Retirada i arreplegat de enderrocs.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
1.1	Aplec.	1 per extradossat	■ No s'han apilat i emmagatzemat en funció de la seva posterior gestió. ■ S'han abocat en l'exterior del recinte.

DRT030 Demolició de fals sostre enregistrable de plaques de guix de qualsevol tipus. 802,61 m²

DRT050 Demolició de fals sostre enregistrable de lamel·les metàl·liques. 54,00 m²

FASE	1	Retirada i arreplegat de enderrocs.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig

	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
1.1	Aplec.	1 per fals sostre	■ No s'han apilat i emmagatzemat en funció de la seva posterior gestió. ■ S'han abocat en l'exterior del recinte.

DRA010 Demolició d'enrajolat. 79,56 m²

FASE	1	Fragmentació dels enderrocs en peces manejables.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
1.1	Aplec.	1 per arrebossat	■ No s'han apilat i emmagatzemat en funció de la seva posterior gestió. ■ S'han abocat en l'exterior del recinte.

DSM010 Desmuntatge de conjunt de sanitaris, aixetes i accessoris 11,00 U

FASE	1	Retirada i apilament del material desmuntat.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
1.1	Aplec.	1 per unitat	■ No s'han apilat i emmagatzemat en funció de la seva posterior gestió. ■ S'han abocat en l'exterior del recinte.

DMX021 Demolició de solera o paviment de formigó. 281,40 m²

DMX030 Demolició de paviment exterior d'aglomerat asfàltic. 281,40 m²

FASE	1	Retirada i arreplegat de enderrocs.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
1.1	Aplec.	1 cada 200 m²	■ No s'han apilat i emmagatzemat en funció de la seva posterior gestió. ■ S'han abocat en l'exterior del recinte.

ADE005 Excavació de terres. 211,37 m³

ADE005b Excavació de terres. 347,47 m³

FASE	1	Replanteig general i fixació dels punts i nivells de referència.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
1.1	Dimensions en planta, cotes de fons i cotes entre eixos.	1 per vèrtex del perímetre a excavar	■ Errors superiors al 2,5‰. ■ Variacions superiors a ±100 mm.
1.2	Distàncies relatives a llindes de parcel·la, serveis, servituds, fonamentacions i edificacions pròximes.	1 en general	■ Diferències respecte a les especificacions de projecte.

FASE	2	Excavació en successives rases horitzontals i extracció de terres.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
2.1	Cota del fons.	1 per zona d'actuació	■ Diferències respecte a les especificacions de projecte.
2.2	Anivellació de l'esplanada.	1 per zona d'actuació	■ Variacions no acumulatives de 50 mm en general.
2.3	Identificació de les característiques del terreny del fons de l'excavació.	1 per zona d'actuació	■ Diferències respecte a les especificacions de l'estudi geotècnic.
2.4	Discontinuïtats del terreny durant el tall de terres.	1 per zona d'actuació	■ Existència de llenties o restes d'edificacions.

FASE	3	Refinat de fons i laterals a mà, amb extracció de les terres.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
3.1	Grau d'acabat en el refinament de fons i laterals.	1 per zona d'actuació	■ Variacions superiors a ±50 mm respecte a les especificacions de projecte.

ASB010 Connexió de servei general de sanejament. 1,20 m

FASE	1	Replanteig i traçat de la connexió de servei en planta i pendents.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
1.1	Situació.	1 per connexió de servei	■ Diferències respecte a les especificacions de projecte.
1.2	Distància a altres elements i instal·lacions.	1 per connexió de servei	■ Diferències respecte a les especificacions de projecte.
1.3	Amplada de la rasa.	1 per rasa	■ Inferior a 70 cm.

FASE	2	Presentació en sec de tubs i peces especials.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
2.1	Nombre, tipus i dimensions.	1 per connexió de servei	■ Diferències respecte a les especificacions de projecte.

FASE	3	Abocat de la sorra en el fons de la rasa.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
3.1	Gruix de la capa.	1 per connexió de servei	■ Inferior a 10 cm.
3.2	Humitat i compacitat.	1 per connexió de servei	■ Diferències respecte a les especificacions de projecte.

FASE	4	Descens i col·locació dels col·lectors en el fons de la rasa.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
4.1	Neteja de l'interior dels col·lectors.	1 per col·lector	■ Existència de restes o elements adherits.

FASE	5	Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
5.1	Pendent.	1 per connexió de servei	■ Inferior al 2%, per a l'evacuació d'aigües residuals i/o pluvials.
5.2	Neteja.	1 per connexió de servei	■ Existència de restes de brutícia.

FASE	6	Execució del reblert envoltant.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
6.1	Gruix.	1 per connexió de servei	■ Inferior a 30 cm per sobre de la generatriu superior del tub.

PROVES DE SERVEI

Prova d'estanquitat parcial.	
Normativa d'aplicació	CTE. DB-HS Salubridad

ASB020 Connexió de l'escomesa de l'edifici a la xarxa general de sanejament del municipi a través de pou de 1,00 U registre.

FASE	1	Replanteig i traçat de la connexió en el pou de registre.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
1.1	Situació.	1 per unitat	■ Diferències respecte a les especificacions de projecte.
1.2	Distància a altres elements i instal·lacions.	1 per unitat	■ Diferències respecte a les especificacions de projecte.

FASE	2	Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
2.1	Situació i dimensions del tub i la perforació del pou.	1 per unitat	■ Falta de correspondència entre el tub i la perforació per a la seva connexió.
2.2	Connexions dels tubs i segellat.	1 per unitat	■ Entrega de tubs insuficient. ■ Fixació defectuosa. ■ Manca d'hermeticitat.

PROVES DE SERVEI

Prova d'estanquitat parcial.	
Normativa d'aplicació	CTE. DB-HS Salubridad

ASC010 Col·lector soterrat. 0,89 m

FASE	1	Replanteig i traçat del conducte en planta i pendents.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig

	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
1.1	Situació.	1 cada 10 m	■ Diferències respecte a les especificacions de projecte.
1.2	Amplada de la rasa.	1 per rasa	■ Inferior a 70 cm.
1.3	Profunditat i traçat.	1 cada 10 m	■ Diferències respecte a les especificacions de projecte.
1.4	Distància a altres elements i instal·lacions.	1 cada 10 m	■ Diferències respecte a les especificacions de projecte.

FASE	2	Presentació en sec de tubs i peces especials.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
2.1	Nombre, tipus i dimensions.	1 cada 10 m	■ Diferències respecte a les especificacions de projecte.

FASE	3	Abocat de la sorra en el fons de la rasa.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
3.1	Gruix de la capa.	1 cada 10 m	■ Inferior a 10 cm.
3.2	Humitat i compacitat.	1 cada 10 m	■ Diferències respecte a les especificacions de projecte.

FASE	4	Descens i col·locació dels col·lectors en el fons de la rasa.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
4.1	Neteja de l'interior dels col·lectors.	1 cada 10 m	■ Existència de restes o elements adherits.

FASE	5	Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
5.1	Pendent.	1 cada 10 m	■ Inferior al 2%, per a l'evacuació d'aigües residuals i/o pluvials.
5.2	Distància entre registres.	1 per col·lector	■ Superior a 15 m.
5.3	Neteja.	1 cada 10 m	■ Existència de restes de brutícia.
5.4	Junt, connexió i segellat.	1 per junt	■ Diferències respecte a les especificacions de projecte.

FASE	6	Execució del reblert envoltant.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
6.1	Gruix.	1 cada 10 m	■ Inferior a 30 cm per sobre de la generatriu superior del tub.

PROVES DE SERVEI

Prova d'estanquitat parcial.	
Normativa d'aplicació	CTE. DB-HS Salubridad

ASI010 Galleda amb bonera sifònica. 6,00 U

FASE	1	Replanteig i traçat.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
1.1	Situació.	1 per unitat	■ Diferències respecte a les especificacions de projecte.
1.2	Dimensions i traçat.	1 per unitat	■ Diferències respecte a les especificacions de projecte.
1.3	Distància a altres elements i instal·lacions.	1 per unitat	■ Diferències respecte a les especificacions de projecte.

FASE	2	Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
2.1	Disposició, tipus i dimensions.	1 per unitat	■ Diferències respecte a les especificacions de projecte.
2.2	Unió de la tapa de la bonera.	1 per unitat	■ Falta d'ajust.
2.3	Unió de la bonera al tub de desguàs.	1 per unitat	■ Falta de segellat.
2.4	Fixació al forjat o solera.	1 per unitat	■ Falta de segellat.
2.5	Acabat, tipus i col·locació de la reixeta.	1 per unitat	■ Diferències respecte a les especificacions de projecte.
2.6	Junt, connexió i segellat.	1 per unitat	■ Diferències respecte a les especificacions de projecte.

ASI050 Canaleta de drenatge. 24,63 m

FASE	1	Replanteig del recorregut de la canaleta de drenatge.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
1.1	Situació.	1 per canaleta de drenatge	■ Diferències respecte a les especificacions de projecte.
1.2	Dimensions i traçat.	1 per canaleta de drenatge	■ Diferències respecte a les especificacions de projecte.

FASE	2	Abocat i compactació del formigó en formació de solera.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
2.1	Gruix.	1 per solera	■ Inferior a 10 cm.
2.2	Condicions d'abocament del formigó.	1 per solera	■ Consistència de la pasterada en el moment de la descàrrega distinta de l'especificada en el projecte o que presenti principi d'adormiment. ■ Pasterades a les quals s'ha afegit aigua o una altra substància nociva no prevista en el projecte.

FASE	3	Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.

	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
3.1	Disposició, tipus i dimensions.	1 per canaleta de drenatge	■ Diferències respecte a les especificacions de projecte.
3.2	Situació i dimensions dels tubs i les perforacions.	1 per canaleta de drenatge	■ Manca de correspondència entre els tubs i les perforacions per a la seva connexió.
3.3	Connexions dels tubs i segellat.	1 per tub	■ Entrega de tubs insuficient. ■ Fixació defectuosa. ■ Manca d'hermeticitat.

FASE	4	Col·locació de la reixeta.

	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
4.1	Reixeta.	1 per unitat	■ Manca d'hermeticitat al pas d'olors. ■ Diferències respecte a les especificacions de projecte.

ANE010 Emmacat en caixa per base de solera. 266,95 m²

FASE	1	Estesa del material de reblert en tongades d'espessor uniforme.

	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
1.1	Gruix de les tongades.	1 per tongada	■ Superior a 20 cm.
1.2	Gruix de la sola.	1 per sola	■ Inferior a 30 cm.
1.3	Granulometria de les graves.	1 per sola	■ Diferències respecte a les especificacions de projecte.

FASE	2	Humectació o dessecació de cada tongada.

	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
2.1	Contingut d'humitat.	1 per tongada	■ Diferències respecte a les especificacions de projecte.

FASE	3	Compactació i anivellació.

	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
3.1	Uniformitat de la superfície d'acabat.	1 per tongada	■ Existència d'assentaments.
3.2	Planitud.	1 per sola	■ Irregularitats superiors a 20 mm, mesurades amb regla de 3 m en qualsevol posició.

ANS010 PV1 - Solera de formigó. 339,45 m²

FASE	1	Preparació de la superfície de recolzament del formigó.

	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
1.1	Densitat i rasant de la superfície de recolzament.	1 per solera	■ Diferències respecte a les especificacions de projecte.

FASE	2	Estesa de nivells mitjançant tocaments, mestres de formigó o regles.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
2.1	Rasant de la cara superior.	1 per solera	■ Diferències respecte a les especificacions de projecte.

FASE	3	Formació de juntes de construcció i de juntes perimetrals de dilatació.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
3.1	Encontres amb pilars i murs.	1 per element	■ Inexistència de junt de dilatació.
3.2	Profunditat del junt de dilatació.	1 per solera	■ Inferior al gruix de la solera.
3.3	Gruix dels junts.	1 per junt	■ Inferior a 0,5 cm. ■ Superior a 1 cm.

FASE	4	Col·locació de la malla electrosoldada amb separadors homologats.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
4.1	Disposició de les armadures.	1 per solera	■ Desplaçament de l'armadura.

FASE	5	Abocat, estesa i vibrat del formigó.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
5.1	Gruix.	1 per solera	■ Inferior a 10 cm.
5.2	Condicions d'abocament del formigó.	1 per solera	■ Consistència de la pasterada en el moment de la descàrrega distinta de l'especificada en el projecte o que presenti principi d'adormiment. ■ Pasterades a les quals s'ha afegit aigua o una altra substància nociva no prevista en el projecte.

FASE	6	Curat del formigó.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
6.1	Mètode aplicat, temps de curat i protecció de superfícies.	1 per fase de formigonat	■ Diferències respecte a les especificacions de projecte.

FASE	7	Replanteig dels junts de retracció.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
7.1	Situació de junts de retracció.	1 per solera	■ Diferències respecte a les especificacions de projecte.
7.2	Separació entre junts.	1 en general	■ Superior a 5 m.
7.3	Superfície delimitada per junts.	1 cada 100 m²	■ Superior a 20 m².

FASE	8	Cort del formigó.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
8.1	Profunditat de junts de retracció.	1 per solera	■ Inferior a 3,3 cm.

CPM001 Transport, posta en obra i retirada d'equip complet per a micropilons. **1,50 U**

FASE	1	Transport a l'obra.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
1.1	Càrrega sobre camió.	1 per camió	■ El camió supera la massa màxima autoritzada.

CPM010 Micropiló amb armadura de perfil tubular d'acer. 135,00 m

FASE	1	Replanteig.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
1.1	Distància entre eixos.	1 cada 3 grups de micropilons	■ Diferències respecte a les especificacions de projecte.
1.2	Nivell del cap del micropiló.	1 cada 3 grups de micropilons	■ Diferències respecte a les especificacions de projecte.

FASE	2	Perforació del terreny.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
2.1	Posició de l'eix de la boca de l'útil de perforació.	1 per micropiló	■ Desviació superior a 50 mm respecte a la situació especificada en el projecte.
2.2	Diàmetre nominal del micropiló.	1 cada 20 micropilons	■ Inferior en 2 mm a l'especificat en el projecte.
2.3	Profunditat de la perforació.	1 cada 5 micropilons	■ Profunditat diferent en més de 20 cm de la profunditat especificada en el projecte.
2.4	Alineació de l'útil de perforació.	1 cada 20 micropilons	■ Desviacions superiors a 2° respecte a l'eix de perforació.

FASE	3	Col·locació d'armadura tubular.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
3.1	Separació entre els separadors.	1 per micropiló	■ Superior a 3 m.
3.2	Separació entre l'armadura tubular i el fons de la perforació.	1 per micropiló	■ Inferior a 10 cm.

CRL010 Capa de formigó de neteja. 4,90 m²

CRL010b Capa de formigó de neteja. 15,44 m²

FASE	1	Replanteig.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
1.1	Reconeixement del terreny, comprovant-se l'excavació, els estrats travessats, nivell freàtic, existència d'aigua i corrents subterranis.	1 cada 250 m² de superfície	■ Diferències respecte a les especificacions de l'estudi geotècnic.

FASE	2	Abocament i compactació del formigó.

	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
2.1	Gruix de la capa de formigó de neteja.	1 cada 250 m² de superfície	■ Inferior a 10 cm.
2.2	Condicions d'abocament del formigó.	1 cada 250 m² de superfície	■ Consistència de la pasterada en el moment de la descàrrega distinta de l'especificada en el projecte o que presenti principi d'adormiment. ■ Pasterades a les quals s'ha afegit aigua o una altra substància nociva no prevista en el projecte.

FASE	3	Coronació i enrasament del formigó.		
	Verificacions		Nº de controls	Criteris de rebuig
3.1	Rasant de la cara superior.		1 cada 250 m² de superfície	■ Diferències respecte a les especificacions de projecte.
3.2	Planitud.		1 cada 250 m² de superfície	■ Variacions superiors a ±16 mm, amidades amb regla de 2 m.

CEM010 Encep de grup de micropilons. 7,20 m³

FASE	1	Replanteig del conjunt de l'encepat.		
	Verificacions		Nº de controls	Criteris de rebuig
1.1	Distàncies entre els eixos d'enceps i pilars.		1 per eix	■ Fora de les toleràncies entre eixos reals i de replanteig.
1.2	Dimensions en planta.		1 per encep	■ Diferències respecte a les especificacions de projecte.

FASE	2	Col·locació de separadors i fixació de les armadures.		
	Verificacions		Nº de controls	Criteris de rebuig
2.1	Disposició de les armadures.		1 cada 3 enceps	■ Diferències respecte a les especificacions de projecte.
2.2	Recobriments de les armadures.		1 cada 3 enceps	■ Inferior en 10 mm a l'especificat en el projecte.
2.3	Separació entre armadures.		1 cada 3 enceps	■ Inferior a l'especificat en el projecte, en horitzontal o en vertical. ■ Superior a 1 cm, en vertical.
2.4	Pla de l'estrep.		1 cada 3 enceps	■ Diferències respecte a les especificacions de projecte.
2.5	Separació entre plans de l'estrep.		1 cada 3 enceps	■ Superior en 10 mm a l'especificat en el projecte.
2.6	Longitud de les armadures dels micropilons.		1 cada 3 enceps	■ Inferior en 50 mm a l'especificat en el projecte.

FASE	3	Abocament i compactació del formigó.		
	Verificacions		Nº de controls	Criteris de rebuig
3.1	Cantell de l'encep.		1 cada 3 enceps	■ Inferior en 50 mm a l'especificat en el projecte. ■ Inferior a 20 cm.

	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
3.2	Condicions d'abocament del formigó.	1 cada 250 m² de superfície	■ Consistència de la pasterada en el moment de la descàrrega distinta de l'especificada en el projecte o que presenti principi d'adormiment. ■ Pasterades a les quals s'ha afegit aigua o una altra substància nociva no prevista en el projecte.

FASE	4	Coronació i enrasament de fonaments.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
4.1	Rasant de la cara superior.	1 cada 250 m² de superfície	■ Diferències respecte a les especificacions de projecte.
4.2	Planitud.	1 cada 250 m² de superfície	■ Variacions superiors a ±16 mm, amidades amb regla de 2 m.

FASE	5	Curat del formigó.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
5.1	Mètode aplicat, temps de curat i protecció de superfícies.	1 per fase de formigonat	■ Diferències respecte a les especificacions de projecte.

CSL010 Llosa de fonamentació. 116,04 m³

FASE	1	Replanteig i traçat de la llosa i dels pilars o altres elements estructurals que es recolzin en la mateixa.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
1.1	Distàncies entre els eixos de pilars.	1 per eix	■ Fora de les toleràncies entre eixos reals i de replanteig.

FASE	2	Col·locació de separadors i fixació de les armadures.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
2.1	Disposició de les armadures.	1 cada 250 m² de superfície	■ Diferències respecte a les especificacions de projecte. ■ Separació de la primera capa d'armadures al formigó de neteja inferior a 5 cm.
2.2	Suspensió i lligat de l'armadura superior.	1 cada 250 m² de superfície	■ Subjecció i cant útil diferents dels especificats en el projecte.

FASE	3	Abocament i compactació del formigó.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
3.1	Cantell de la llosa.	1 cada 250 m² de superfície	■ Variacions superiors a ±5 mm.
3.2	Condicions d'abocament del formigó.	1 cada 250 m² de superfície	■ Consistència de la pasterada en el moment de la descàrrega distinta de l'especificada en el projecte o que presenti principi d'adormiment. ■ Pasterades a les quals s'ha afegit aigua o una altra substància nociva no prevista en el projecte.

FASE	4	Coronació i enrasament de fonaments.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
4.1	Rasant de la cara superior.	1 cada 250 m² de superfície	■ Diferències respecte a les especificacions de projecte.
4.2	Planitud.	1 cada 250 m² de superfície	■ Variacions superiors a ±16 mm, amidades amb regla de 2 m.
4.3	Juntes de retracció, en formigonat continu.	1 cada 250 m² de superfície	■ Separació superior a 16 m, en qualsevol direcció.

FASE	5	Curat del formigó.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
5.1	Mètode aplicat, temps de curat i protecció de superfícies.	1 cada 250 m² de superfície	■ Diferències respecte a les especificacions de projecte.

CSV010 Sabata correguda de fonamentació de formigó armat. 11,64 m³

FASE	1	Replanteig i traçat de les bigues i dels pilars o altres elements estructurals que es recolzin en les mateixes.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
1.1	Distàncies entre els eixos de sabates i pilars.	1 per eix	■ Fora de les toleràncies entre eixos reals i de replanteig.
1.2	Dimensions en planta.	1 per sabata	■ Diferències respecte a les especificacions de projecte.

FASE	2	Col·locació de separadors i fixació de les armadures.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
2.1	Disposició de les armadures.	1 per sabata	■ Diferències respecte a les especificacions de projecte.
2.2	Radi de doblat, disposició i longitud d'empalmaments i ancoratges.	1 per sabata	■ Diferències respecte a les especificacions de projecte.
2.3	Recobriments de les armadures.	1 per sabata	■ Variacions superiors al 15%.
2.4	Separació de l'armadura inferior del fons.	1 per sabata	■ Recobriment inferior a 5 cm.
2.5	Longitud d'ancoratge de les esperes dels pilars.	1 per sabata	■ Diferències respecte a les especificacions de projecte.

FASE	3	Abocament i compactació del formigó.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
3.1	Neteja de l'excavació abans de formigonar.	1 per sabata	■ Existència de restes de brutícia.

	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
3.2	Cantell de la sabata.	1 per sabata	■ Insuficient per a garantir la longitud d'ancoratge de les barres en compressió que constituïxen les esperes dels pilars.
3.3	Condicions d'abocament del formigó.	1 cada 250 m² de superfície	■ Consistència de la pasterada en el moment de la descàrrega distinta de l'especificada en el projecte o que presenti principi d'adormiment. ■ Pasterades a les quals s'ha afegit aigua o una altra substància nociva no prevista en el projecte.

FASE	4	Coronació i enrasament de fonaments.		
	Verificacions		Nº de controls	Criteris de rebuig
4.1	Rasant de la cara superior.		1 cada 250 m² de superfície	■ Diferències respecte a les especificacions de projecte.
4.2	Planitud.		1 cada 250 m² de superfície	■ Variacions superiors a ±16 mm, amidades amb regla de 2 m.

FASE	5	Curat del formigó.		
	Verificacions		Nº de controls	Criteris de rebuig
5.1	Mètode aplicat, temps de curat i protecció de superfícies.		1 cada 250 m² de superfície	■ Diferències respecte a les especificacions de projecte.

CAV010 Biga entre sabates. **4,68 m³**

FASE	1	Col·locació de l'armadura amb separadors homologats.		
	Verificacions		Nº de controls	Criteris de rebuig
1.1	Disposició de les armadures.		1 per biga	■ Diferències respecte a les especificacions de projecte.
1.2	Radi de doblat, disposició i longitud d'empalmaments i ancoratges.		1 per biga	■ Diferències respecte a les especificacions de projecte.
1.3	Recobriments de les armadures.		1 per biga	■ Variacions superiors al 15%.
1.4	Separació de l'armadura inferior del fons.		1 per biga	■ Recobriment inferior a 5 cm.
1.5	Suspensió i lligat de l'armadura superior.		1 cada 250 m² de superfície	■ Subjecció i cant útil diferents dels especificats en el projecte.

FASE	2	Abocament i compactació del formigó.		
	Verificacions		Nº de controls	Criteris de rebuig
2.1	Neteja de l'excavació abans de formigonar.		1 per biga	■ Existència de restes de brutícia.
2.2	Cantell de la biga.		1 cada 250 m² de superfície	■ Inferior a l'especificat en el projecte.

	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
2.3	Condicions d'abocament del formigó.	1 cada 250 m² de superfície	■ Consistència de la pasterada en el moment de la descàrrega distinta de l'especificada en el projecte o que presenti principi d'adormiment. ■ Pasterades a les quals s'ha afegit aigua o una altra substància nociva no prevista en el projecte.

FASE	3	Coronació i enrasament.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
3.1	Rasant de la cara superior.	1 cada 250 m² de superfície	■ Diferències respecte a les especificacions de projecte.
3.2	Planitud.	1 cada 250 m² de superfície	■ Variacions superiors a ±16 mm, amidades amb regla de 2 m.

FASE	4	Curat del formigó.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
4.1	Mètode aplicat, temps de curat i protecció de superfícies.	1 per fase de formigonat	■ Diferències respecte a les especificacions de projecte.

EAE120 PV7 - Esglaó de xapa estampada. 159,80 m

FASE	1	Col·locació i fixació dels esglaons.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
1.1	Ordre de col·locació.	1 per tram d'escala	■ No s'ha realitzat en sentit ascendent.
1.2	Planitud.	1 per tram d'escala	■ Variacions superiors a ±5 mm/m.

EAE130 PV7 - Replà de xapa estampada en escala metàl·lica. 63,45 m²

FASE	1	Col·locació i fixació del replà.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
1.1	Ordre de col·locació.	1 per tram d'escala	■ No s'ha realitzat en sentit ascendent.
1.2	Planitud.	1 per tram d'escala	■ Variacions superiors a ±5 mm/m.

EAS005 Placa d'ancoratge d'acer, amb perns soldats. 187,00 U

EAS006 Placa d'ancoratge d'acer, amb perns cargolats amb volanderes, rosca i contrafemella. 20,00 U

FASE	1	Replanteig i marcat dels eixos.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig

	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
1.1	Situació.	1 cada 5 plaques	■ Variacions superiors a ±3 mm en distàncies a eixos de fins a 3 m. ■ Variacions superiors a ±4 mm en distàncies a eixos de fins a 6 m. ■ Variacions superiors a ±6 mm en distàncies a eixos de fins a 15 m.

FASE	2	Aplomat i anivellació.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
2.1	Cota de la cara superior de la placa.	1 cada 5 plaques	■ Variacions superiors a ±1 mm.

EAU010 Acer en perfils L i tubulars **19.052,55 kg**

FASE	1	Col·locació i fixació provisional de la bigueta.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
1.1	Tipus de bigueta.	1 per bigueta	■ Diferències respecte a les especificacions de projecte.

FASE	2	Aplomat i anivellació.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
2.1	Anivellació.	1 per planta	■ Manca d'anivellació. ■ Anivellació incorrecta.

FASE	3	Execució de les unions soldades.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
3.1	Cordons de soldadura.	1 cada 10 biguetes	■ Cordó discontinu. ■ Defectes aparents, mossegades o esquerdes. ■ Variacions en el gruix superiors a ±0,5 mm.

EAV010 Acer en bigues - Platines i tubulars **3.569,40 kg**

EAV010b Acer en perfils L i tubulars galvanitzats **5.069,44 kg**

EAV010c Acer en estructura metàl·lica. **56.384,69 kg**

EAV010d Acer en bigues - Per a confecció de baranes **1.970,78 kg**

FASE	1	Col·locació i fixació provisional de la biga.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
1.1	Tipus de biga.	1 per biga	■ Diferències respecte a les especificacions de projecte.

FASE	2	Aplomat i anivellació.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
2.1	Anivellació.	1 per planta	■ Manca d'anivellació. ■ Anivellació incorrecta.

FASE	3	Execució de les unions soldades.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
3.1	Cordons de soldadura.	1 cada 10 bigues	■ Cordó discontinu. ■ Defectes aparents, mossegades o esquerdes. ■ Variacions en el gruix superiors a ±0,5 mm.

EAZ010 Acer laminat en calent per pletines de fixació de pantalles - 200x200x8mm **1.049,18 kg**

FASE	1	Anivellació i aplomat.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
1.1	Anivellació.	1 per reforç	■ Manca d'anivellació. ■ Anivellació incorrecta.

EHX010b Llosa amb xapa metàl·lica com a encofrat perdut - 12cm **456,25 m²**

EHX010c Llosa amb xapa metàl·lica com a encofrat perdut - 20cm **32,50 m²**

FASE	1	Replanteig.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
1.1	Geometria de la planta, voladissos i zones de gruix variable.	1 cada 250 m² de llosa	■ Diferències respecte a les especificacions de projecte.
1.2	Situació de buits, junts estructurals i discontinuïtats.	1 cada 250 m² de llosa	■ Diferències respecte a les especificacions de projecte.
1.3	Disposició dels diferents elements que componen la llosa.	1 cada 250 m² de llosa	■ Diferències respecte a les especificacions de projecte.

FASE	2	Col·locació d'armadures amb separadors homologats.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
2.1	Disposició de les armadures.	2 cada 1000 m² de planta	■ Diferències respecte a les especificacions de projecte.
2.2	Separació entre armadures.	1 cada 250 m² de llosa	■ Variacions superiors al 10%.
2.3	Disposició i longitud d'empalmaments, solapaments i ancoratges.	1 en general	■ Diferències respecte a les especificacions de projecte.
2.4	Disposició i solapaments de la malla electrosoldada.	1 en general	■ Diferències respecte a les especificacions de projecte.
2.5	Recobriments.	1 en general	■ Diferències respecte a les especificacions de projecte.

FASE	3	Abocament i compactació del formigó.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
3.1	Neteja i regat de les superfícies abans de l'abocament del formigó.	1 cada 250 m² de llosa	■ Existència de restes o elements adherits a la superfície encofrant que puguin afectar a les característiques del formigó.
3.2	Cantell de la llosa.	1 cada 250 m² de llosa	■ Inferior a 12 cm.
3.3	Condicions d'abocament del formigó.	1 cada 250 m² de llosa	■ Consistència de la pasterada en el moment de la descàrrega distinta de l'especificada en el projecte o que presenti principi d'adormiment. ■ Pasterades a les quals s'ha afegit aigua o una altra substància nociva no prevista en el projecte.
3.4	Situació de junts estructurals.	1 cada 250 m² de llosa	■ Falta d'independència dels elements en junts estructurals.
3.5	Juntes de retracció, en formigonat continu.	1 cada 250 m² de llosa	■ Separació superior a 16 m, en qualsevol direcció.

FASE	4	Reglejat i anivellació de la superfície d'acabat.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
4.1	Espessor de la capa de compressió.	1 cada 100 m²	■ Variacions superiors a 10 mm per excés o 5 mm per defecte.

FASE	5	Curat del formigó.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
5.1	Mètode aplicat, temps de curat i protecció de superfícies.	1 cada 250 m² de llosa	■ Diferències respecte a les especificacions de projecte.

FFQ010 Full de de fàbrica de maó ceràmic per a revestir. 176,86 m²

FFQ020 Full de fàbrica de bloc de formigó per a revestir. 625,32 m²

FASE	1	Replanteig i traçat en el sostre dels envans a realitzar.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
1.1	Replanteig i gruix de la fàbrica.	1 cada 25 m²	■ Variacions superiors a ±20 mm.
1.2	Buits de pas.	1 per buit	■ Diferències respecte a les especificacions de projecte.

FASE	2	Col·locació i aplomat de mires de referència.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
2.1	Existència de mires aplomades.	1 en general	■ Desviacions en aploms i alineacions de mires.
2.2	Distància entre mires.	1 en general	■ Superior a 4 m.
2.3	Col·locació de les mires.	1 en general	■ Absència de mires en qualsevol cantonada, buit, canvi d'alineació o queixal.

FASE	3	Col·locació de les peces per filades a nivell.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
3.1	Unió a altres envans.	1 cada 10 trobades o cantonades i no menys de 1 per planta	■ No s'han realitzat les lligades a tot el gruix i en totes les filades de la partició.
3.2	Folgança de la partició en la trobada amb el forjat superior.	1 per planta	■ Inferior a 2 cm.
3.3	Planitud.	1 cada 25 m²	■ Variacions superiors a ±5 mm, amidades amb regla de 1 m. ■ Variacions superiors a ±20 mm en 10 m.
3.4	Desplom.	1 cada 25 m²	■ Desplom superior a 1 cm en una planta.

FASE	4	Rebuda a l'obra dels bastiments i bastiments base.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
4.1	Desploms i escairades del bastiment o bastiment de base.	1 cada 10 bastiments o bastiments de base	■ Desplom superior a 1 cm. ■ Desquadraments i guerxaments a la fixació a l'envà de bastiments o bastiments de base.
4.2	Fixació a l'envà del bastiment o bastiment de base.	1 cada 10 bastiments o bastiments de base	■ Fixació deficient.

FASE	5	Trobades de la fàbrica amb façanes, pilars i envans.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
5.1	Trobada amb altres fàbriques.	1 en general	■ Diferències respecte a les especificacions de projecte.

FASE	6	Trobada de la fàbrica amb el forjat superior.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
6.1	Rebut de l'última filada.	1 en general	■ Diferències respecte a les especificacions de projecte.

FEF010 Mur de càrrega de fàbrica de maó ceràmic. 47,78 m²

FASE	1	Replanteig, planta a planta.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
1.1	Gruixos.	1 cada 200 m² de mur	■ Variacions superiors a 15 mm per excés o 10 mm per defecte.
1.2	Alçades parcials.	1 cada 200 m² de mur	■ Variacions superiors a ±15 mm.
1.3	Alçades totals.	1 cada 200 m² de mur	■ Variacions superiors a ±25 mm.
1.4	Distàncies parcials entre eixos, a punts crítics i buits.	1 cada 200 m² de mur	■ Variacions superiors a ±10 mm.
1.5	Distàncies entre eixos extrems.	1 cada 200 m² de mur	■ Variacions superiors a ±20 mm.
1.6	Distàncies entre junts de dilatació i entre junts estructurals.	1 cada 200 m² de mur	■ Diferències respecte a les especificacions de projecte.

	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
1.7	Dimensions dels buits.	1 cada 200 m² de mur	■ Diferències respecte a les especificacions de projecte.

FASE	2	Col·locació i aplomat de mires de referència.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
2.1	Existència de mires aplomades.	1 en general	■ Desviacions en aploms i alineacions de mires.
2.2	Distància entre mires.	1 en general	■ Superior a 4 m.
2.3	Col·locació de les mires.	1 en general	■ Absència de mires en qualsevol cantonada, buit, canvi d'alineació o queixal.

FCA040 Llinda de xapa d'acer. 89,20 m

FASE	1	Col·locació i fixació provisional de la llinda.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
1.1	Nombre de fixacions al forjat i separació entre elles.	1 cada 10 llindes	■ Incompliment de les prescripcions del fabricant.

FASE	2	Aplomat i anivellació.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
2.1	Anivellació.	1 cada 10 llindes	■ Variacions superiors a ±2 mm/m.

FBY010 EN1 - Envà de plaques de guix laminat - (15+70+15)/400 (70) (2 normal) 943,23 m²

FBY010c EN1 - Tabica de plaques de guix laminat - (15+70+15)/400 (70) (2 normal) 77,24 m²

FASE	1	Replanteig i traçat en el forjat inferior i en el superior dels envans a realitzar.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
1.1	Replanteig i gruix.	1 cada 50 m²	■ Variacions superiors a ±20 mm.
1.2	Zones de pas i buits.	1 per buit	■ Variacions superiors a ±20 mm.

FASE	2	Col·locació de banda d'estanquitat i canals inferiors, sobre paviment acabat o base de seient.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
2.1	Ancoratges de canals.	1 cada 50 m²	■ Separació superior a 60 cm. ■ Menys de 2 ancoratges. ■ Menys de 3 ancoratges per a canals de longitud superior a 50 cm. ■ Distància de l'ancoratge d'inici i final del canal a l'extrem del perfil superior a 5 cm.

FASE	3	Col·locació de banda d'estanquitat i canals superiors, sota forjats.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig

	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
3.1	Ancoratges de canals.	1 cada 50 m²	■ Separació superior a 60 cm. ■ Menys de 2 ancoratges. ■ Menys de 3 ancoratges per a canals de longitud superior a 50 cm. ■ Distància de l'ancoratge d'inici i final del canal a l'extrem del perfil superior a 5 cm.

FASE	4	Col·locació i fixació dels muntants sobre els elements horitzontals.

	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
4.1	Separació entre muntants.	1 cada 50 m²	■ Superior a 400 mm.
4.2	Zones de pas i buits.	1 cada 50 m²	■ Inexistència de muntants de reforç.

FASE	5	Fixació de les plaques per al tancament d'una de les cares de l'envà.

	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
5.1	Unió a altres envans.	1 cada 10 trobades o cantonades i no menys de 1 per planta	■ Unió no solidària.
5.2	Trobada amb elements estructurals verticals.	1 cada 10 trobades o cantonades i no menys de 1 per planta	■ Trobada no solidària.
5.3	Planitud.	1 cada 50 m²	■ Variacions superiors a ±5 mm, amidades amb regla de 1 m. ■ Variacions superiors a ±20 mm en 10 m.
5.4	Desplom de l'envà.	1 cada 50 m²	■ Desplom superior a 0,5 cm en una planta.
5.5	Folgança entre les plaques i el paviment.	1 cada 50 m²	■ Inferior a 1 cm. ■ Superior a 1,5 cm.
5.6	Acabament superior de l'envà.	1 cada 50 m²	■ No s'ha reomplert el junt.
5.7	Disposició de les plaques en els buits.	1 cada 50 m²	■ Incompliment de les prescripcions del fabricant.
5.8	Caps dels cargols que subjecten les plaques.	1 cada 50 m²	■ Existència de fragments de cel·lulosa aixecats en excés, que dificultin el seu correcte acabat.
5.9	Separació entre plaques contigües.	1 cada 50 m²	■ Superior a 0,3 cm.

FASE	6	Fixació de les plaques per al tancament de la segona cara de l'envà.

	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
6.1	Instal·lacions situades a l'interior de l'envà.	1 cada 50 m²	■ No s'ha finalitzat la seva instal·lació.
6.2	Unió a altres envans.	1 cada 10 trobades o cantonades i no menys de 1 per planta	■ Unió no solidària.
6.3	Trobada amb elements estructurals verticals.	1 cada 10 trobades o cantonades i no menys de 1 per planta	■ Trobada no solidària.

	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
6.4	Planitud.	1 cada 50 m²	■ Variacions superiors a ±5 mm, amidades amb regla de 1 m. ■ Variacions superiors a ±20 mm en 10 m.
6.5	Desplom de l'envà.	1 cada 50 m²	■ Desplom superior a 0,5 cm en una planta.
6.6	Folgança entre les plaques i el paviment.	1 cada 50 m²	■ Inferior a 1 cm. ■ Superior a 1,5 cm.
6.7	Acabament superior de l'envà.	1 cada 50 m²	■ No s'ha reomplert el junt.
6.8	Disposició de les plaques en els buits.	1 cada 50 m²	■ Incompliment de les prescripcions del fabricant.
6.9	Caps dels cargols que subjecten les plaques.	1 cada 50 m²	■ Existència de fragments de cel·lulosa aixecats en excés, que dificultin el seu correcte acabat.
6.10	Separació entre plaques contigües.	1 cada 50 m²	■ Superior a 0,3 cm.

FASE	7	Replanteig de les caixes per a allotjament de mecanismes elèctrics i de pas d'instal·lacions, i posterior perforació de les plaques.

	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
7.1	Perforacions.	1 cada 50 m²	■ Coincidència en tots dos costats de l'envà. ■ Incompliment de les prescripcions del fabricant.

FASE	8	Tractament de juntes.

	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
8.1	Cinta de juntes.	1 cada 50 m²	■ Absència de cinta de juntes. ■ Falta de continuïtat.
8.2	Arestes vives en les cantonades de les plaques.	1 cada 50 m²	■ Absència de tractament. ■ Tractament inadequat per al revestiment posterior.

FLY010	**F01 - Façana lleugera de plaques - Voladís**	**200,80 m²**
FLY010b	**F02 i F06 - Façana lleugera de plaques**	**184,17 m²**
FLY010c	**Façana lleugera sense plaques - Voladís**	**322,35 m²**
FLY010d	**F05 - Façana lleugera de plaques - Trasdossat exterior bloc**	**97,00 m²**

FASE	1	Fixació de l'estructura metàl·lica exterior.

	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
1.1	Ancoratges de canals.	1 cada 30 m²	■ Separació superior a 60 cm. ■ Menys de 3 ancoratges per a canals de longitud superior a 50 cm. ■ Distància de l'ancoratge d'inici i final del canal a l'extrem del perfil superior a 5 cm.
1.2	Continuïtat dels canals.	1 cada 30 m²	■ No s'ha realitzat a topall.

	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
1.3	Ancoratges de muntants.	1 cada 30 m²	■ Separació superior a 60 cm. ■ Menys de 3 ancoratges per a canals de longitud superior a 50 cm.

FASE	2	Fixació de l'estructura metàl·lica interior.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
2.1	Ancoratges de canals.	1 cada 30 m²	■ Separació superior a 60 cm. ■ Menys de 3 ancoratges per a canals de longitud superior a 50 cm. ■ Distància de l'ancoratge d'inici i final del canal a l'extrem del perfil superior a 5 cm.
2.2	Continuïtat dels canals.	1 cada 30 m²	■ No s'ha realitzat a topall.
2.3	Ancoratges de muntants.	1 cada 30 m²	■ Separació superior a 60 cm. ■ Menys de 3 ancoratges per a canals de longitud superior a 50 cm.

FASE	3	Col·locació i cargolat a l'estructura de les plaques interiors.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
3.1	Junts entre plaques.	1 cada 30 m²	■ Els junts verticals no coincideixen amb un muntant. ■ Els junts horitzontals entre dues plaques contigües són coincidents.
3.2	Separació entre les vores de les plaques.	1 cada 30 m²	■ Superior a 0,3 cm.
3.3	Cargolat de les plaques.	1 cada 30 m²	■ No s'ha començat des del centre de la placa cap als extrems. ■ Separació entre cargols superior a 25 cm.
3.4	Col·locació.	1 cada 30 m²	■ No s'han col·locat en posició vertical.

FASE	4	Col·locació de la impermeabilització.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
4.1	Cavalcament entre làmines impermeabilitzants de polietilè.	1 cada 30 m²	■ Inferior a 10 cm.

FASE	5	Col·locació i cargolat a l'estructura de les plaques exteriors.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
5.1	Junts entre plaques.	1 cada 30 m²	■ No coincideixen amb un muntant. ■ Els junts verticals entre dues plaques contigües són coincidents. ■ Els junts verticals coincideixen amb un pilar. ■ Els junts horitzontals coincideixen amb el cantell del forjat.
5.2	Separació entre les vores de les plaques.	1 cada 30 m²	■ Inferior a 0,3 cm.

	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
5.3	Cargolat de les plaques.	1 cada 30 m²	■ No s'ha començat des del centre de la placa cap als extrems. ■ Separació entre cargols superior a 25 cm.
5.4	Col·locació.	1 cada 30 m²	■ No s'han col·locat en posició horitzontal.

FASE	6	Estès de la capa de morter base i col·locació de la malla.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
6.1	Espessor de la capa de morter.	1 cada 30 m²	■ Inferior a 5 mm en algun punt.
6.2	Col·locació de la malla de reforç.	1 cada 30 m²	■ S'ha col·locat directament sobre la placa exterior. ■ No s'ha col·locat estant encara fresca la capa de morter. ■ No ha quedat embeguda en el terç central de la capa de morter fresc.
6.3	Solapament de malles.	1 cada 30 m²	■ Inferior a 10 cm.
6.4	Temps d'espera després de l'aplicació de la capa base.	1 cada 30 m²	■ Inferior a 8 dies.

FASE	7	Aplicació de la capa d'emprimació.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
7.1	Aplicació de la capa d'emprimació.	1 cada 30 m²	■ S'ha diluït en aigua.
7.2	Temps d'espera després de l'aplicació de l'emprimació.	1 cada 30 m²	■ Inferior a 6 hores.

FASE	8	Aplicació de la capa de pintura.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
8.1	Aplicació de la primera capa de pintura.	1 cada 30 m²	■ No s'ha diluït amb un 10% d'aigua aproximadament.
8.2	Temps d'assecat de la primera capa de pintura.	1 cada 30 m²	■ Inferior a 16 hores.
8.3	Aplicació de la segona capa de pintura.	1 cada 30 m²	■ S'ha diluït amb un percentatge d'aigua superior al 5%.

FDA005b Ampit de bloc de formigó massissat **47,05 m**

FASE	1	Replanteig de la fàbrica a realitzar.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
1.1	Replanteig i gruix de la fàbrica.	1 cada 30 m²	■ Variacions superiors a ±20 mm.

FASE	2	Col·locació i aplomat de mires de referència.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
2.1	Existència de mires aplomades.	1 en general	■ Desviacions en aploms i alineacions de mires.

	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
2.2	Distància entre mires.	1 en general	■ Superior a 4 m.
2.3	Col·locació de les mires.	1 en general	■ Absència de mires en qualsevol cantonada, buit, canvi d'alineació o queixal.

FASE	3	Col·locació de les peces per filades a nivell.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
3.1	Lligada en les trobades i cantonades.	1 cada 10 trobades o cantonades	■ No s'han realitzat en tot el gruix i en totes les filades.
3.2	Desplom.	1 cada 30 m²	■ Diferències respecte a les especificacions de projecte.
3.3	Aparell i gruix de junts.	1 en general	■ Diferències respecte a les especificacions de projecte.
3.4	Planitud.	1 cada 30 m²	■ Variacions superiors a ±10 mm, amidades amb regla de 2 m.

FDD100 Barana d'escala, de xapa plegada d'acer. 17,65 m

FDD100b Tanca d'acer 11,70 m

FASE	1	Aplomat i anivellació.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
1.1	Aplomat i anivellació.	1 per planta en cada barana diferent	■ Variacions superiors a ±5 mm.
1.2	Altura i composició.	1 cada 15 m	■ Diferències respecte a les especificacions de projecte.

FASE	2	Resolució de les unions al parament.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
2.1	Rebut d'ancoratges.	1 per planta en cada barana diferent	■ Fixació deficient.

FUD020 Partició envidrada fixa, sense perfils verticals. 3,90 m²

FASE	1	Replanteig i marcat dels punts de fixació.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
1.1	Replanteig.	1 per unitat	■ Variacions superiors a ±20 mm.

FASE	2	Col·locació i fixació de les fulles de vidre.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
2.1	Col·locació de la paret fixa.	1 per unitat	■ No s'han tancat els buits exteriors de l'obra. ■ No s'han muntat les instal·lacions de condicionament dels locals.

	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
2.2	Aplomat.	1 per unitat	■ Variacions superiors a ±5 mm.

FOM010 **Mampara modular.** **97,32 m²**

FOM010b **Mampara modular vidre PDLC** **12,98 m²**

FASE	1	Replanteig i marcat dels punts de fixació.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
1.1	Replanteig.	1 per mampara	■ Variacions superiors a ±20 mm.

FASE	2	Aplomat, anivellació i fixació dels perfils que formen l'entramat.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
2.1	Separació dels cargols de fixació dels perfils complementaris als perfils bàsics.	1 per mampara	■ Superior a 25 cm.

FASE	3	Col·locació i fixació del empanellat.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
3.1	Col·locació de la mampara.	1 per mampara	■ No s'han tancat els buits exteriors de l'obra. ■ No s'han muntat les instal·lacions de condicionament dels locals.
3.2	Aplomat.	1 per mampara	■ Variacions superiors a ±5 mm.

LCL055 F0 - Fusteria d'alumini en tancament de perímetre de l'edifici. **389,37 m²**

FASE	1	Col·locació de la fusteria.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
1.1	Aplomat de la fusteria.	1 cada 10 unitats de fusteria	■ Desplom superior a 0,2 cm/m.
1.2	Enrasat de la fusteria.	1 cada 10 unitats de fusteria	■ Variacions superiors a ±2 mm.

FASE	2	Ajust final de les fulles.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
2.1	Folgança entre la fulla i el paviment.	1 cada 25 unitats de fusteria	■ Diferències respecte a les especificacions de projecte.
2.2	Nombre, fixació i col·locació dels ferratges.	1 cada 25 unitats de fusteria	■ Ferratges insuficients per al correcte funcionament de la fusteria.

FASE	3	Segellat de junts perimetrals.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig

	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
3.1	Segellat.	1 cada 25 unitats de fusteria	■ Discontinuïtat o buits en el segellat.

PROVES DE SERVEI

Funcionament de la fusteria.	
Normativa d'aplicació	NTE-FCL. Fachadas: Carpintería de aleaciones ligeras

LCL060	**F2 - Fusteria exterior d'alumini amb barra antipànic- 220x280cm**	**2,00 U**
LCL060b	**F9 - Fusteria exterior d'alumini - 160x220cm**	**1,00 U**
LCL060c	**F1 - Fusteria exterior d'alumini amb barra antipànic - 240x280cm**	**2,00 U**
LCL060d	**F3 - Fusteria exterior d'alumini - 260x280cm**	**1,00 U**
LCL060e	**F5 - Fusteria exterior d'alumini - 500x250cm**	**1,00 U**
LCL060f	**F4 - Fusteria exterior d'alumini amb barra antipànic- 140x280cm**	**1,00 U**
LCL060g	**F6 - Fusteria exterior d'alumini amb barra antipanic - 160x280cm**	**2,00 U**
LCL060h	**F7 - Fusteria exterior d'alumini - 300x280cm**	**1,00 U**
LCL060i	**F8 - Fusteria exterior d'alumini amb barra antipanic - 160x220cm**	**3,00 U**

FASE	1	Col·locació de la fusteria sobre el bastiment de base.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
1.1	Nombre, característiques i disposició de les fixacions.	1 cada 10 unitats	■ Incompliment de les prescripcions del fabricant.
1.2	Aplomat de la fusteria.	1 cada 10 unitats	■ Desplom superior a 0,2 cm/m.
1.3	Enrasat de la fusteria.	1 cada 10 unitats	■ Variacions superiors a ±2 mm.

FASE	2	Ajust final de les fulles.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
2.1	Folgança entre la fulla i el paviment.	1 cada 25 unitats	■ Diferències respecte a les especificacions de projecte.
2.2	Nombre, fixació i col·locació dels ferratges.	1 cada 25 unitats	■ Ferratges insuficients per al correcte funcionament de la fusteria.

FASE	3	Segellat perimetral del junt entre la fusteria exterior i el parament.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
3.1	Acabat.	1 cada 25 unitats	■ Discontinuïtat o buits en el segellat.

PROVES DE SERVEI

Funcionament de la fusteria.

Normativa d'aplicació	NTE-FCL. Fachadas: Carpintería de aleaciones ligeras

LCL060j F11 - Fusteria exterior d'alumini - 470x135cm 2,00 U

FASE	1	Col·locació de la fusteria sobre el bastiment de base.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
1.1	Nombre, característiques i disposició de les fixacions.	1 cada 10 unitats	■ Incompliment de les prescripcions del fabricant.
1.2	Aplomat de la fusteria.	1 cada 10 unitats	■ Desplom superior a 0,2 cm/m.
1.3	Enrasat de la fusteria.	1 cada 10 unitats	■ Variacions superiors a ±2 mm.

FASE	2	Ajust final de les fulles.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
2.1	Nombre, fixació i col·locació dels ferratges.	1 cada 25 unitats	■ Ferratges insuficients per al correcte funcionament de la fusteria.

FASE	3	Segellat perimetral del junt entre la fusteria exterior i el parament.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
3.1	Acabat.	1 cada 25 unitats	■ Discontinuïtat o buits en el segellat.

PROVES DE SERVEI

Funcionament de la fusteria.	
Normativa d'aplicació	NTE-FCL. Fachadas: Carpintería de aleaciones ligeras

LCL060k F10 - Fusteria exterior d'alumini - 150x220cm 1,00 U

FASE	1	Col·locació de la fusteria sobre el bastiment de base.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
1.1	Nombre, característiques i disposició de les fixacions.	1 cada 10 unitats	■ Incompliment de les prescripcions del fabricant.
1.2	Aplomat de la fusteria.	1 cada 10 unitats	■ Desplom superior a 0,2 cm/m.
1.3	Enrasat de la fusteria.	1 cada 10 unitats	■ Variacions superiors a ±2 mm.

FASE	2	Ajust final de les fulles.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
2.1	Folgança entre la fulla i el paviment.	1 cada 25 unitats	■ Diferències respecte a les especificacions de projecte.
2.2	Nombre, fixació i col·locació dels ferratges.	1 cada 25 unitats	■ Ferratges insuficients per al correcte funcionament de la fusteria.

FASE	3	Segellat perimetral del junt entre la fusteria exterior i el parament.

	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
3.1	Acabat.	1 cada 25 unitats	■ Discontinuïtat o buits en el segellat.

PROVES DE SERVEI

Funcionament de la fusteria.	
Normativa d'aplicació	NTE-FCL. Fachadas: Carpintería de aleaciones ligeras

LCL060l	**F12 - Fusteria exterior d'alumini - 265x135cm**	**1,00 U**
LCL060m	**F13 - Fusteria exterior d'alumini - 450x135cm**	**1,00 U**
LCL060n	**F14 - Fusteria exterior d'alumini - 275x135cm**	**1,00 U**
LCL060o	**F15 - Fusteria exterior d'alumini - 250x120cm**	**1,00 U**
LCL060p	**F16 - Fusteria exterior d'alumini - 490x120cm**	**1,00 U**
LCL060q	**F17 - Fusteria exterior d'alumini - 120x240cm**	**6,00 U**
LCL060r	**F18 - Fusteria exterior d'alumini - 220x220cm**	**4,00 U**
LCL060s	**F19- Fusteria exterior d'alumini - 150x250cm**	**1,00 U**
LCL060t	**F20 - Fusteria exterior d'alumini - 100x100cm**	**7,00 U**

FASE	1	Col·locació de la fusteria sobre el bastiment de base.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
1.1	Nombre, característiques i disposició de les fixacions.	1 cada 10 unitats	■ Incompliment de les prescripcions del fabricant.
1.2	Aplomat de la fusteria.	1 cada 10 unitats	■ Desplom superior a 0,2 cm/m.
1.3	Enrasat de la fusteria.	1 cada 10 unitats	■ Variacions superiors a ±2 mm.

FASE	2	Ajust final de les fulles.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
2.1	Nombre, fixació i col·locació dels ferratges.	1 cada 25 unitats	■ Ferratges insuficients per al correcte funcionament de la fusteria.

FASE	3	Segellat perimetral del junt entre la fusteria exterior i el parament.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
3.1	Acabat.	1 cada 25 unitats	■ Discontinuïtat o buits en el segellat.

PROVES DE SERVEI

Funcionament de la fusteria.	
Normativa d'aplicació	NTE-FCL. Fachadas: Carpintería de aleaciones ligeras

LPA010	**TG1 - Porta exterior abatible, d'acer galvanitzat - 80x203cm**	**1,00 U**
LPA010b	**TG2 - Porta exterior abatible, d'acer galvanitzat - 80x220cm**	**2,00 U**
LPA010c	**TG3 - Estructura de porta per instal·lacions**	**1,00 U**

FASE	1	Marcat de punts de fixació i aplomat del marc.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
1.1	Aplomat i anivellació del marc.	1 cada 5 unitats	■ Variacions superiors a ±2 mm.
1.2	Nombre de punts de fixació a cada lateral.	1 cada 5 unitats	■ Inferior a 3.

FASE	2	Fixació del bastiment al bastiment de base.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
2.1	Fixació.	1 cada 5 unitats	■ Fixació deficient.

FASE	3	Col·locació de la fulla.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
3.1	Folgança entre la fulla i el paviment.	1 cada 5 unitats	■ Inferior a 0,2 cm. ■ Superior a 0,4 cm.
3.2	Folgança entre la fulla i el marc.	1 cada 5 unitats	■ Superior a 0,4 cm.

FASE	4	Col·locació de ferraments de tancament i accessoris.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
4.1	Tipus de ferramentes i col·locació de les mateixes.	1 cada 5 unitats	■ Diferències respecte a les especificacions de projecte.

FASE	5	Ajustament final.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
5.1	Horitzontalitat.	1 cada 5 unitats	■ Variacions superiors a ±1 mm/m.
5.2	Aplomat i anivellació.	1 cada 5 unitats	■ Variacions superiors a ±2 mm.

PROVES DE SERVEI

Funcionament de portes.	
Normativa d'aplicació	NTE-PPA. Particiones: Puertas de acero

LPM010	**TI9 - Porta interior abatible, de fusta (80+40)x203cm**	**1,00 U**
LPM010b	**TI3 - Porta interior abatible enrassada, de fusta - 120x220cm**	**1,00 U**
LPM010c	**TI7 - Porta interior abatible enrassada, de fusta (80+60)x220cm**	**1,00 U**
LPM010d	**TI6 - Porta interior abatible enrassada, de fusta (80+80)x220cm**	**1,00 U**

LPM010e	**TI1 - Porta interior abatible enrassada, de fusta - 60x220cm**	**1,00 U**
LPM010f	**TI5 - Porta interior abatible, de fusta - 70x203cm**	**2,00 U**
LPM010g	**TI4 - Porta interior abatible, de fusta - 80x203cm**	**19,00 U**
LPM010h	**TI8 - Porta interior abatible enrassada, de fusta (80+40)x220cm**	**4,00 U**
LPM010i	**TI2 - Porta interior abatible enrassada, de fusta - 80x220cm**	**29,00 U**
LPM010j	**Porta interior abatible, de fusta - Provisional obres**	**1,89 U**
LPM010k	**TI12 - Porta interior abatible, de fusta - 80x220cm**	**4,00 U**

FASE	1	Col·locació dels ferraments de penjar.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
1.1	Nombre de pomel·les o frontisses.	1 cada 10 unitats	■ Menys de 3.
1.2	Col·locació de ferramentes.	1 cada 10 unitats	■ Fixació deficient.

FASE	2	Col·locació de la fulla.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
2.1	Folgança entre la fulla i el bastiment.	1 cada 10 unitats	■ Superior a 0,3 cm.
2.2	Folgança entre la fulla i el paviment.	1 cada 10 unitats	■ Separació variable en el recorregut de la fulla.
2.3	Unions dels tapajunts a les cantonades.	1 cada 10 unitats	■ Les peces no han estat tallades a 45°.

FASE	3	Col·locació dels ferraments de tancament.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
3.1	Tipus de ferramentes i col·locació de les mateixes.	1 cada 10 unitats	■ Diferències respecte a les especificacions de projecte.

FASE	4	Ajustament final.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
4.1	Horitzontalitat.	1 cada 10 unitats	■ Variacions superiors a ±1 mm/m.
4.2	Aplomat i anivellació.	1 cada 10 unitats	■ Variacions superiors a ±3 mm.

PROVES DE SERVEI

Funcionament de portes.	
Normativa d'aplicació	NTE-PPM. Particiones: Puertas de madera

LPM021	**TI11 - Porta interior corredissa, de fusta - 110x260cm**	**1,00 U**
LPM021b	**TI10 - Porta interior corredissa, de fusta - 110x255cm**	**1,00 U**

FASE	1	Col·locació de les ferramentes de penjar i guies.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
1.1	Col·locació de ferramentes.	1 cada 10 unitats	■ Fixació deficient.

FASE	2	Col·locació de la fulla.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
2.1	Folgança entre la fulla i el paviment.	1 cada 10 unitats	■ Separació variable en el recorregut de la fulla.
2.2	Unions dels tapajunts a les cantonades.	1 cada 10 unitats	■ Les peces no han estat tallades a 45°.

FASE	3	Col·locació dels ferraments de tancament.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
3.1	Tipus de ferramentes i col·locació de les mateixes.	1 cada 10 unitats	■ Diferències respecte a les especificacions de projecte.

FASE	4	Ajustament final.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
4.1	Horitzontalitat.	1 cada 10 unitats	■ Variacions superiors a ±1 mm/m.
4.2	Aplomat i anivellació.	1 cada 10 unitats	■ Variacions superiors a ±3 mm.

PROVES DE SERVEI

Funcionament de portes.	
Normativa d'aplicació	NTE-PPM. Particiones: Puertas de madera

LFA010	**TF1 - Porta tallafocs d'acer galvanitzat amb barra antipànic - 80x200cm**	**11,00 U**
LFA010b	**TF3 - Porta tallafocs d'acer galvanitzat amb barra antipanic- 120x200cm**	**1,00 U**
LFA010c	**TF4 - Porta tallafocs d'acer galvanitzat amb barra antipànic - 140x200cm**	**1,00 U**
LFA010d	**TF2 - Porta tallafocs d'acer galvanitzat - 80x200cm per registres instal.**	**10,00 U**
LFA010e	**TF5 - Porta tallafocs d'acer galvanitzat 80x220cm amb clau**	**3,00 U**
LFA010f	**TF6 - Porta tallafocs envidriada - 100x220cm**	**1,00 U**

FASE	1	Marcat de punts de fixació i aplomat del cèrcol.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
1.1	Aplomat i anivellació del bastiment.	1 cada 5 unitats	■ Variacions superiors a ±2 mm.
1.2	Nombre de punts de fixació a cada lateral.	1 cada 5 unitats	■ Inferior a 3.

FASE	2	Fixació del cèrcol al parament.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
2.1	Fixació.	1 cada 5 unitats	■ Fixació deficient.

FASE	3	Segellat de junts perimetrals.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
3.1	Segellat.	1 cada 5 unitats	■ Discontinuïtat o buits en el segellat.

FASE	4	Col·locació de la fulla.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
4.1	Folgança entre la fulla i el paviment.	1 cada 5 unitats	■ Inferior a 0,2 cm. ■ Superior a 0,4 cm.
4.2	Folgança entre la fulla i el bastiment.	1 cada 5 unitats	■ Superior a 0,4 cm.

FASE	5	Col·locació de ferraments de tancament i accessoris.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
5.1	Tipus de ferramentes i col·locació de les mateixes.	1 cada 5 unitats	■ Diferències respecte a les especificacions de projecte.

LFA020 TF7 - Fixe tallafocs d'acer galvanitzat 50x220cm **1,00 U**

FASE	1	Marcat de punts de fixació i aplomat del cèrcol.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
1.1	Aplomat i anivellació del bastiment.	1 cada 5 unitats	■ Variacions superiors a ±2 mm.
1.2	Nombre de punts de fixació a cada lateral.	1 cada 5 unitats	■ Inferior a 3.

FASE	2	Fixació del cèrcol al parament.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
2.1	Fixació.	1 cada 5 unitats	■ Fixació deficient.

FASE	3	Segellat de junts perimetrals.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
3.1	Segellat.	1 cada 5 unitats	■ Discontinuïtat o buits en el segellat.

FASE	4	Col·locació del fix.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
4.1	Fixació.	1 cada 5 unitats	■ Fixació deficient.

LAF010	**Mostrador Bar P3**	**1,00 U**
LAF010b	**Mostrador Recepció PB-01**	**1,00 U**
LAF010c	**Mostrador Bar P4**	**1,00 U**
LAF010d	**Mostrador Recepció PB-02**	**1,00 U**
LAF010e	**Banc - 240x65cm recolzat**	**1,00 U**
LAF010f	**Banc - 550x50cm suspès**	**1,00 U**
LAF010g	**Banc - 250x55cm suspès**	**1,00 U**
LAF010h	**Banc - 265x55cm suspès**	**1,00 U**
LAF010i	**Banc - 180x45cm suspès**	**1,00 U**
LAF010j	**Banc - 280x45cm suspès**	**1,00 U**
LAF010k	**Banc - 330x50cm recolzat**	**1,00 U**
LAF010l	**Taullel Office Premsa - 430x40cm suspès**	**1,00 U**

FASE	1	Col·locació del bastiment de base.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
1.1	Aplomat i anivellació del bastiment de base.	1 cada 5 unitats	■ Variacions superiors a ±2 mm.
1.2	Fixació.	1 cada 5 unitats	■ Fixació deficient.

FASE	2	Ajustament final.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
2.1	Horitzontalitat.	1 cada 5 unitats	■ Variacions superiors a ±1 mm/m.
2.2	Aplomat i anivellació.	1 cada 5 unitats	■ Variacions superiors a ±2 mm.

HRL040 **Escopidor d'alumini.** **26,70 m**

FASE	1	Replanteig de les peces.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
1.1	Volada de l'escopidor sobre el pla del parament.	1 cada 10 unitats	■ Inferior a 2 cm.

FASE	2	Col·locació i fixació de les peces metàl·liques, anivellades i aplomades.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
2.1	Anivellació.	1 cada 10 unitats	■ Variacions superiors a ±2 mm/m.
2.2	Pendent.	1 cada 10 unitats	■ Inferior a 10°.
2.3	Entrega lateral amb el brancal.	1 cada 10 unitats	■ Inferior a 2 cm.

	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
2.4	Col·locació.	1 cada 10 unitats	■ No sobresurt, almenys 3 cm, de la superfície exterior del mur.

FASE	3	Segellat de juntes i neteja.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
3.1	Segellat.	1 cada 10 unitats	■ Discontinuïtat o cavitats en el segellat dels junts.

ICA010 Termos elèctric. 1,00 U

FASE	1	Replanteig de l'aparell.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
1.1	Situació.	1 cada 10 unitats	■ Diferències respecte a les especificacions de projecte.

FASE	2	Fixació en parament mitjançant elements d'ancoratge.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
2.1	Punts de fixació.	1 cada 10 unitats	■ Subjecció insuficient.

FASE	3	Col·locació de l'aparell i accessoris.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
3.1	Distància a altres elements i instal·lacions.	1 cada 10 unitats	■ Incompliment de les prescripcions del fabricant.
3.2	Accessoris.	1 cada 10 unitats	■ Absència d'algun accessori necessari per al seu correcte funcionament.

FASE	4	Connexionat amb les xarxes de conducció d'aigua, elèctrica i de terra.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
4.1	Connexió hidràulica.	1 cada 10 unitats	■ Connexió defectuosa. ■ Manca d'estanquitat.
4.2	Connexió dels cables.	1 per unitat	■ Manca de subjecció o de continuïtat.

ICS020 Bomba de circulació. 1,00 U

FASE	1	Col·locació de la bomba de circulació.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
1.1	Situació.	1 per unitat	■ Diferències respecte a les especificacions de projecte.
1.2	Col·locació.	1 per unitat	■ Absència d'elements antivibratoris. ■ Manca d'anivellació. ■ Separació entre grups inferior a 50 cm.

FASE	2	Connexió a la xarxa de distribució.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
2.1	Connexions.	1 per unitat	■ Connexions defectuoses d'elements com a manòmetres, claus de comporta, maneguets antivibratoris i vàlvula de retenció.

ICR015	**Conducte circular.**	**3,77 m**
ICR015b	**Conducte circular.**	**3,59 m**
ICR015c	**Conducte circular.**	**3,42 m**

FASE	1	Replanteig del recorregut dels conductes.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
1.1	Situació.	1 cada 20 m	■ Diferències respecte a les especificacions de projecte.
1.2	Dimensions i traçat.	1 cada 20 m	■ Diferències respecte a les especificacions de projecte.
1.3	Volums de protecció i prohibició respecte a altres instal·lacions o elements.	1 cada 20 m	■ No s'han respectat.

FASE	2	Marcat i posterior ancoratge dels suports dels conductes.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
2.1	Separació entre suports.	1 cada 20 m	■ Incompliment de les prescripcions del fabricant.

FASE	3	Muntatge i fixació de conductes.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
3.1	Tipus, situació i dimensió.	1 cada 20 m	■ Diferències respecte a les especificacions de projecte.
3.2	Unions i fixacions.	1 cada 20 m	■ Diferències respecte a les especificacions de projecte.

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

ICR020	**Conducte de xapa galvanitzada.**	**500,11 m²**
ICR020b	**Conducte de xapa galvanitzada.**	**178,37 m²**

FASE	1	Replanteig del recorregut dels conductes.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig

	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
1.1	Situació.	1 cada 20 m	■ Diferències respecte a les especificacions de projecte.
1.2	Dimensions i traçat.	1 cada 20 m	■ Diferències respecte a les especificacions de projecte.
1.3	Volums de protecció i prohibició respecte a altres instal·lacions o elements.	1 cada 20 m	■ No s'han respectat.

FASE	2	Marcat i posterior ancoratge dels suports dels conductes.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
2.1	Separació entre suports.	1 cada 20 m	■ Incompliment de les prescripcions del fabricant.

FASE	3	Muntatge i fixació de conductes.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
3.1	Tipus, situació i dimensió.	1 cada 20 m	■ Diferències respecte a les especificacions de projecte.
3.2	Unions i fixacions.	1 cada 20 m	■ Diferències respecte a les especificacions de projecte.

PROVES DE SERVEI

Prova de resistència mecànica i estanquitat.	
Normativa d'aplicació	UNE-EN 1507. Ventilación de edificios. Conductos de aire de chapa metálica de sección rectangular. Requisitos de resistencia y estanquidad

ICR021 Conducte de llana mineral. 263,31 m²

FASE	1	Replanteig del recorregut dels conductes.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
1.1	Situació.	1 cada 20 m	■ Diferències respecte a les especificacions de projecte.
1.2	Dimensions i traçat.	1 cada 20 m	■ Diferències respecte a les especificacions de projecte.
1.3	Volums de protecció i prohibició respecte a altres instal·lacions o elements.	1 cada 20 m	■ No s'han respectat.

FASE	2	Marcat i posterior ancoratge dels suports dels conductes.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
2.1	Separació entre suports.	1 cada 20 m	■ Incompliment de les prescripcions del fabricant.

FASE	3	Muntatge i fixació de conductes.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig

	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
3.1	Tipus, situació i dimensió.	1 cada 20 m	■ Diferències respecte a les especificacions de projecte.
3.2	Unions i fixacions.	1 cada 20 m	■ Diferències respecte a les especificacions de projecte.

FASE	4	Segellat de les unions.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
4.1	Recobriment i continuïtat.	1 cada 20 m	■ Falta de continuïtat. ■ Cavalcaments inferiors a 2,5 cm.

ICR030	**Reixeta d'impulsió.**	**30,00 U**
ICR030b	**Reixeta d'impulsió.**	**9,00 U**
ICR030c	**Reixeta d'impulsió.**	**6,00 U**
ICR030d	**Reixeta d'impulsió.**	**5,00 U**
ICR030e	**Reixeta d'impulsió.**	**3,00 U**
ICR030f	**Reixeta d'impulsió.**	**18,00 U**
ICR030g	**Reixeta d'impulsió.**	**3,00 U**
ICR030h	**Reixeta d'impulsió.**	**9,00 U**
ICR030i	**Reixeta d'impulsió.**	**5,00 U**

FASE	1	Replanteig.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
1.1	Situació.	1 cada 10 unitats	■ Difícilment accessible.

FASE	2	Muntatge i fixació de la reixeta.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
2.1	Col·locació.	1 cada 10 unitats	■ Fixació deficient.

ICR040	**Difusor.**	**20,00 U**
ICR040b	**Difusor.**	**6,00 U**

FASE	1	Replanteig.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
1.1	Situació.	1 cada 10 unitats	■ Difícilment accessible.

FASE	2	Muntatge i fixació del difusor.

	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
2.1	Col·locació.	1 cada 10 unitats	■ Fixació deficient.

ICR050	**Reixeta de retorn.**	**29,00 U**
ICR050b	**Reixeta de retorn.**	**6,00 U**
ICR050c	**Reixeta de retorn.**	**6,00 U**
ICR050d	**Reixeta de retorn.**	**3,00 U**
ICR050e	**Reixeta de retorn.**	**4,00 U**
ICR050f	**Reixeta de retorn.**	**1,00 U**
ICR050g	**Reixeta de retorn.**	**3,00 U**
ICR050h	**Reixeta de retorn.**	**4,00 U**

FASE	1	Replanteig.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
1.1	Situació.	1 cada 10 unitats	■ Difícilment accessible.

FASE	2	Muntatge i fixació de la reixeta.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
2.1	Col·locació.	1 cada 10 unitats	■ Fixació deficient.

ICR070	**Reixeta d'intempèrie.**	**7,00 U**
ICR070b	**Reixeta d'intempèrie.**	**7,00 U**

FASE	1	Replanteig.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
1.1	Situació.	1 cada 10 unitats	■ Difícilment accessible.

FASE	2	Muntatge i fixació del marc en el tancament.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
2.1	Fixació.	1 cada 10 unitats	■ Fixació deficient.

FASE	3	Fixació de la reixeta en el marc.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
3.1	Situació.	1 cada 10 unitats	■ Diferències respecte a les especificacions de projecte.

FASE	4	Connexió al conducte.

	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
4.1	Connexions.	1 cada 10 unitats	■ Connexió defectuosa. ■ Manca d'estanquitat.

ICR110	**Recuperador de calor aire-aire. Instal·lació en sostre.**	**1,00 U**
ICR110c	**Recuperador de calor aire-aire. Instal·lació en sostre.**	**1,00 U**
ICR110d	**Recuperador de calor aire-aire. Instal·lació en sostre.**	**1,00 U**
ICR110e	**Recuperador de calor aire-aire. Instal·lació en sostre.**	**1,00 U**
ICR110f	**Recuperador de calor aire-aire. Instal·lació en sostre.**	**1,00 U**
ICR110g	**Recuperador de calor aire-aire. Instal·lació en sostre.**	**1,00 U**

FASE	1	Replanteig.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
1.1	Situació.	1 cada 10 unitats	■ Diferències respecte a les especificacions de projecte.

FASE	2	Col·locació i fixació.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
2.1	Col·locació.	1 cada 10 unitats	■ Transmet vibracions a l'element suport.

FASE	3	Connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
3.1	Connexió dels cables.	1 per unitat	■ Manca de subjecció o de continuïtat.

ICN010	**Línia frigorífica.**	**610,55 m**
ICN010b	**Línia frigorífica.**	**5,41 m**
ICN010c	**Línia frigorífica.**	**62,41 m**
ICN010d	**Línia frigorífica.**	**6,30 m**
ICN010e	**Línia frigorífica.**	**18,08 m**
ICN010f	**Línia frigorífica.**	**74,80 m**
ICN010g	**Línia frigorífica.**	**16,00 m**
ICN010h	**Línia frigorífica.**	**34,79 m**
ICN010i	**Línia frigorífica.**	**1,61 m**
ICN010j	**Línia frigorífica.**	**5,94 m**
ICN010k	**Línia frigorífica.**	**37,04 m**

FASE	1	Replantejament del recorregut de la línia.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
1.1	Longitud i desnivell.	1 per línia	■ Incompliment de les prescripcions del fabricant de l'equip a instal·lar.

FASE	2	Col·locació de l'aïllament.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
2.1	Aïllament.	1 per línia	■ Absència en algun punt. ■ Manca d'homogeneïtat. ■ Existència de perforacions.

FASE	3	Muntatge i fixació de la línia.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
3.1	Separació entre suports.	1 per línia	■ Incompliment de les prescripcions del fabricant.

IBL600	**Unitat exterior d'aire condicionat, bomba de calor.**	**2,00 U**
IBL600b	**Unitat exterior d'aire condicionat, bomba de calor.**	**1,00 U**
IBL600c	**Unitat exterior d'aire condicionat, bomba de calor.**	**1,00 U**
IBL600d	**Unitat exterior d'aire condicionat, bomba de calor.**	**1,00 U**
IBL600e	**Unitat exterior d'aire condicionat, bomba de calor.**	**1,00 U**

FASE	1	Replanteig.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
1.1	Situació.	1 per unitat	■ Diferències respecte a les especificacions de projecte.

FASE	2	Col·locació i fixació.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
2.1	Distància a altres elements i instal·lacions.	1 per unitat	■ Incompliment de les prescripcions del fabricant.
2.2	Accessibilitat.	1 per unitat	■ Difícilment accessible.
2.3	Fixació als suports.	1 per unitat	■ Absència dels recolzaments adequats. ■ Absència d'elements antivibratoris.
2.4	Anivellació.	1 per unitat	■ Manca d'anivellació. ■ Anivellació incorrecta.

FASE	3	Connexió a les línies frigorífiques.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
3.1	Connexions.	1 per connexió	■ Connexió defectuosa. ■ Manca d'estanquitat.

FASE	4	Connexió a la xarxa elèctrica.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
4.1	Connexió dels cables.	1 per connexió	■ Manca de subjecció o de continuïtat.

FASE	5	Connexió a la xarxa de desguàs.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
5.1	Connexions.	1 per connexió	■ Connexió defectuosa. ■ Manca d'estanquitat.

IBL620	**Unitat interior d'aire condicionat amb distribució per conducte rectangular.**	**3,00 U**
IBL620b	**Unitat interior d'aire condicionat amb distribució per conducte rectangular.**	**1,00 U**
IBL620c	**Unitat interior d'aire condicionat amb distribució per conducte rectangular.**	**3,00 U**
IBL620d	**Unitat interior d'aire condicionat amb distribució per conducte rectangular.**	**3,00 U**
IBL625	**Unitat interior d'aire condicionat, de casset.**	**26,00 U**
IBL625b	**Unitat interior d'aire condicionat, de casset.**	**10,00 U**
IBL625c	**Unitat interior d'aire condicionat, de casset.**	**15,00 U**
IBL625d	**Unitat interior d'aire condicionat, de casset.**	**10,00 U**
IBL625e	**Unitat interior d'aire condicionat, de casset.**	**11,00 U**
IBL625f	**Unitat interior d'aire condicionat, de casset.**	**4,00 U**

FASE	1	Replanteig.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
1.1	Situació.	1 cada 5 unitats	■ Diferències respecte a les especificacions de projecte.

FASE	2	Col·locació i fixació.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
2.1	Distància a altres elements i instal·lacions.	1 cada 5 unitats	■ Incompliment de les prescripcions del fabricant.
2.2	Accessibilitat.	1 cada 5 unitats	■ Difícilment accessible.
2.3	Anivellació.	1 cada 5 unitats	■ Manca d'anivellació. ■ Anivellació incorrecta.

FASE	3	Connexió a les línies frigorífiques.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
3.1	Connexions.	1 per connexió	■ Connexió defectuosa. ■ Manca d'estanquitat.

FASE	4	Connexió a la xarxa elèctrica.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
4.1	Connexió dels cables.	1 per connexió	■ Manca de subjecció o de continuïtat.

FASE	5	Col·locació i fixació del tub entre la unitat interior i el control remot per cable.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
5.1	Tipus i diàmetre del tub protector.	1 per tub	■ Diferències respecte a les especificacions de projecte.

FASE	6	Estesa de cables entre la unitat interior i el control remot per cable.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
6.1	Seccions.	1 per conductor	■ Diferències respecte a les especificacions de projecte.

FASE	7	Connexionat de cables entre la unitat interior i el control remot per cable.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
7.1	Connexions.	1 per connexió	■ Connexió defectuosa. ■ Manca d'estanquitat.

FASE	8	Connexió a la xarxa de desguàs.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
8.1	Connexions.	1 per connexió	■ Connexió defectuosa. ■ Manca d'estanquitat.

IBL680	**Derivació per a línia frigorífica.**	**2,00 U**
IBL680b	**Derivació per a línia frigorífica.**	**8,00 U**
IBL680c	**Derivació per a línia frigorífica.**	**5,00 U**
IBL680d	**Derivació per a línia frigorífica.**	**1,00 U**
IBL680e	**Derivació per a línia frigorífica.**	**1,00 U**
IBL680f	**Derivació per a línia frigorífica.**	**7,00 U**
IBL680g	**Derivació per a línia frigorífica.**	**1,00 U**
IBL680h	**Derivació per a línia frigorífica.**	**4,00 U**

FASE	1	Connexionat.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
1.1	Connexions.	1 per connexió	■ Connexió defectuosa. ■ Manca d'estanquitat.

IBL690 Control centralitzat. 1,00 U

FASE	1	Replanteig.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
1.1	Situació.	1 per unitat	■ Diferències respecte a les especificacions de projecte.

FASE	2	Col·locació i fixació.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
2.1	Distància a altres elements i instal·lacions.	1 per unitat	■ Incompliment de les prescripcions del fabricant.
2.2	Fixació als suports.	1 per unitat	■ Absència dels recolzaments adequats.

FASE	3	Col·locació i fixació dels accessoris.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
3.1	Fixació als suports.	1 per unitat	■ Absència dels recolzaments adequats.

FASE	4	Connexionat.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
4.1	Connexió dels cables.	1 per connexió	■ Manca de subjecció o de continuïtat.

IBL695 Cable bus de comunicacions. 877,69 m

FASE	1	Estesa del cable.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
1.1	Seccions.	1 per conductor	■ Diferències respecte a les especificacions de projecte.

FASE	2	Connexionat.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
2.1	Connexions.	1 per connexió	■ Connexió defectuosa. ■ Manca d'estanquitat.

IEP010 Xarxa de connexió a terra per a estructura. 1,00 U

FASE	1	Replanteig.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
1.1	Traçat de la línia i punts de posada a terra.	1 per unitat	■ Diferències respecte a les especificacions de projecte.

FASE	2	Connexionat de l'elèctrode i la línia d'enllaç.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
2.1	Fixació del born.	1 per connexió	■ Subjecció insuficient.
2.2	Tipus i secció del conductor.	1 per connexió	■ Diferències respecte a les especificacions de projecte.
2.3	Connexions i terminals.	1 per connexió	■ Subjecció insuficient. ■ Discontinuïtat en la connexió.

FASE	3	Muntatge del punt de posta a terra.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
3.1	Connexió del punt de posada a terra.	1 per connexió	■ Subjecció insuficient. ■ Discontinuïtat en la connexió.
3.2	Nombre de piques i separació entre elles.	1 per punt	■ Diferències respecte a les especificacions de projecte.
3.3	Accessibilitat.	1 per punt	■ Difícilment accessible.

FASE	4	Traçat de la línia principal de terra.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
4.1	Tipus i secció del conductor.	1 per unitat	■ Diferències respecte a les especificacions de projecte.
4.2	Connexió.	1 per unitat	■ Subjecció insuficient. ■ Discontinuïtat en la connexió.

FASE	5	Subjecció.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
5.1	Fixació.	1 per unitat	■ Insuficient.

FASE	6	Traçat de derivacions de terra.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
6.1	Tipus i secció del conductor.	1 per unitat	■ Diferències respecte a les especificacions de projecte.

FASE	7	Connexionat de les derivacions.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
7.1	Connexió.	1 per connexió	■ Subjecció insuficient. ■ Discontinuïtat en la connexió.

FASE	8	Connexió a massa de la xarxa.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
8.1	Connexió.	1 per connexió	■ Subjecció insuficient. ■ Discontinuïtat en la connexió.

PROVES DE SERVEI

Prova de mesura de la resistència de posada a terra.	
Normativa d'aplicació	GUÍA-BT-ANEXO 4. Verificación de las instalaciones eléctricas

IEO010	**Canalització.**	**8.169,33 m**
IEO010b	**Canalització.**	**170,02 m**
IEO010c	**Canalització.**	**109,80 m**
IEO010d	**Canalització.**	**58,02 m**
IEO010e	**Canalització.**	**1,37 m**

FASE	1	Replanteig.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
1.1	Situació.	1 per canalització	■ Proximitat a elements generadors de calor o vibracions. ■ Diferències respecte a les especificacions de projecte.

FASE	2	Col·locació i fixació del tub.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
2.1	Tipus de tub.	1 per canalització	■ Diferències respecte a les especificacions de projecte.
2.2	Diàmetre i fixació.	1 per canalització	■ Diferències respecte a les especificacions de projecte.

IEO010f	**Canalització.**	**31,86 m**
IEO010g	**Canalització.**	**35,45 m**

FASE	1	Replanteig.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
1.1	Situació.	1 per canalització	■ Diferències respecte a les especificacions de projecte.

FASE	2	Col·locació i fixació del tub.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
2.1	Tipus de tub.	1 per canalització	■ Diferències respecte a les especificacions de projecte.
2.2	Diàmetre i fixació.	1 per canalització	■ Diferències respecte a les especificacions de projecte.
2.3	Traçat de les regates.	1 per canalització	■ Dimensions insuficients.

IEH010	**Cable elèctric de 450/750 V de tensió nominal.**	**95,58 m**
IEH010b	**Cable elèctric de 450/750 V de tensió nominal.**	**106,32 m**
IEH012	**Cable elèctric de 0,6/1 kV de tensió nominal.**	**72,66 m**
IEH012b	**Cable elèctric de 0,6/1 kV de tensió nominal.**	**403,34 m**
IEH012c	**Cable elèctric de 0,6/1 kV de tensió nominal.**	**117,78 m**
IEH012d	**Cable elèctric de 0,6/1 kV de tensió nominal.**	**312,54 m**
IEH012e	**Cable elèctric de 0,6/1 kV de tensió nominal.**	**185,84 m**
IEH012f	**Cable elèctric de 0,6/1 kV de tensió nominal.**	**58,03 m**
IEH012g	**Cable elèctric de 0,6/1 kV de tensió nominal.**	**1,37 m**
IEH012h	**Cable elèctric de 0,6/1 kV de tensió nominal.**	**232,12 m**
IEH012i	**Cable elèctric de 0,6/1 kV de tensió nominal.**	**5,48 m**
IEH012j	**Cable elèctric de 0,6/1 kV de tensió nominal.**	**23,09 m**
IEH012k	**Cable elèctric de 0,6/1 kV de tensió nominal.**	**4.988,20 m**
IEH012l	**Cable elèctric de 0,6/1 kV de tensió nominal.**	**2.791,48 m**
IEH012m	**Cable elèctric de 0,6/1 kV de tensió nominal.**	**592,77 m**
IEH012n	**Cable elèctric de 0,6/1 kV de tensió nominal.**	**58,56 m**
IEH012o	**Cable elèctric de 0,6/1 kV de tensió nominal.**	**49,57 m**
IEH012p	**Cable elèctric de 0,6/1 kV de tensió nominal.**	**4,38 m**
IEH012q	**Cable elèctric de 0,6/1 kV de tensió nominal.**	**10,10 m**
IEH012r	**Cable elèctric de 0,6/1 kV de tensió nominal.**	**13,78 m**
IEH012s	**Cable elèctric de 0,6/1 kV de tensió nominal.**	**34,78 m**
IEH012t	**Cable elèctric de 0,6/1 kV de tensió nominal.**	**17,50 m**
IEH012u	**Cable elèctric de 0,6/1 kV de tensió nominal.**	**28,56 m**

FASE	1	Estesa del cable.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
1.1	Secció dels conductors.	1 per cable	■ Diferències respecte a les especificacions de projecte.
1.2	Colors utilitzats.	1 per cable	■ No s'han utilitzat els colors reglamentaris.

FASE	2	Connexionat.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig

	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
2.1	Connexionat.	1 per circuit d'alimentació	■ Manca de subjecció o de continuïtat. ■ Seccions insuficients per a les intensitats d'arrencada.

IEI070 **Quadre elèctric.** **1,00 U**

IEI070b **Quadre elèctric.** **1,00 U**

FASE	1	Replanteig.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
1.1	Situació de la caixa.	1 per caixa	■ Diferències respecte a les especificacions de projecte.

FASE	2	Col·locació de la caixa per al quadre secundari.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
2.1	Nombre, tipus i situació.	1 per caixa	■ Diferències respecte a les especificacions de projecte.
2.2	Dimensions.	1 per caixa	■ Insuficients.
2.3	Enrasat de la caixa amb el parament.	1 per caixa	■ Falta d'enrasament.
2.4	Fixació de la caixa al parament.	1 per caixa	■ Insuficient.

FASE	3	Connexionat.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
3.1	Connexions.	1 per unitat	■ Insuficients per al nombre de cables que escometen a la caixa.

FASE	4	Muntatge dels components.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
4.1	Situació, fixació i connexions.	1 per element	■ Diferències respecte a les especificacions de projecte.

IEI070c **Quadre elèctric.** **1,00 U**

IEI070d **Quadre elèctric.** **1,00 U**

IEI070e **Quadre elèctric.** **1,00 U**

FASE	1	Replanteig.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
1.1	Situació de la caixa.	1 per caixa	■ Diferències respecte a les especificacions de projecte.

FASE	2	Col·locació de les caixes per al quadre secundari.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
2.1	Nombre, tipus i situació.	1 per caixa	■ Diferències respecte a les especificacions de projecte.
2.2	Dimensions.	1 per caixa	■ Insuficients.
2.3	Enrasat de la caixa amb el parament.	1 per caixa	■ Falta d'enrasament.
2.4	Fixació de la caixa al parament.	1 per caixa	■ Insuficient.

FASE	3	Connexionat.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
3.1	Connexions.	1 per unitat	■ Insuficients per al nombre de cables que escometen a la caixa.

FASE	4	Muntatge dels components.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
4.1	Situació, fixació i connexions.	1 per element	■ Diferències respecte a les especificacions de projecte.

IEI070f **Quadre elèctric.** **1,00 U**

FASE	1	Replanteig.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
1.1	Situació de la caixa.	1 per caixa	■ Diferències respecte a les especificacions de projecte.

FASE	2	Col·locació de la caixa per al quadre secundari.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
2.1	Nombre, tipus i situació.	1 per caixa	■ Diferències respecte a les especificacions de projecte.
2.2	Dimensions.	1 per caixa	■ Insuficients.
2.3	Enrasat de la caixa amb el parament.	1 per caixa	■ Falta d'enrasament.
2.4	Fixació de la caixa al parament.	1 per caixa	■ Insuficient.

FASE	3	Connexionat.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
3.1	Connexions.	1 per unitat	■ Insuficients per al nombre de cables que escometen a la caixa.

FASE	4	Muntatge dels components.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig

	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
4.1	Situació, fixació i connexions.	1 per element	■ Diferències respecte a les especificacions de projecte.

IEI070g **Quadre elèctric.** **1,00 U**

IEI070h **Quadre elèctric.** **1,00 U**

IEI070i **Quadre elèctric.** **1,00 U**

FASE	1	Replanteig.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
1.1	Situació de la caixa.	1 per caixa	■ Diferències respecte a les especificacions de projecte.

FASE	2	Col·locació de les caixes per al quadre secundari.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
2.1	Nombre, tipus i situació.	1 per caixa	■ Diferències respecte a les especificacions de projecte.
2.2	Dimensions.	1 per caixa	■ Insuficients.
2.3	Enrasat de la caixa amb el parament.	1 per caixa	■ Falta d'enrasament.
2.4	Fixació de la caixa al parament.	1 per caixa	■ Insuficient.

FASE	3	Connexionat.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
3.1	Connexions.	1 per unitat	■ Insuficients per al nombre de cables que escometen a la caixa.

FASE	4	Muntatge dels components.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
4.1	Situació, fixació i connexions.	1 per element	■ Diferències respecte a les especificacions de projecte.

IEI070j **Quadre elèctric.** **1,00 U**

FASE	1	Replanteig.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
1.1	Situació de la caixa.	1 per caixa	■ Diferències respecte a les especificacions de projecte.

FASE	2	Col·locació de la caixa per al quadre.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig

	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
2.1	Nombre, tipus i situació.	1 per caixa	■ Diferències respecte a les especificacions de projecte.
2.2	Dimensions.	1 per caixa	■ Insuficients.
2.3	Enrasat de la caixa amb el parament.	1 per caixa	■ Falta d'enrasament.
2.4	Fixació de la caixa al parament.	1 per caixa	■ Insuficient.

FASE	3	Connexionat.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
3.1	Connexions.	1 per unitat	■ Insuficients per al nombre de cables que escometen a la caixa.

FASE	4	Muntatge dels components.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
4.1	Situació, fixació i connexions.	1 per element	■ Diferències respecte a les especificacions de projecte.

IEI090 **Components per a la xarxa de distribució interior.** **1,00 U**

IEI090b **Components per a la xarxa de distribució interior.** **1,00 U**

IEI090c **Components per a la xarxa de distribució interior.** **1,00 U**

IEI090d **Components per a la xarxa de distribució interior.** **1,00 U**

IEI090e **Components per a la xarxa de distribució interior.** **1,00 U**

IEI090f **Components per a la xarxa de distribució interior.** **1,00 U**

IEI090g **Components per a la xarxa de distribució interior.** **1,00 U**

IEI090h **Components per a la xarxa de distribució interior.** **1,00 U**

IEI090i **Components per a la xarxa de distribució interior.** **1,00 U**

IEI090j **Components per a la xarxa de distribució interior.** **1,00 U**

FASE	1	Col·locació de caixes de derivació i d'encastar.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
1.1	Nombre, tipus i situació.	1 per caixa	■ Diferències respecte a les especificacions de projecte.
1.2	Dimensions.	1 per caixa	■ Dimensions insuficients.
1.3	Connexions.	1 per unitat	■ Insuficients per al nombre de cables que escometen a la caixa.
1.4	Tapa de la caixa.	1 per caixa	■ Fixació a obra insuficient. ■ Falta d'enrasament amb el parament.

FASE	2	Col·locació de mecanismes.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
2.1	Nombre, tipus i situació.	1 per mecanisme	■ Diferències respecte a les especificacions de projecte.
2.2	Connexions.	1 per mecanisme	■ Lliurament de cables insuficient. ■ Collament de borns insuficient.
2.3	Fixació a obra.	1 per mecanisme	■ Insuficient.

IFA010 Connexió de servei de proveïment d'aigua potable. 1,00 U

FASE	1	Replanteig del recorregut de la connexió de servei, coordinat amb la resta d'instal·lacions o elements que puguin tenir interferències.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
1.1	Situació.	1 per unitat	■ La canonada no s'ha col·locat per sota de qualsevol canalització o element que contingui dispositius elèctrics o electrònics, així com de qualsevol xarxa de telecomunicacions. ■ Distància inferior a 30 cm a altres instal·lacions paral·leles.
1.2	Dimensions i traçat de la rasa.	1 per rasa	■ Diferències respecte a les especificacions de projecte.
1.3	Volums de protecció i prohibició respecte a altres instal·lacions o elements.	1 per unitat	■ No s'han respectat.

FASE	2	Eliminació de les terres soltes del fons de l'excavació.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
2.1	Neteja i planitud.	1 per unitat	■ Manca de planitud o presència d'irregularitats en el pla de recolzament.

FASE	3	Abocat i compactació del formigó en formació de solera.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
3.1	Condicions d'abocament del formigó.	1 per solera	■ Consistència de la pasterada en el moment de la descàrrega distinta de l'especificada en el projecte o que presenti principi d'adormiment. ■ Pasterades a les quals s'ha afegit aigua o una altra substància nociva no prevista en el projecte.
3.2	Gruix.	1 per solera	■ Inferior a 15 cm.

FASE	4	Col·locació de l'arqueta prefabricada.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
4.1	Disposició, tipus i dimensions.	1 per unitat	■ Diferències respecte a les especificacions de projecte.

FASE	5	Abocat de la sorra en el fons de la rasa.		
	Verificacions		Nº de controls	Criteris de rebuig
5.1	Gruix.		1 per unitat	■ Inferior a 15 cm.
5.2	Humitat i compacitat.		1 per unitat	■ Diferències respecte a les especificacions de projecte.

FASE	6	Col·locació de la canonada.		
	Verificacions		Nº de controls	Criteris de rebuig
6.1	Tipus, situació i dimensió.		1 per unitat	■ Diferències respecte a les especificacions de projecte.
6.2	Passos a través d'elements constructius.		1 per unitat	■ Absència de passamurs.
6.3	Alineació.		1 per unitat	■ Desviacions superiors al 2‰.

FASE	7	Muntatge de la clau de tall.		
	Verificacions		Nº de controls	Criteris de rebuig
7.1	Tipus, situació i diàmetre.		1 per unitat	■ Diferències respecte a les especificacions de projecte.
7.2	Connexions.		1 per unitat	■ Entrega de tubs insuficient. ■ Collament insuficient. ■ Segellat defectuós.

FASE	8	Acoblament de la connexió de servei amb la xarxa general del municipi.		
	Verificacions		Nº de controls	Criteris de rebuig
8.1	Tipus, situació i diàmetre.		1 per unitat	■ Diferències respecte a les especificacions de projecte.
8.2	Connexions dels tubs i segellat.		1 per unitat	■ Entrega de tubs insuficient. ■ Fixació defectuosa. ■ Manca d'hermeticitat.

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

IFB100 Alimentació d'aigua potable amb canonada de polietilè reticulat (PE-X). 1,00 U

FASE	1	Replanteig i traçat.		
	Verificacions		Nº de controls	Criteris de rebuig
1.1	Situació.		1 per unitat	■ Diferències respecte a les especificacions de projecte.

	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
1.2	Volums de protecció i prohibició respecte a altres instal·lacions o elements.	1 per unitat	■ No s'han respectat.

FASE	2	Col·locació i fixació de tub i accessoris.

	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
2.1	Diàmetres i materials.	1 per unitat	■ Diferències respecte a les especificacions de projecte.
2.2	Nombre i tipus de suports.	1 per unitat	■ Diferències respecte a les especificacions de projecte.
2.3	Separació entre suports.	1 per unitat	■ Incompliment de les prescripcions del fabricant.
2.4	Unions i junts.	1 per unitat	■ Falta de resistència a la tracció.

FASE	3	Muntatge de la clau de tall general.

	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
3.1	Tipus, situació i diàmetre.	1 per unitat	■ Diferències respecte a les especificacions de projecte.
3.2	Connexions.	1 per unitat	■ Entrega de tubs insuficient. ■ Collament insuficient. ■ Segellat defectuós.

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

IFC010 Preinstal·lació de comptador per proveïment d'aigua potable. 1,00 U

FASE	1	Replanteig.

	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
1.1	Situació.	1 per unitat	■ Diferències respecte a les especificacions de projecte.
1.2	Dimensions i traçat del suport.	1 per unitat	■ Diferències respecte a les especificacions de projecte.
1.3	Volums de protecció i prohibició respecte a altres instal·lacions o elements.	1 per unitat	■ No s'han respectat.

FASE	2	Col·locació i fixació d'accessoris i peces especials.

	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig

	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
2.1	Tipus, situació i diàmetre.	1 per unitat	■ Diferències respecte a les especificacions de projecte.
2.2	Col·locació d'elements.	1 per unitat	■ Posicionament deficient.

IFI005 Canonada per instal·lació interior, col·locada superficialment. 220,48 m

IFI005b Canonada per instal·lació interior, col·locada superficialment. 187,22 m

IFI005c Canonada per instal·lació interior, col·locada superficialment. 129,36 m

IFI005d Canonada per instal·lació interior, col·locada superficialment. 73,22 m

IFI005e Canonada per instal·lació interior, col·locada superficialment. 82,62 m

IFI005f Canonada per instal·lació interior, col·locada superficialment. 26,11 m

IFI005g Canonada per instal·lació interior, col·locada superficialment. 22,94 m

FASE	1	Replanteig.

	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
1.1	Dimensions i traçat.	1 cada 10 m	■ El traçat no s'ha realitzat exclusivament amb trams horitzontals i verticals. ■ La canonada no s'ha col·locat per sota de qualsevol canalització o element que contingui dispositius elèctrics o electrònics, així com de qualsevol xarxa de telecomunicacions. ■ Distància inferior a 30 cm a altres instal·lacions paral·leles. ■ La canonada d'aigua calenta s'ha col·locat per sota de la canonada d'aigua freda, en un mateix plànol vertical. ■ Distància entre canonades d'aigua freda i d'aigua calenta inferior a 4 cm. ■ Diferències respecte a les especificacions de projecte.
1.2	Alineacions.	1 cada 10 m	■ Desviacions superiors al 2‰.
1.3	Volums de protecció i prohibició respecte a altres instal·lacions o elements.	1 cada 10 m	■ No s'han respectat.

FASE	2	Col·locació i fixació de tub i accessoris.

	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
2.1	Diàmetres i materials.	1 cada 10 m	■ Diferències respecte a les especificacions de projecte.
2.2	Nombre i tipus de suports.	1 cada 10 m	■ Diferències respecte a les especificacions de projecte.
2.3	Separació entre suports.	1 cada 10 m	■ Incompliment de les prescripcions del fabricant.
2.4	Unions i junts.	1 cada 10 m	■ Falta de resistència a la tracció.

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

IFI008	**Clau de pas.**	**12,00 U**
IFI008b	**Clau de pas.**	**1,00 U**
IFI008c	**Clau de pas.**	**3,00 U**
IFI008d	**Clau de pas.**	**7,00 U**

FASE	1	Replanteig.		
	Verificacions		Nº de controls	Criteris de rebuig
1.1	Situació.		1 cada 10 claus	■ Variacions superiors a ±30 mm. ■ Difícilment accessible.

FASE	2	Connexió de la vàlvula als tubs.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
2.1	Unions.	1 cada 10 claus	■ Unions defectuoses o sense element d'estanquitat.

IFW010	**Vàlvula de tall.**	**1,00 U**

FASE	1	Replanteig.		
	Verificacions		Nº de controls	Criteris de rebuig
1.1	Situació.		1 cada 10 unitats	■ Variacions superiors a ±30 mm. ■ Difícilment accessible.

FASE	2	Col·locació, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
2.1	Unions.	1 cada 10 unitats	■ Unions defectuoses o sense element d'estanquitat.

IFW060	**Vàlvula limitadora de pressió.**	**2,00 U**
IFW060b	**Vàlvula limitadora de pressió.**	**4,00 U**

FASE	1	Replanteig.		
	Verificacions		Nº de controls	Criteris de rebuig

	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
1.1	Situació.	1 cada 10 unitats	■ Variacions superiors a ±30 mm. ■ Difícilment accessible.

FASE	2	Connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.

	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
2.1	Unions.	1 cada 10 unitats	■ Diferències respecte a les especificacions de projecte. ■ Unions roscades sense element d'estanquitat.

IOA020 **Enllumenat d'emergència en zones comuns.** **115,00 U**

IOS020 **Senyalització de mitjans d'evacuació.** **118,00 U**

IOS020b **Senyalització de mitjans d'evacuació.** **7,00 U**

FASE	1	Replanteig.

	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
1.1	Situació de les lluminàries.	1 per garatge	■ Inexistència d'una lluminària en cada porta de sortida i en cada posició en la qual sigui necessari destacar un perill potencial o l'emplaçament d'un equip de seguretat.
1.2	Altura de les lluminàries.	1 per unitat	■ Inferior a 2 m sobre el nivell del terra.

IOB021 **Grup de pressió.** **1,00 U**

PROVES DE SERVEI

Prova de resistència mecànica i estanquitat.	
Normativa d'aplicació	CTE. DB-HS Salubridad

IOB022 **Xarxa de distribució d'aigua.** **49,83 m**

IOB022b **Xarxa de distribució d'aigua.** **166,19 m**

IOB022c **Xarxa de distribució d'aigua.** **25,31 m**

FASE	1	Replanteig del recorregut de la canonada i de la situació dels elements de subjecció.

	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
1.1	Separació entre canonades.	1 cada 30 m	■ Inferior a 25 cm.
1.2	Distància a conductors elèctrics.	1 cada 30 m	■ Inferior a 30 cm.

FASE	2	Col·locació de tubs.

	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig

	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
2.1	Separació entre elements de fixació.	1 cada 30 m	■ Superior a 2 m.
2.2	Passos a través d'elements constructius.	1 cada 30 m de canonada	■ Absència de passamurs. ■ Folgances sense rebliment de material elàstic.

PROVES DE SERVEI

Prova de resistència mecànica i estanquitat.	
Normativa d'aplicació	CTE. DB-HS Salubridad

IOB030 Boca d'incendi equipada. 20,00 U

IOX010 Extintor. 84,00 U

IOX010b Extintor. 5,00 U

FASE	1	Replanteig.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
1.1	Altura del centre de la boca d'incendi.	1 per unitat	■ Superior a 1,5 m sobre el nivell del terra.

IPE030 Parallamps amb dispositiu d'encebament "PDC". 1,00 U

FASE	1	Replanteig.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
1.1	Situació del parallamps i del màstil.	1 per unitat	■ Ràdio de cobertura insuficient. ■ No s'ha col·locat almenys 2 m per sobre de qualsevol element de la zona a protegir.

FASE	2	Col·locació del màstil.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
2.1	Distància entre el màstil i les línies elèctriques.	1 per unitat	■ Inferior a 1,5 vegades la longitud del màstil.

FASE	3	Execució de la connexió a terra.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
3.1	Línies de terra i canalitzacions.	1 per unitat	■ Profunditat o secció inadequades. ■ Absència de protecció.

FASE	4	Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
4.1	Fixació al parament.	1 per unitat	■ Diferències respecte a les especificacions de projecte.

	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
4.2	Distància entre el màstil i les línies elèctriques.	1 per unitat	■ Inferior a 1,5 vegades la longitud del màstil.
4.3	Fixacions i connexions.	1 per unitat	■ Diferències respecte a les especificacions de projecte.
4.4	Unió entre el màstil i el cap de captació.	1 per unitat	■ Absència de peça d'adaptació.
4.5	Fixació i distància entre els ancoratges de la xarxa conductora.	1 per unitat	■ Diferències respecte a les especificacions de projecte.
4.6	Connexió.	1 per unitat	■ Connexió defectuosa.

PROVES DE SERVEI

Prova de resistència elèctrica.	
Normativa d'aplicació	NTE-IPP. Instalaciones de protección: Pararrayos

ISB010	**Baixant en l'interior de l'edifici per a aigües residuals i pluvials.**	**40,84 m**
ISB010b	**Baixant en l'interior de l'edifici per a aigües residuals i pluvials.**	**24,50 m**
ISB010c	**Baixant en l'interior de l'edifici per a aigües residuals i pluvials.**	**24,47 m**
ISB010d	**Baixant en l'interior de l'edifici per a aigües residuals i pluvials.**	**41,94 m**
ISB010e	**Baixant en l'interior de l'edifici per a aigües residuals i pluvials.**	**8,10 m**
ISB010f	**Baixant en l'interior de l'edifici per a aigües residuals i pluvials.**	**38,16 m**
ISB010g	**Baixant en l'interior de l'edifici per a aigües residuals i pluvials.**	**15,30 m**

FASE	1	Replanteig del recorregut del baixant i de la situació dels elements de subjecció.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
1.1	Situació del baixant.	1 cada 10 m	■ Diferències respecte a les especificacions de projecte.
1.2	Dimensions, aplomat i traçat.	1 cada 10 m	■ Diferències respecte a les especificacions de projecte.
1.3	Volums de protecció i prohibició respecte a altres instal·lacions o elements.	1 cada 10 m	■ No s'han respectat.
1.4	Situació dels elements de subjecció.	1 cada 10 m	■ Diferències respecte a les especificacions de projecte.
1.5	Separació entre elements de subjecció.	1 cada 10 m	■ Incompliment de les prescripcions del fabricant.

FASE	2	Presentació en sec dels tubs.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig

	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
2.1	Nombre, tipus i dimensions.	1 cada 10 m	■ Diferències respecte a les especificacions de projecte.

FASE	3	Fixació del material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
3.1	Disposició, tipus i nombre.	1 cada 10 m	■ Diferències respecte a les especificacions de projecte.

FASE	4	Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
4.1	Unions i junts.	1 cada 10 m	■ Falta de resistència a la tracció.
4.2	Neteja de les unions entre peces.	1 cada 10 m	■ Existència de restes de brutícia.
4.3	Estanquitat.	1 cada 10 m	■ Manca d'estanquitat.

PROVES DE SERVEI

Prova d'estanquitat parcial.	
Normativa d'aplicació	CTE. DB-HS Salubridad

ISB044 **Terminal de aeració.** **2,00 U**

ISB044b **Terminal de aeració.** **1,00 U**

FASE	1	Replanteig.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
1.1	Situació.	1 per unitat	■ Diferències respecte a les especificacions de projecte.

FASE	2	Muntatge i connexionat.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
2.1	Neteja.	1 per unitat	■ Existència de restes de brutícia.

ISC010 **Canaló vist de peces preformades.** **15,75 m**

FASE	1	Replanteig del recorregut del canaló i de la situació dels elements de subjecció.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
1.1	Situació.	1 cada 20 m	■ Diferències respecte a les especificacions de projecte.
1.2	Longitud del tram.	1 cada 20 m	■ Superior a 10 m.
1.3	Distància entre baixants.	1 cada 20 m	■ Superior a 20 m.

FASE	2	Fixació del material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
2.1	Distància entre abraçadores.	1 cada 20 m	■ Superior a 50 cm.

FASE	3	Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
3.1	Pendents.	1 cada 20 m	■ Diferències respecte a les especificacions de projecte.
3.2	Cavalcament.	1 cada 20 m	■ Incompliment de les prescripcions del fabricant.

ISD004	**Xarxa de petita evacuació, col·locada superficialment.**	**29,29 m**
ISD004b	**Xarxa de petita evacuació, col·locada superficialment.**	**26,57 m**
ISD004c	**Xarxa de petita evacuació, col·locada superficialment.**	**4,68 m**
ISD004d	**Xarxa de petita evacuació, col·locada superficialment.**	**3,72 m**
ISD004e	**Xarxa de petita evacuació, col·locada superficialment.**	**48,34 m**
ISD004f	**Xarxa de petita evacuació, col·locada superficialment.**	**26,04 m**

FASE	1	Presentació de tubs.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
1.1	Nombre, tipus i dimensions.	1 cada 10 m	■ Diferències respecte a les especificacions de projecte.

FASE	2	Fixació del material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
2.1	Disposició, tipus i nombre de brides o ganxos de subjecció.	1 cada 10 m	■ Diferències respecte a les especificacions de projecte.
2.2	Pendents.	1 cada 10 m	■ Diferències respecte a les especificacions de projecte.

FASE	3	Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
3.1	Passos a través d'elements constructius.	1 cada 10 m	■ Absència de passamurs.
3.2	Nombre i tipus de suports.	1 cada 10 m	■ Diferències respecte a les especificacions de projecte.
3.3	Separació entre suports.	1 cada 10 m	■ Incompliment de les prescripcions del fabricant.
3.4	Tipus, material, situació i diàmetre.	1 cada 10 m	■ Diferències respecte a les especificacions de projecte.
3.5	Unions i junts.	1 cada 10 m	■ Falta de resistència a la tracció.

PROVES DE SERVEI

Prova d'estanquitat parcial.	
Normativa d'aplicació	CTE. DB-HS Salubridad

ISS010	**Col·lector suspès.**	**44,29 m**
ISS010b	**Col·lector suspès.**	**31,72 m**
ISS010c	**Col·lector suspès.**	**8,64 m**
ISS010d	**Col·lector suspès.**	**65,39 m**
ISS010e	**Col·lector suspès.**	**22,73 m**

FASE	1	Replanteig del recorregut del col·lector i de la situació dels elements de subjecció.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
1.1	Situació.	1 cada 10 m	■ Diferències respecte a les especificacions de projecte.
1.2	Dimensions, pendents i traçat.	1 cada 10 m	■ Diferències respecte a les especificacions de projecte.
1.3	Volums de protecció i prohibició respecte a altres instal·lacions o elements.	1 cada 10 m	■ No s'han respectat.
1.4	Situació.	1 cada 10 m	■ Diferències respecte a les especificacions de projecte.
1.5	Distància entre abraçadores.	1 cada 10 m	■ Superior a 75 cm.

FASE	2	Presentació en sec dels tubs.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
2.1	Nombre, tipus i dimensions.	1 cada 10 m	■ Diferències respecte a les especificacions de projecte.

FASE	3	Fixació del material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
3.1	Subjecció de les abraçadores al forjat.	1 cada 10 m	■ Incompliment de les prescripcions del fabricant.

FASE	4	Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
4.1	Tipus, situació i dimensió.	1 cada 10 m	■ Diferències respecte a les especificacions de projecte.
4.2	Pendent.	1 cada 10 m	■ Inferior al 1,00%, per a l'evacuació d'aigües residuals (a baixa i alta temperatura) i/o pluvials.
4.3	Passos a través d'elements constructius.	1 cada 10 m	■ Folgança inferior a 1 cm. ■ Absència de passamurs.

	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
4.4	Neteja.	1 cada 10 m	■ Existència de restes de brutícia.
4.5	Estanquitat.	1 cada 10 m	■ Manca d'estanquitat.

PROVES DE SERVEI

Prova d'estanquitat parcial.	
Normativa d'aplicació	CTE. DB-HS Salubridad

ITA010b **Ascensor de vidre per a persones - 5 parades** **1,00 U**

ITA010c **Ascensor per a persones - 5 parades** **1,00 U**

PROVES DE SERVEI

Prova de funcionament.	
Normativa d'aplicació	Instrucción Técnica Complementaria AEM 1 "Ascensores" del Reglamento de aparatos de elevación y manutención, aprobado por Real Decreto 2291/1985, de 8 de noviembre

NAA010 **Aïllament tèrmic de canonades.** **100,57 m**

NAA010b **Aïllament tèrmic de canonades.** **6,90 m**

NAA010c **Aïllament tèrmic de canonades.** **146,22 m**

NAA010d **Aïllament tèrmic de canonades.** **36,56 m**

NAA010e **Aïllament tèrmic de canonades.** **30,13 m**

NAA010f **Aïllament tèrmic de canonades.** **7,20 m**

NAA010g **Aïllament tèrmic de canonades.** **13,79 m**

NAA010h **Aïllament tèrmic de canonades.** **12,94 m**

FASE	1	Col·locació de l'aïllament.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
1.1	Col·locació.	1 cada 50 m	■ Falta de continuïtat. ■ Cavalcaments insuficients.

NAP020 **Aïllament tèrmic intermedi en envà de plaques - 70mm** **1.020,47 m²**

FASE	1	Tall i preparació de l'aïllament a col·locar entre els muntants.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
1.1	Encaix de panells.	1 cada 100 m²	■ Els panells no superen almenys en 10 mm la distància lliure entre muntants.

NAO030 Aïllament tèrmic entre muntants en extradossat autoportant de plaques - 90mm **1.465,51 m²**

FASE	1	Tall de l'aïllament.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
1.1	Encaix de panells.	1 cada 100 m²	■ Els panells no superen almenys en 10 mm la distància lliure entre muntants.

NAL010 Aïllament termoacústic de sòls flotants, amb llanes minerals. **37,50 m²**

FASE	1	Neteja i preparació de la superfície suport.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
1.1	Estat del suport.	1 cada 100 m²	■ Presència d'humitat. ■ Aspreses superiors a 0,4 cm.
1.2	Envans.	1 cada 100 m²	■ No s'han aixecat com a mínim fins a una altura de dues filades abans de l'aplicació del paviment.

FASE	2	Col·locació de l'aïllament.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
2.1	Col·locació.	1 cada 100 m²	■ Falta de continuïtat. ■ No s'ha cobert completament la superfície del forjat. ■ No s'han col·locat a portell.
2.2	Trobades amb els elements verticals.	1 cada 100 m²	■ Absència de desolidarització perimetral. ■ Falta de continuïtat de la desolidarització perimetral.

FASE	3	Segellat de junts del film de polietilè.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
3.1	Segellat de junts.	1 cada 100 m²	■ Falta de continuïtat.

NAL050 Aïllament tèrmic de sòls flotants, amb poliestirè extrudit. **120,30 m²**

FASE	1	Neteja i preparació de la superfície suport.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
1.1	Estat del suport.	1 cada 100 m²	■ Presència d'humitat.
1.2	Neteja.	1 cada 100 m²	■ Existència de restes de brutícia.

FASE	2	Col·locació de l'aïllament.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
2.1	Col·locació.	1 cada 100 m²	■ Falta de continuïtat. ■ No s'ha cobert completament la superfície del forjat.

	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
2.2	Trobades amb els elements verticals.	1 cada 100 m²	■ Absència de desolidarització perimetral. ■ Falta de continuïtat de la desolidarització perimetral.

FASE	3	Segellat de junts del film de polietilè.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
3.1	Segellat de junts.	1 cada 100 m²	■ Falta de continuïtat.

NAD010 Aïllament tèrmic sota forjat, amb llanes minerals. 179,85 m²

NBT040 Aïllament i absorvent acústic a soroll aeri sobre fals sostre 234,55 m²

FASE	1	Col·locació de l'aïllament.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
1.1	Acabat.	1 cada 100 m²	■ No s'ha cobert completament la superfície.

NIF045 Impermeabilització de trobaments de façana amb morter hidròfug 158,10 m²

FASE	1	Neteja i preparació de la superfície.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
1.1	Neteja.	1 cada 100 m²	■ Existència de restes de brutícia.

FASE	2	Aplicació de l'impermeabilitzant.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
2.1	Aplicació de la segona capa.	1 cada 100 m²	■ No s'ha aplicat en la direcció perpendicular a la de la primera capa.

NIN010 Impermeabilització de cobertes, amb làmines asfàltiques. 106,92 m²

FASE	1	Col·locació de la làmina asfàltica.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
1.1	Solapaments, tant en el sentit longitudinal com en el transversal.	1 cada 100 m²	■ Inferiors a 8 cm.

NOI005 Barrera de protecció enfront del radó, amb làmines asfàltiques. 181,10 m²

FASE	1	Col·locació de la làmina asfàltica.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig

	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
1.1	Cavalcaments.	1 cada 100 m²	■ Inferiors a 10 cm.
1.2	Trobades amb els paraments verticals.	1 cada 100 m²	■ La làmina asfàltica no s'ha prolongat almenys 20 cm per sobre de la cota del terreny.
1.3	Trobades amb els buits per a pas d'instal·lacions.	1 cada 100 m²	■ Incompliment de les prescripcions del fabricant.

QAF020 Trobada de coberta plana transitable, no ventilada amb parament vertical. 5,95 m

FASE	1	Execució de la reculada perimètrica.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
1.1	Profunditat mínima respecte a la superfície externa del parament vertical.	1 cada 20 m	■ Inferior a 5 cm.
1.2	Altura per sobre de la protecció de la coberta.	1 cada 20 m	■ Inferior a 20 cm.

FASE	2	Neteja i preparació de la superfície.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
2.1	Neteja.	1 cada 100 m²	■ Presència d'humitat o fragments punxants.

FASE	3	Col·locació de la banda de reforç.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
3.1	Solapaments i entregues.	1 cada 20 m	■ Incompliment de les prescripcions del fabricant.

FASE	4	Col·locació de la banda de finalització.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
4.1	Solapaments i entregues.	1 cada 20 m	■ Incompliment de les prescripcions del fabricant.

FASE	5	Col·locació de l'entornpeu.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
5.1	Altura del sòcol.	1 cada 20 m	■ Inferior a l'altura de la làmina asfàltica.

QAY010 Formació de pendents amb formigó, en coberta plana no ventilada. 55,95 m²

FASE	1	Replanteig dels pendents i traçat de tremujals, aiguafons i juntes.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
1.1	Pendents.	1 cada 100 m²	■ Diferències respecte a les especificacions de projecte.
1.2	Junts de dilatació.	1 cada 100 m²	■ No s'han respectat els junts de l'edifici.
1.3	Junts de coberta.	1 cada 100 m²	■ Separació superior a 15 m.

FASE	2	Formació de pendents mitjançant vorada de tremujals, aiguafons i juntes amb mestres de maó.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
2.1	Separació de les dues mestres de maó que formen els junts.	1 cada 100 m²	■ Inferior a 3 cm.

FASE	3	Replè de juntes amb poliestirè expandit.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
3.1	Reomplert dels junts de dilatació.	1 cada 100 m²	■ Absència de material compressible.

FASE	4	Abocada i reglejat del formigó cel·lular fins arribar el nivell de coronació de les mestres.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
4.1	Gruix a la zona de la bonera.	1 cada 100 m²	■ Inferior a 4 cm.
4.2	Espessor mig.	1 cada 100 m²	■ Inferior a 10 cm.
4.3	Condicions d'abocament del formigó.	1 cada 100 m²	■ Consistència de la pasterada en el moment de la descàrrega distinta de l'especificada en el projecte o que presenti principi d'adormiment. ■ Pasterades a les quals s'ha afegit aigua o una altra substància nociva no prevista en el projecte.

FASE	5	Abocament, estesa i reglejat del morter de regularització.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
5.1	Gruix.	1 cada 100 m²	■ Inferior a 2 cm en algun punt.
5.2	Acabat superficial.	1 cada 100 m²	■ Existència de forats o ressalts en la seva superfície superiors a 0,2 cm.
5.3	Planitud.	1 cada 100 m²	■ Variacions superiors a ±5 mm, amidades amb regla de 2 m.

QAY010b Gran recrescut amb formigó lleuger i argila expandida **20,35 m²**

FASE	1	Replanteig dels pendents i traçat de tremujals, aiguafons i juntes.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
1.1	Pendents.	1 cada 100 m²	■ Diferències respecte a les especificacions de projecte.
1.2	Junts de dilatació.	1 cada 100 m²	■ No s'han respectat els junts de l'edifici.
1.3	Junts de coberta.	1 cada 100 m²	■ Separació superior a 15 m.

FASE	2	Formació de pendents mitjançant vorada de tremujals, aiguafons i juntes amb mestres de maó.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
2.1	Separació de les dues mestres de maó que formen els junts.	1 cada 100 m²	■ Inferior a 3 cm.

FASE	3	Replè de juntes amb poliestirè expandit.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
3.1	Reomplert dels junts de dilatació.	1 cada 100 m²	■ Absència de material compressible.

FASE	4	Abocada i reglejat del formigó lleuger fins arribar el nivell de coronació de les mestres.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
4.1	Gruix a la zona de la bonera.	1 cada 100 m²	■ Inferior a 4 cm.
4.2	Espessor mig.	1 cada 100 m²	■ Inferior a 15 cm.
4.3	Condicions d'abocament del formigó.	1 cada 100 m²	■ Consistència de la pasterada en el moment de la descàrrega distinta de l'especificada en el projecte o que presenti principi d'adormiment. ■ Pasterades a les quals s'ha afegit aigua o una altra substància nociva no prevista en el projecte.

FASE	5	Abocament, estesa i reglejat del morter de regularització.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
5.1	Gruix.	1 cada 100 m²	■ Inferior a 2 cm en algun punt.
5.2	Acabat superficial.	1 cada 100 m²	■ Existència de forats o ressalts en la seva superfície superiors a 0,2 cm.
5.3	Planitud.	1 cada 100 m²	■ Variacions superiors a ±5 mm, amidades amb regla de 2 m.

QDF030 Trobada de coberta plana no transitable, no ventilada amb bonera. Impermeabilització amb làmines 6,00 U asfàltiques.

QDF030b Trobada de coberta plana no transitable, no ventilada amb bonera. Impermeabilització amb làmines 4,00 U asfàltiques.

FASE	1	Execució de rebaixi del suport al voltant de la bonera.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
1.1	Profunditat.	1 per unitat	■ Inferior a 5 cm.
1.2	Dimensions.	1 per unitat	■ Incompliment de les prescripcions del fabricant.

FASE	2	Neteja i preparació de la superfície.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
2.1	Neteja.	1 per unitat	■ Presència d'humitat o fragments punxants.

FASE	3	Col·locació de la peça de reforç.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
3.1	Solapaments i entregues.	1 per unitat	■ Incompliment de les prescripcions del fabricant.

FASE	4	Col·locació de la bonera.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig

	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
4.1	Vora superior de la bonera.	1 per unitat	■ Situat per sobre del nivell d'escorrentia de la coberta.
4.2	Col·locació de la bonera.	1 per unitat	■ No s'ha col·locat en el nivell més baix de la coberta. ■ S'ha cobert amb substrat o grava.
4.3	Distància de la bonera a les cantonades.	1 per unitat	■ Inferior a 1 m.
4.4	Distància de la bonera als paraments verticals.	1 per unitat	■ Inferior a 0,5 m.

QUM020 EC3 - Cobertura de panells sandvitx aïllants, d'acer. 72,90 m²

FASE	1	Fixació mecànica dels panells.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
1.1	Ordre de col·locació i disposició.	1 cada 100 m² i no menys de 1 per faldó	■ Incompliment de les prescripcions del fabricant.
1.2	Nombre i situació dels elements de fixació.	1 cada 100 m² i no menys de 1 per faldó	■ Incompliment de les prescripcions del fabricant.
1.3	Estanquitat de la fixació.	1 cada 100 m² i no menys de 1 per faldó	■ Manca d'estanquitat.

FASE	2	Segellat de junts.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
2.1	Segellat.	1 cada 100 m² i no menys de 1 per faldó	■ Incompliment de les prescripcions del fabricant.

QVM010b Formació de jardinera 12,50 m²

FASE	1	Replanteig dels punts singulars.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
1.1	Posició i dimensions de les seccions dels desguassos.	1 per desguàs	■ Diferències respecte a les especificacions de projecte.

FASE	2	Replanteig dels pendents i traçat de tremujals, aiguafons i juntes.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
2.1	Pendents.	1 cada 100 m²	■ Diferències respecte a les especificacions de projecte.
2.2	Junts de dilatació.	1 cada 100 m²	■ No s'han respectat els junts de l'edifici.
2.3	Junts de coberta.	1 cada 100 m²	■ Separació superior a 15 m.

FASE	3	Formació de pendents mitjançant vorada de tremujals, aiguafons i juntes amb mestres de maó.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig

	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
3.1	Separació de les dues mestres de maó que formen els junts.	1 cada 100 m²	■ Inferior a 3 cm.

FASE	4	Replè de juntes amb poliestirè expandit.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
4.1	Reomplert dels junts de dilatació.	1 cada 100 m²	■ Absència de material compressible.

FASE	5	Abocat, estesa i reglejat de la capa de morter de regularització.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
5.1	Gruix.	1 cada 100 m²	■ Inferior a 2 cm en algun punt.

FASE	6	Neteja i preparació de la superfície.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
6.1	Neteja de la superfície.	1 cada 100 m²	■ Presència d'humitat o fragments punxants.

FASE	7	Col·locació de la impermeabilització.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
7.1	Disposició de la impermeabilització.	1 cada 100 m²	■ Incompliment de les prescripcions del fabricant.
7.2	Longitud dels solapaments longitudinals i transversals.	1 cada 100 m²	■ Inferior a 10 cm.

FASE	8	Col·locació de la capa separadora sota protecció.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
8.1	Cavalcament.	1 cada 100 m²	■ Incompliment de les prescripcions del fabricant.

FASE	9	Col·locació de la capa drenant i retenidora d'aigua.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
9.1	Disposició i longitud dels solapaments.	1 cada 100 m²	■ Incompliment de les prescripcions del fabricant.

FASE	10	Col·locació de la capa filtrant.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
10.1	Disposició i longitud dels solapaments.	1 cada 100 m²	■ Incompliment de les prescripcions del fabricant.

FASE	11	Estès del substrat.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
11.1	Gruix del substrat.	1 cada 100 m²	■ Inferior a 150 mm.

FASE	12	Col·locació de la vegetació.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
12.1	Densitat de la vegetació.	1 cada 100 m²	■ Inferior a 16 plantes per m².

RAC012 RI1 - Revestiment interior de gres porcellànic esmaltat **396,84 m²**

FASE	1	Preparació de la superfície suport.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
1.1	Estat del suport.	1 cada 30 m²	■ Presència d'humitat.
1.2	Neteja.	1 cada 30 m²	■ Existència de restes de brutícia.

FASE	2	Replanteig dels nivells, de la disposició de peces i dels junts.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
2.1	Disposició de les peces.	1 cada 30 m²	■ Diferències respecte a les especificacions de projecte.
2.2	Junts de col·locació, de partició, perimetrals i estructurals.	1 cada 30 m²	■ Diferències respecte a les especificacions de projecte.

FASE	3	Preparació i aplicació del material de col·locació.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
3.1	Temps útil de la mescla.	1 cada 30 m²	■ Incompliment de les prescripcions del fabricant.

FASE	4	Formació de juntes de moviment.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
4.1	Junts de partició i perimetrals.	1 cada 30 m²	■ Incompliment de les prescripcions del fabricant. ■ Falta de continuïtat.

FASE	5	Col·locació de les peces.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
5.1	Col·locació de les peces.	1 cada 30 m²	■ Desviació entre dues peces adjacents superior a 1 mm. ■ Manca d'alineació en algun junt superior a ±2 mm, mesurada amb regla de 1 m.
5.2	Gruix dels junts de col·locació.	1 cada 30 m²	■ Diferent de 3 mm.

FASE	6	Rejuntat.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
6.1	Neteja dels junts.	1 cada 30 m²	■ Existència de restes de brutícia.
6.2	Aplicació del material de rejuntat.	1 cada 30 m²	■ No han transcorregut com a mínim 24 hores des de la col·locació de les peces. ■ Incompliment de les prescripcions del fabricant.
6.3	Continuïtat en el rejuntat.	1 cada 30 m²	■ Presència de barraques.

FASE	7	Acabat i neteja final.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
7.1	Planitud.	1 cada 30 m²	■ Variacions superiors a ±3 mm, amidades amb regla de 2 m.
7.2	Anivellació entre peces.	1 cada 30 m²	■ Variacions superiors a ±2 mm.
7.3	Alineació dels junts de col·locació.	1 cada 30 m²	■ Variacions superiors a ±2 mm, amidades amb regla de 1 m.
7.4	Neteja.	1 en general	■ Existència de restes de brutícia.

RIP035 RI4 - Pintura plàstica sobre parament. 4.183,26 m²

FASE	1	Preparació del suport.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
1.1	Estat del suport.	1 per estança	■ Existència de restes de brutícia.

FASE	2	Aplicació d'una mà de fons.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
2.1	Rendiment.	1 per estança	■ Inferior a 0,058 l/m².

FASE	3	Aplicació de dues mans d'acabat.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
3.1	Temps d'espera entre mans.	1 per estança	■ Incompliment de les prescripcions del fabricant.
3.2	Acabat.	1 per estança	■ Existència d'escorriment, clivelles, fissures, escrostonats, bosses o manca d'uniformitat.
3.3	Rendiment de cada mà.	1 per estança	■ Inferior a 0,1 l/m².
3.4	Color de la pintura.	1 per estança	■ Diferències respecte a les especificacions de projecte.

RNE010 Esmalt sobre estructura d'acer. 332,55 m²

RNE010b Esmalt sobre estructura d'acer. 975,17 m²

RNE020 Esmalt sobre manyeria d'acer. 454,52 m²

FASE	1	Preparació i neteja de la superfície suport.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
1.1	Estat del suport.	1 en general	■ Existència de restes de brutícia.

FASE	2	Aplicació d'una mà d'emprimació.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
2.1	Rendiment.	1 en general	■ Inferior a 0,142 l/m².

FASE	3	Aplicació de dues mans d'acabat.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
3.1	Acabat.	1 en general	■ Existència d'escorriment, clivelles, fissures, escrostonats, bosses o manca d'uniformitat.
3.2	Rendiment de cada mà.	1 en general	■ Inferior a 0,083 l/m².
3.3	Interval d'assecat entre les mans d'acabat.	1 en general	■ Inferior a 8 hores.

RNS041 Esmalt sobre element linial. 1.041,91 m

FASE	1	Preparació i neteja de la superfície suport.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
1.1	Estat del suport.	1 en general	■ Existència de restes de brutícia.

FASE	2	Aplicació de dues mans d'acabat.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
2.1	Acabat.	1 en general	■ Existència d'escorriment, clivelles, fissures, escrostonats, bosses o manca d'uniformitat.
2.2	Interval d'assecat entre les mans d'acabat.	1 en general	■ Inferior a 24 hores.

RPE005 Arrebossat de ciment sobre parament interior i exterior. 1.546,85 m²

FASE	1	Preparació de la superfície suport.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
1.1	Estat del suport.	1 en general	■ No s'ha aplicat una primera capa de morter d'unió sobre el parament.
1.2	Col·locació de la malla entre diferents materials.	1 cada 50 m²	■ Absència de malla en algun punt.

FASE	2	Realització de mestres.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
2.1	Mestres verticals formades per bandes de morter.	1 cada 50 m²	■ No han format arestes a les cantonades, els racons i les guarnicions dels buits.

FASE	3	Aplicació del morter.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
3.1	Temps d'utilització després del pastat.	1 en general	■ Superior a l'especificat en el projecte.
3.2	Gruix.	1 cada 50 m²	■ Inferior a 15 mm en algun punt.

FASE	4	Acabat superficial.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
4.1	Planitud.	1 cada 50 m²	■ Variacions superiors a ±5 mm, amidades amb regla de 2 m.

RPG010 Enguixat de guix. **165,86 m²**

FASE	1	Preparació del suport que es revestirà.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
1.1	Estat del suport.	1 en general	■ No s'ha humitejat prèviament.
1.2	Col·locació de la malla entre diferents materials.	1 cada 200 m²	■ Absència de malla en algun punt.

FASE	2	Realització de mestres.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
2.1	Mestres verticals formades per bandes de morter.	1 cada 200 m²	■ Separació superior a 2 m a cada pany. ■ No han format arestes a les cantonades, els racons i les guarnicions dels buits.

FASE	3	Col·locació de cantoneres a les cantonades i sortints.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
3.1	Col·locació.	1 cada 200 m² de superfície revestida	■ La seva aresta no ha quedat enrasada amb les cares vistes de les mestres de cantonada. ■ L'extrem inferior de la cantonera no ha quedat a nivell del sòcol. ■ Desplom superior a 0,3 cm/m.

FASE	4	Extès de la pasta de guix entre les mestres i regulartització del revestiment.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
4.1	Altura de l'arrebossat.	1 cada 200 m²	■ Insuficient.
4.2	Planitud.	1 cada 200 m²	■ Variacions superiors a ±3 mm, amidades amb regla de 2 m.
4.3	Horitzontalitat.	1 cada 200 m²	■ Variacions superiors a ±3 mm/m.

FASE	5	Execució del lliscat, estenent la pasta de guix fi sobre la superfície prèviament enguixada.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
5.1	Altura del lliscat.	1 cada 200 m²	■ Insuficient.
5.2	Gruix del lliscat.	1 cada 200 m²	■ Superior a 5 mm en algun punt.
5.3	Gruix total del revestiment.	1 cada 200 m²	■ Inferior a 15 mm en algun punt.

RSB012 Base de morter lleuger autoanivellant de ciment. **207,20 m²**

FASE	1	Preparació de les juntes perimetrals de dilatació.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
1.1	Gruix del junt.	1 cada 100 m²	■ Inferior a 1 cm.
1.2	Reomplert del junt.	1 cada 100 m²	■ Falta de continuïtat.
1.3	Profunditat del junt.	1 cada 100 m²	■ Inferior a 30 mm.

FASE	2	Aplicació de l'agent filmogen.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
2.1	Mètode aplicat, temps de curat i protecció de superfícies.	1 cada 100 m²	■ Diferències respecte a les especificacions de projecte.

RSG120 PV2 - Paviment interior de peces de gres porcellànic esmaltat. Col·locació en capa fina. 106,25 m²

FASE	1	Neteja i comprovació de la superfície suport.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
1.1	Planitud.	1 cada 400 m²	■ Variacions superiors a ±3 mm, amidades amb regla de 2 m.
1.2	Neteja.	1 cada 400 m²	■ Existència de restes de brutícia.

FASE	2	Replanteig de la disposició de les peces i junts de moviment.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
2.1	Junts de col·locació, de partició, perimetrals i estructurals.	1 cada 400 m²	■ Falta de continuïtat.

FASE	3	Aplicació de l'adhesiu.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
3.1	Gruix i estesa de l'adhesiu.	1 cada 400 m²	■ Incompliment de les prescripcions del fabricant.

FASE	4	Col·locació de les peces a punta de paleta.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
4.1	Col·locació de les peces.	1 cada 400 m²	■ Presència de buits en l'adhesiu. ■ No s'han col·locat abans de concloure el temps obert de l'adhesiu. ■ Desviació entre dues peces adjacents superior a 1 mm. ■ Manca d'alineació en algun junt superior a ±2 mm, mesurada amb regla de 1 m.
4.2	Planitud.	1 cada 400 m²	■ Variacions superiors a ±3 mm, amidades amb regla de 2 m.
4.3	Gruix dels junts de col·locació.	1 cada 30 m²	■ Diferent de 2 mm.

FASE	5	Formació de junts de partició, perimetrals i estructurals.

	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
5.1	Junts de partició i perimetrals.	1 cada 400 m²	■ Gruix inferior a 0,5 cm. ■ Profunditat inferior al gruix del revestiment. ■ Diferències respecte a les especificacions de projecte.
5.2	Junts estructurals existents.	1 cada 400 m²	■ No s'ha respectat la seva continuïtat fins al paviment.

FASE	6	Rejuntat.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
6.1	Neteja dels junts.	1 cada 400 m²	■ Existència de restes de brutícia.
6.2	Aplicació del material de rejuntat.	1 cada 400 m²	■ No han transcorregut com a mínim 24 hores des de la col·locació de les peces. ■ Incompliment de les prescripcions del fabricant.

FASE	7	Neteja final del paviment.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
7.1	Neteja.	1 en general	■ Existència de restes de brutícia.

RSL020 Entornpeu laminat. 921,55 m

FASE	1	Fixació de les peces sobre el parament.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
1.1	Separació entre l'entornpeu i el parament.	1 cada 20 m	■ Superior a 0,2 cm.
1.2	Col·locació.	1 cada 20 m	■ Col·locació deficient.

RSS021 PV3 - Paviment de linòleum en llosetes. 84,10 m²

FASE	1	Aplicació de l'adhesiu.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
1.1	Aplicació de l'adhesiu.	1 cada 100 m²	■ Manca d'uniformitat.
1.2	Temps útil de l'adhesiu.	1 cada 100 m²	■ Incompliment de les prescripcions del fabricant.

FASE	2	Col·locació del paviment.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
2.1	Col·locació.	1 cada 50 m² i no menys de 1 per estança	■ Existència de celles o bosses.
2.2	Gruix del junt perimetral.	1 cada 50 m² i no menys de 1 per estança	■ Inferior a 0,2 cm. ■ Superior a 0,5 cm.
2.3	Separació entre junts del paviment.	1 cada 50 m² i no menys de 1 per estança	■ No coincidència amb les juntes de dilatació de la pròpia estructura.

	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
2.4	Planitud.	1 cada 50 m² i no menys de 1 per estança	■ Variacions superiors a ±4 mm, amidades amb regla de 2 m.

FASE	3	Soldat d'unió i junts entre llosetes.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
3.1	Temps d'espera per al començament de la soldadura.	1 cada 50 m² i no menys de 1 per estança	■ Insuficient perquè l'adhesiu s'hagi assecat completament.

RST010 PV5 - Paviment flexible tèxtil. 280,05 m²

FASE	1	Aplicació de l'adhesiu.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
1.1	Aplicació de l'adhesiu.	1 cada 100 m²	■ Manca d'uniformitat.
1.2	Temps útil de l'adhesiu.	1 cada 100 m²	■ Incompliment de les prescripcions del fabricant.

FASE	2	Col·locació del paviment.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
2.1	Col·locació.	1 cada 50 m² i no menys de 1 per estança	■ Existència de celles o bosses.

RSE005 PV4a - Terra tècnic registrable acabat vinílic 701,25 m²

RSE005b PV4b - Terra tècnic registrable acabat fusta 313,50 m²

FASE	1	Col·locació dels panells.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
1.1	Planitud.	1 cada 100 m²	■ Variacions superiors a ±6 mm, amidades amb regla de 2 m.
1.2	Anivellació.	1 cada 100 m²	■ Variacions superiors a ±10 mm.
1.3	Pendent.	1 cada 100 m²	■ Variacions superiors al 0,5%.

RRY005 EN2 - Extradossat autoportant de plaques de guix laminat - (15+90)/400 (90) (1 normal) 1.465,51 m²

RRY005b Increment per placa Hidròfuga 286,45 m²

FASE	1	Replanteig i traçat en el forjat inferior i en el superior dels perfils.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
1.1	Replanteig i gruix.	1 cada 50 m²	■ Variacions superiors a ±20 mm.
1.2	Zones de pas i buits.	1 per buit	■ Variacions superiors a ±20 mm.

FASE	2	Col·locació de banda d'estanquitat i canals inferiors, sobre paviment acabat o base de seient.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
2.1	Ancoratges de canals.	1 cada 50 m²	■ Separació superior a 60 cm. ■ Menys de 2 ancoratges. ■ Menys de 3 ancoratges per a canals de longitud superior a 50 cm. ■ Distància de l'ancoratge d'inici i final del canal a l'extrem del perfil superior a 5 cm.

FASE	3	Col·locació de banda d'estanquitat i canals superiors, sota forjats.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
3.1	Ancoratges de canals.	1 cada 50 m²	■ Separació superior a 60 cm. ■ Menys de 2 ancoratges. ■ Menys de 3 ancoratges per a canals de longitud superior a 50 cm. ■ Distància de l'ancoratge d'inici i final del canal a l'extrem del perfil superior a 5 cm.

FASE	4	Col·locació i fixació dels muntants sobre els elements horitzontals.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
4.1	Separació entre muntants.	1 cada 50 m²	■ Superior a [rry_015_separacion_montantes] mm.
4.2	Zones de pas i buits.	1 cada 50 m²	■ Inexistència de muntants de reforç.

FASE	5	Fixació de les plaques.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
5.1	Unió a altres extradossats.	1 per trobada	■ Unió no solidària amb altres extradossats.
5.2	Trobada amb elements estructurals verticals.	1 per trobada	■ Trobada no solidària amb elements estructurals verticals.
5.3	Planitud.	1 cada 50 m²	■ Variacions superiors a ±5 mm, amidades amb regla de 1 m. ■ Variacions superiors a ±20 mm en 10 m.
5.4	Desplom.	1 cada 50 m²	■ Desplom superior a 0,5 cm en una planta.
5.5	Folgança entre les plaques i el paviment.	1 cada 50 m²	■ Inferior a 1 cm. ■ Superior a 1,5 cm.
5.6	Acabat superior.	1 cada 50 m²	■ No s'ha reomplert el junt.
5.7	Disposició de les plaques en els buits.	1 cada 50 m²	■ Incompliment de les prescripcions del fabricant.
5.8	Caps dels cargols que subjecten les plaques.	1 cada 50 m²	■ Existència de fragments de cel·lulosa aixecats en excés, que dificultin el seu correcte acabat.
5.9	Separació entre plaques contigües.	1 cada 50 m²	■ Superior a 0,3 cm.

FASE	6	Replanteig de les caixes per a allotjament de mecanismes elèctrics i de pas d'instal·lacions, i posterior perforació de les plaques.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig

	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
6.1	Perforacions.	1 cada 50 m²	■ Incompliment de les prescripcions del fabricant.

FASE	7	Tractament de junts.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
7.1	Cinta de junts.	1 cada 50 m²	■ Absència de cinta de junts. ■ Falta de continuïtat.
7.2	Arestes vives en les cantonades de les plaques.	1 cada 50 m²	■ Absència de tractament. ■ Tractament inadequat per al revestiment posterior.

RRY005c Extradossat autoportant de plaques de guix laminat - Provisional obres **100,64 m²**

FASE	1	Replanteig i traçat en el forjat inferior i en el superior dels perfils.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
1.1	Replanteig i gruix.	1 cada 50 m²	■ Variacions superiors a ±20 mm.
1.2	Zones de pas i buits.	1 per buit	■ Variacions superiors a ±20 mm.

FASE	2	Col·locació i fixació dels muntants sobre els elements horitzontals.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
2.1	Separació entre muntants.	1 cada 50 m²	■ Superior a [rry_015_separacion_montantes] mm.
2.2	Zones de pas i buits.	1 cada 50 m²	■ Inexistència de muntants de reforç.

FASE	3	Fixació de les plaques.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
3.1	Unió a altres extradossats.	1 per trobada	■ Unió no solidària amb altres extradossats.
3.2	Trobada amb elements estructurals verticals.	1 per trobada	■ Trobada no solidària amb elements estructurals verticals.
3.3	Planitud.	1 cada 50 m²	■ Variacions superiors a ±5 mm, amidades amb regla de 1 m. ■ Variacions superiors a ±20 mm en 10 m.
3.4	Desplom.	1 cada 50 m²	■ Desplom superior a 0,5 cm en una planta.
3.5	Folgança entre les plaques i el paviment.	1 cada 50 m²	■ Inferior a 1 cm. ■ Superior a 1,5 cm.
3.6	Acabat superior.	1 cada 50 m²	■ No s'ha reomplert el junt.
3.7	Disposició de les plaques en els buits.	1 cada 50 m²	■ Incompliment de les prescripcions del fabricant.
3.8	Caps dels cargols que subjecten les plaques.	1 cada 50 m²	■ Existència de fragments de cel·lulosa aixecats en excés, que dificultin el seu correcte acabat.
3.9	Separació entre plaques contigües.	1 cada 50 m²	■ Superior a 0,3 cm.

FASE	4	Replanteig de les caixes per a allotjament de mecanismes elèctrics i de pas d'instal·lacions, i posterior perforació de les plaques.

	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
4.1	Perforacions.	1 cada 50 m²	■ Incompliment de les prescripcions del fabricant.

FASE	5	Tractament de junts.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
5.1	Cinta de junts.	1 cada 50 m²	■ Absència de cinta de junts. ■ Falta de continuïtat.
5.2	Arestes vives en les cantonades de les plaques.	1 cada 50 m²	■ Absència de tractament. ■ Tractament inadequat per al revestiment posterior.

RTC015 CR06 i CR07 - Fals sostre continu de plaques de guix laminat. 662,55 m²

FASE	1	Replanteig dels eixos de l'estructura metàl·lica.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
1.1	Replanteig.	1 cada 20 m² i no menys de 1 per estança	■ En l'element suport no estan marcades totes les línies corresponents a la situació dels perfils de l'estructura primària. ■ Manca de coincidència entre el marcatge de l'estructura perimetral i el de l'estructura secundària en algun punt del perímetre.

FASE	2	Senyalització dels punts d'ancoratge al forjat o element de suport.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
2.1	Separació entre ancoratges.	1 cada 20 m² i no menys de 1 per estança	■ Superior a 90 cm.
2.2	Ancoratges i penjador.	1 cada 20 m² i no menys de 1 per estança	■ No s'han situat perpendiculars als perfils de l'estructura suport i alineats amb ells.

FASE	3	Anivellació i suspensió dels perfils primaris i secundaris de l'estructura.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
3.1	Col·locació de les mestres primàries.	1 cada 20 m² i no menys de 1 per estança	■ No s'han encaixat sobre les suspensions. ■ No s'han anivellat correctament. ■ No s'han començat a encaixar i anivellar pels extrems dels perfils.
3.2	Distància als murs perimetrals de les mestres primàries paral·leles a aquests.	1 cada 20 m² i no menys de 1 per estança	■ Superior a 1/3 de la distància entre mestres.
3.3	Unió de les mestres secundàries a les primàries.	1 cada 20 m² i no menys de 1 per estança	■ Absència de peça d'encreuament.
3.4	Distància als murs perimetrals de les mestres secundàries.	1 cada 20 m² i no menys de 1 per estança	■ Superior a 10 cm.
3.5	Separació entre mestres secundàries.	1 cada 20 m² i no menys de 1 per estança	■ Superior a 50 cm.

FASE	4	Fixació de les plaques.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
4.1	Col·locació.	1 cada 20 m² i no menys de 1 per estança	■ No s'han col·locat perpendicularment als perfils portants. ■ No s'han col·locat matajunts. ■ Solapament entre junts inferior a 40 cm. ■ Gruix dels junts longitudinals entre plaques superior a 0,3 cm. ■ Els junts transversals entre plaques no han coincidit sobre un element portant.
4.2	Cargolat.	1 cada 20 m² i no menys de 1 per estança	■ No s'ha cargolat perpendicularment a les plaques. ■ Els cargols no han quedat lleugerament enfonsats respecte a la superfície de les plaques. ■ Separació entre cargols superior a 20 cm.

FASE	5	Tractament de junts.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
5.1	Col·locació de la cinta de junts.	1 cada 20 m² i no menys de 1 per estança	■ Existència d'encreuaments o solapaments.

RTD022 CR05 - Fals sostre registrable acústic de plaques de guix laminat. 685,20 m²

RTD022b CR04 - Fals sostre registrable de plaques de guix laminat vinílic. 111,10 m²

FASE	1	Anivellació i col·fixació dels perfils perimetrals.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
1.1	Separació entre punts de fixació del perfil angular.	1 cada 10 m de perfil	■ Superior a 150 cm si la fixació es realitza sobre morter o formigó. ■ Superior a 80 cm si la fixació es realitza sobre lliscat o plaques de guix.

FASE	2	Senyalització dels punts d'ancoratge al forjat o element de suport.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
2.1	Separació entre varetes.	1 cada 20 m² i no menys de 1 per estança	■ Superior a 90 cm.

FASE	3	Col·locació de les plaques.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
3.1	Planitud.	1 cada 20 m² i no menys de 1 per estança	■ Variacions superiors a ±4 mm, amidades amb regla de 2 m.
3.2	Anivellació.	1 cada 20 m² i no menys de 1 per estança	■ Pendent superior al 0,5%.

RTL015 CR01 - Fals sostre registrable de xapa perforada. 38,50 m²

RTL015b CR01 - Fals sostre no registrable de xapa perforada lacada. 16,55 m²

FASE	1	Senyalització dels punts d'ancoratge al forjat o element de suport.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
1.1	Separació entre varetes.	1 cada 20 m² i no menys de 1 per estança	■ Superior a 125 cm.
1.2	Elements de fixació.	1 cada 20 m² i no menys de 1 per estança	■ Absència de punt de fixació en alguna cantonada de la safata. ■ Diferències respecte a les especificacions de projecte.

FASE	2	Col·locació de les safates.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
2.1	Planitud.	1 cada 20 m² i no menys de 1 per estança	■ Variacions superiors a ±4 mm, amidades amb regla de 2 m.
2.2	Anivellació.	1 cada 20 m² i no menys de 1 per estança	■ Pendent superior al 0,5%.

RTL025 CR02 - Fals sostre registrable de lames metàl·liques - Blanc, separades 50mm 47,80 m²

RTL025b CR03A - Fals sostre registrable de lames metàl·liques - Silver, separades 100mm 223,90 m²

RTL025c RI3b - Revestiment mural de lames metàl·liques - Fusta, separades 100mm 5,10 m²

RTL025d CR03C - Fals sostre registrable de lames metàl·liques - Vermell (color alucobond) separades 100mm 20,20 m²

RTL025e CR03B - Fals sostre registrable de lames metàl·liques - Fusta, separades 100mm 77,40 m²

RTL025f RI3a - Revestiment mural de lames metàl·liques - Silver, separades 100mm 12,00 m²

RTL025g Plafonat de lames metàl·liques - Silver, separades 100mm 2,64 m²

FASE	1	Senyalització dels punts d'ancoratge al forjat o element de suport.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
1.1	Disposició de les varetes.	1 cada 20 m² i no menys de 1 per estança	■ Incompliment de les prescripcions del fabricant.

FASE	2	Tall i encaix de les lamel·les.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
2.1	Planitud.	1 cada 20 m² i no menys de 1 per estança	■ Variacions superiors a ±2 mm, amidades amb regla de 2 m.
2.2	Anivellació.	1 cada 20 m² i no menys de 1 per estança	■ Manca d'anivellació. ■ Anivellació incorrecta.
2.3	Longitud de cavalcament.	1 cada 20 m² i no menys de 1 per estança	■ Incompliment de les prescripcions del fabricant.

	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
2.4	Unió de les lamel·les amb els perfils d'acabat.	1 cada 20 m² i no menys de 1 per estança	■ Incompliment de les prescripcions del fabricant.

RTT015 Fals sostre registrable de panells de llana de fusta. 100,00 m²

FASE	1	Anivellació i col·fixació dels perfils perimetrals.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
1.1	Separació entre els perfils angulars i el parament.	1 cada 20 m² i no menys de 1 per estança	■ Superior a 30 cm.

FASE	2	Replanteig dels perfils primaris de la trama.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
2.1	Separació entre perfils primaris.	1 cada 20 m² i no menys de 1 per estança	■ Superior a 60 cm.

FASE	3	Anivellació i suspensió dels perfils primaris i secundaris de la trama.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
3.1	Separació entre varetes.	1 cada 20 m² i no menys de 1 per estança	■ Superior a 120 cm.

RVE010 Mirall. 23,00 U

FASE	1	Col·locació de les fixacions al parament.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
1.1	Contacte entre les fixacions i el mirall.	1 cada 10 unitats	■ Absència de làmina elàstica.

FASE	2	Col·locació del mirall.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
2.1	Separació entre miralls.	1 cada 10 unitats	■ Inferior a 0,1 cm.

SAU010 Urinari de porcellana sanitària "ROCA". 2,00 U

SPL010 Lavabo mural i aixeta adaptat 3,00 U

FASE	1	Muntatge de l'aixeteria.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
1.1	Unions.	1 per aixeta	■ Inexistència d'elements de junt.

SGL010 Aixeteria temporitzada per a lavabo. 20,00 U

FASE	1	Col·locació.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
1.1	Unions.	1 per unitat	■ Inexistència d'elements de junt.

SCF010 Aigüera i aixeta 4,00 U

FASE	1	Muntatge de l'aixeteria.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
1.1	Unions.	1 per aixeta	■ Inexistència d'elements de junt.

SCM020 Mobiliari d'office P4 1,00 U

SCM020b Mobiliari d'office P3 1,00 U

SCM020c Mobiliari Sala Catering P3 1,00 U

SCM020d Mobiliari Sala Catering P4 1,00 U

SCM020e Mobiliari d'office Premsa 1,00 U

FASE	1	Col·locació de fronts i calaixos.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
1.1	Col·locació dels calaixos.	1 per unitat	■ Absència de topalls per evitar l'obertura total. ■ S'ha permès una obertura superior a 2/3 parts del fons del calaix.
1.2	Altura dels calaixos.	1 per unitat	■ Variacions superiors a ±20 mm.

SNP010 Encimera de lavabo granit negre - 200x50cm 1,00 U

SNP010b Encimera de lavabo granit negre - 220x50cm 1,00 U

SNP010c Encimera de lavabo granit negre - 150x55cm 2,00 U

FASE	1	Replanteig i traçat de la placa de focs.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
1.1	Geometria.	1 per unitat	■ Diferències respecte a les especificacions de projecte.
1.2	Situació dels junts.	1 per unitat	■ Diferències respecte a les especificacions de projecte.

FASE	2	Col·locació, ajust i fixació de les peces que componen la placa de focs.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig

	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
2.1	Horitzontalitat.	1 per unitat	■ Pendents superiors al 0,1%.
2.2	Altura.	1 per unitat	■ Variacions superiors a ±5 mm.

FASE	3	Fixació del faldó al taulell de cuina.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
3.1	Unions.	1 per unitat	■ Manca d'estanquitat.

FASE	4	Col·locació de cimal perimetral.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
4.1	Unions.	1 per unitat	■ Manca d'estanquitat.

UAI011 Canaleta de drenatge de polipropilè. 33,50 m

FASE	1	Replanteig del recorregut de la canaleta de drenatge.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
1.1	Situació.	1 per canaleta de drenatge	■ Diferències respecte a les especificacions de projecte.
1.2	Dimensions, profunditat i traçat.	1 per canaleta de drenatge	■ Diferències respecte a les especificacions de projecte.

FASE	2	Abocat i compactació del formigó en formació de solera.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
2.1	Gruix.	1 per canaleta de drenatge	■ Inferior a 10 cm.
2.2	Condicions d'abocament del formigó.	1 per canaleta de drenatge	■ Consistència de la pasterada en el moment de la descàrrega distinta de l'especificada en el projecte o que presenti principi d'adormiment. ■ Pasterades a les quals s'ha afegit aigua o una altra substància nociva no prevista en el projecte.

FASE	3	Col·locació de la canaleta de drenatge sobre la base de formigó.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
3.1	Disposició, tipus i dimensions.	1 per canaleta de drenatge	■ Diferències respecte a les especificacions de projecte.

FASE	4	Muntatge dels accessoris en la canaleta de drenatge.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
4.1	Disposició, tipus i dimensions.	1 per canaleta de drenatge	■ Diferències respecte a les especificacions de projecte.

FASE	5	Execució de forats pel connexionat de la canonada a la canaleta de drenatge.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig

	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
5.1	Situació i dimensions dels tubs i les perforacions.	1 per canaleta de drenatge	■ Manca de correspondència entre els tubs i les perforacions per a la seva connexió.

FASE	6	Acoblament i rejuntat de la canonada a la canaleta de drenatge.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
6.1	Connexions dels tubs i segellat.	1 per tub	■ Entrega de tubs insuficient. ■ Fixació defectuosa. ■ Manca d'hermeticitat.

FASE	7	Col·locació del sifó en línia.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
7.1	Disposició i tipus.	1 per canaleta de drenatge	■ Diferències respecte a les especificacions de projecte.
7.2	Connexió i segellat.	1 per unitat	■ Entrega de tubs insuficient. ■ Segellat de junts defectuós.

FASE	8	Reblert de l'extradós.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
8.1	Acabat i compactat.	1 per canaleta de drenatge	■ Diferències respecte a les especificacions de projecte.

UAP010 Pou de registre. 1,00 U

FASE	1	Replanteig.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
1.1	Situació.	1 per unitat	■ Diferències respecte a les especificacions de projecte.
1.2	Dimensions i traçat.	1 per unitat	■ Variacions superiors a ±50 mm.

FASE	2	Col·locació de la malla electrosoldada.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
2.1	Disposició de les armadures.	1 per unitat	■ Diferències respecte a les especificacions de projecte.
2.2	Disposició i longitud d'empalmaments i ancoratges.	1 per unitat	■ Diferències respecte a les especificacions de projecte.
2.3	Recobriments de les armadures.	1 per unitat	■ Variacions superiors al 15%.

FASE	3	Abocat i compactació del formigó en formació de solera.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
3.1	Gruix.	1 per unitat	■ Inferior a 25 cm.

	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
3.2	Condicions d'abocament del formigó.	1 per unitat	■ Consistència de la pasterada en el moment de la descàrrega distinta de l'especificada en el projecte o que presenti principi d'adormiment. ■ Pasterades a les quals s'ha afegit aigua o una altra substància nociva no prevista en el projecte.
3.3	Cota de la solera.	1 per unitat	■ Variacions superiors a ±30 mm.

FASE	4	Formació de mur de fàbrica.

	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
4.1	Aparell de maons, traves, dimensions i reomplert de junts.	1 per unitat	■ Diferències respecte a les especificacions de projecte.
4.2	Dimensions.	1 per unitat	■ Diferències respecte a les especificacions de projecte.

FASE	5	Adreçat i brunyiment per l'interior amb morter de ciment, arrodonint angles.

	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
5.1	Gruix.	1 per unitat	■ Inferior a 1,5 cm. ■ Superior a 2 cm.

FASE	6	Formació del canal en el fons del pou.

	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
6.1	Pendent.	1 per unitat	■ Inferior al 5%.

FASE	7	Connexionat dels col·lectors al pou.

	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
7.1	Connexions dels tubs.	1 per tub	■ Entrega de tubs insuficient. ■ Fixació defectuosa.
7.2	Desnivell entre el col·lector d'entrada i el de sortida.	1 per unitat	■ Inexistència de desnivell. ■ Desnivell negatiu.

FASE	8	Segellat de junts.

	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
8.1	Segellat.	1 per tub	■ Fixació i hermeticitat de junts insuficients.

FASE	9	Col·locació dels pates.

	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
9.1	Distància entre pates.	1 per unitat	■ Inferior a 30 cm. ■ Superior a 40 cm.
9.2	Distància del pate superior a la boca d'accés.	1 per unitat	■ Inferior a 40 cm. ■ Superior a 50 cm.

FASE	10	Col·locació de marc, tapa de registre i accessoris.

	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
10.1	Marc, tapa i accessoris.	1 per unitat	■ Diferències respecte a les especificacions de projecte.
10.2	Enrasat de la tapa amb el paviment.	1 per unitat	■ Variacions superiors a ±5 mm.

PROVES DE SERVEI

Prova d'estanquitat parcial.	
Normativa d'aplicació	CTE. DB-HS Salubridad

UIP010 Projector LED exterior **38,00 U**

FASE	1	Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
1.1	Aplomat.	1 per unitat	■ Diferències respecte a les especificacions de projecte.
1.2	Acabat.	1 per unitat	■ Existència de abonyegaments, solcs o cops.

UJM010 Plantació de plantes **104,00 m²**

FASE	1	Conreu i preparació del terreny amb motocultor.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
1.1	Eliminació de la vegetació.	1 cada 100 m²	■ Època inadequada.
1.2	Conreu.	1 cada 100 m²	■ Profunditat inferior a 20 cm. ■ Terreny inadequat per a la penetració de les arrels.
1.3	Acabat i refinació de la superfície.	1 cada 100 m²	■ Diferències respecte a les especificacions de projecte.

FASE	2	Plantació.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
2.1	Plantació.	1 cada 100 m²	■ Època inadequada.
2.2	Plantació, trasplantaments, fixacions i proteccions.	1 cada 100 m²	■ Diferències respecte a les especificacions de projecte.

GTA020 Transport de terres amb camió. **685,08 m³**

FASE	1	Transport de terres a l'abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus, amb protecció de les mateixes mitjançant la seva cobertura amb teles.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
1.1	Càrrega sobre camió.	1 per camió	■ El camió supera la massa màxima autoritzada.

GRA010	**Transport de residus inertes amb contenidor i cànon**	**59,46 U**
GEB015	**Transport de residus perillosos amb contenidor.**	**1,77 U**

FASE	1	Càrrega a camió del contenidor.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
1.1	Naturalesa dels residus.	1 per contenidor	■ Diferències respecte a les especificacions de projecte.

5. CONTROL DE RECEPCIÓ DE L'OBRA ACABADA: PRESCRIPCIONS SOBRE VERIFICACIONS A L'EDIFICI ACABAT.

5. CONTROL DE RECEPCIÓ DE L'OBRA ACABADA: PRESCRIPCIONS SOBRE VERIFICACIONS A L'EDIFICI ACABAT.

A l'apartat del Plec del projecte corresponent a les Prescripcions sobre verificacions a l'edifici acabat s'estableixen les verificacions i proves de servei a realitzar per l'empresa constructora o instal·ladora, per comprovar les prestacions finals de l'edifici; sent al seu càrrec el cost de les mateixes.

Es realitzaran tant les proves finals de servei prescrites per la legislació aplicable, contingudes en el preceptiu ESTUDI DE PROGRAMACIÓ DEL CONTROL DE QUALITAT DE L'OBRA redactat pel director d'execució de l'obra, com les indicades en el Plec de Prescripcions Tècniques del projecte i les que pogués ordenar la direcció facultativa durant el transcurs de l'obra.

6. VALORACIÓ ECONÒMICA

6. VALORACIÓ ECONÒMICA

Atenent a l'establert en l'Art. 11 de la LOE, és obligació del constructor executar l'obra amb subjecció al projecte, al contracte, a la legislació aplicable i a les instruccions del director d'obra i del director de l'execució de l'obra, a fi d'aconseguir la qualitat exigida en el projecte, acreditant mitjançant l'aportació de certificats, resultats de proves de servei, assaigs o altres documents, aquesta qualitat exigida.

El cost de tot això és a càrrec i compte del constructor, sense que sigui necessari pressupostar-ho de manera diferenciada i específica en el capítol "Control de qualitat i Assaigs" del pressupost d'execució material del projecte.

Traducció En aquest capítol s'indiquen aquells altres assaigs o proves de servei que han de ser realitzats per entitats o laboratoris de control de qualitat de l'edificació, degudament homologats i acreditats, diferents i independents dels realitzats pel constructor. El pressupost estimat en aquest Pla de control de qualitat de l'obra, sense perjudici del previst en el preceptiu ESTUDI DE PROGRAMACIÓ DEL CONTROL DE QUALITAT DE L'OBRA, a confeccionar pel director d'execució de l'obra, ascendeix a la quantitat de 5.953,90 Euros.

A continuació es detalla el capítol de Control de qualitat i Assaigs del Pressupost d'Execució material (PEM).

Nº	U	DESCRIPCIÓ	QUANTITAT	PREU	TOTAL
1	**U**	Assaig de consistència i resistència del formigó.	8,00	125,00	**1.000,00**
2	**U**	Assaig no destructiu de soldadures en estructures metàl·liques.	15,00	150,00	**2.250,00**
3	**U**	Prova de servei de façana i fusteries exteriors.	8,00	177,50	**1.420,00**
4	**U**	Prova de servei de coberta.	5,00	256,78	**1.283,90**
TOTAL:					**5.953,90**

Manual d'ús i manteniment

MAACbcn Arquitectura ablanxartaacbcn.com / callendemaacbcn.com Tel. 654 354 524 / 630 985 870
C. Balmes 173 08006 Barcelona

MANUAL D'ÚS I MANTENIMENT

A CONDICIONAMENT DEL TERRENY

C FONAMENTACIONS

E ESTRUCTURES

F FAÇANES I PARTICIONS

L FUSTERIA, MANYERIA, VIDRES I PROTECCIONS SOLARS

H ACABAMENTS I AJUDES

I INSTAL·LACIONS

N AÏLLAMENTS E IMPERMEABILITZACIONS

Q COBERTES

R REVESTIMENTS I EXTRADOSSATS

S SENYALITZACIÓ I EQUIPAMENT

U URBANITZACIÓ INTERIOR DE LA PARCEL·LA

MAACbcn Arquitectura

ablanxartaacbcn.com / callendemaacbcn.com Tel. 654 354 524 / 630 985 870

C. Balmes 173 08006 Barcelona

INTRODUCCIÓ

El present document pretén facilitar el correcte ús i l'adequat manteniment de l'edifici, amb l'objecte de conservar al llarg del temps les característiques funcionals i estètiques inherents a l'edifici projectat, recollint les instruccions d'ús i manteniment de l'edifici acabat, de conformitat amb el previst en el "Real Decreto 314/2006. Código Técnico de la Edificación (CTE)".

Del bon ús dispensat i del compliment dels requisits de manteniment a realitzar, dependrà en gran mesura l'inevitable ritme d'envelliment de l'edifici.

Aquest document forma part del Llibre de l'Edifici, que ha d'estar a disposició dels propietaris. A més a més, ha de completar-se durant el transcurs de la vida de l'edifici, afegint-se les possibles incidències que vagin sorgint, així com les inspeccions i reparacions que s'hi realitzin.

A CONDICIONAMENT DEL TERRENY

- La propietat conservarà en el seu poder la documentació tècnica relativa a les dades resultants de l'assaig geotècnic del terreny i que van servir de base per la redacció del corresponent projecte tècnic.

- Qualsevol modificació de les condicions del terreny sobre el que s'assenta l'edifici que pugui modificar les condicions de treball previstes en el projecte ha de ser justificada i comprovada mitjançant els càlculs oportuns, realitzats per un tècnic competent.

- En el terra, les variacions d'humitat canvien l'estructura i comportament del mateix, el que pot produir assentaments. S'haurà, per tant, evitar les fuites de la xarxa de sanejament horitzontal que puguin produir una variació en el grau d'humitat del terra.

ADE CONDICIONAMENT DEL TERRENY | MOVIMENT DE TERRES EN EDIFICACIÓ | EXCAVACIONS

ÚS

PRECAUCIONS

- En el cas d'existir vegetació com a mesures de contenció i protecció, s'impedirà que aquesta s'assequi, la qual cosa alteraria les condicions del terreny.
- S'evitarà l'acumulació d'aigües en cantells de coronació d'excavacions.

PRESCRIPCIONS

- En cas d'aparició d'esquerdes paral·leles al cantell del talús, s'informarà immediatament a un tècnic competent per a què, a la vista dels danys observats, prescrigui les mesures oportunes a prendre.
- Hauran de mantenir-se protegits enfront de l'erosió les vores atalussades.
- Es realitzarà una inspecció periòdica de les vessants que quedin per sobre de l'excavació, a fi d'eliminar els objectes solts que puguin rodar amb facilitat.
- Haurà de tenir-se en compte l'agressivitat del terreny o la seva possible contaminació amb la finalitat d'establir les mesures de protecció adequades per al seu manteniment.

PROHIBICIONS

- No es concentraran càrregues superiors a 200 kg/m² junt a la part superior dels cantells de les excavacions, ni es modificarà la geometria del talús soscavant el seu peu o coronació.

MANTENIMENT

PER L'USUARI

- Cada 6 mesos:
  - Neteja periòdica dels desguassos i canaletes en les vores de coronació.

ASB CONDICIONAMENT DEL TERRENY | XARXA DE SANEJAMENT HORITZONTAL | CONNEXIONS DE SERVEI

ÚS

PRECAUCIONS

- L'usuari procurarà utilitzar els diferents elements de l'instal·lació en les seves condicions normals, assegurant l'estanquitat de la xarxa.

PRESCRIPCIONS

- Si s'observés l'existència d'algun tipus de fugida (detectada per l'aparició de taques o males olors), haurà de procedir-se ràpidament a la seva localització i posterior reparació.

- Les obres que es realitzin en zones limítrofes al traçat de l'escomesa haurien de respectar aquesta sense que sigui danyada, moguda o posada en contacte amb materials incompatibles.

PROHIBICIONS

- No es modificaran ni ampliaran les condicions d'ús ni el traçat de la instal·lació existent sense consultar a un tècnic competent.

MANTENIMENT

PEL PROFESSIONAL QUALIFICAT

- Cada 6 mesos:
  - Neteja i revisió dels elements de la instal·lació.

- Cada any:
  - Comprovació de l'estanquitat general de la xarxa i de l'absència d'olors, prestant especial atenció a les possibles fuites.

ASC CONDICIONAMENT DEL TERRENY | XARXA DE SANEJAMENT HORITZONTAL | COL·LECTORS

ÚS

PRESCRIPCIONS

- Si s'observessin fuites, es procedirà a la seva localització i posterior reparació.

- Hauran de revisar-se i netejar-se periòdicament els elements de la instal·lació.

- Les obres que es realitzin en els locals pels quals travessen col·lectors enterrats haurien de respectar aquests sense que siguin danyats, moguts o llocs en contacte amb materials incompatibles.

- Un instal·lador acreditat haurà de fer-se càrrec de les reparacions en cas d'aparició de fugides en els col·lectors.

PROHIBICIONS

- No es modificaran ni ampliaran les condicions d'ús ni el traçat de la instal·lació existent sense consultar a un tècnic competent.

- Es prohibeix abocar per els desguassos aigües que continguin olis que engreixin les canonades, àcids forts, substàncies tòxiques, detergents no biodegradables quines escumes es petrifiquen als sifons, conductes i pericons, aixi com plàstics o elements durs que puguin obstruir algun tram de la xarxa.

MANTENIMENT

PER L'USUARI

- Cada any:
  - Comprovació de l'estanquitat general de la xarxa i de l'absència d'olors, prestant especial atenció a les possibles fuites.

ASI CONDICIONAMENT DEL TERRENY	XARXA DE SANEJAMENT HORITZONTAL	SISTEMES D'EVACUACIÓ DE TERRES

ÚS

PRECAUCIONS

- Es protegiran els albellons sifònics temporalment amb una xapa d'acer o algun element similar, quan no estiguin preparats per al tràfic de vehicles i en cas que calgui circular sobre ells o dipositar pesos damunt.

PRESCRIPCIONS

- Es revisaran els elements de la instal·lació periòdicament.
- Haurà de comprovar-se periòdicament que no existeix cap tipus de fugida (detectada per l'aparició de taques o olors dolentes) i, si existeix, es procedirà ràpidament a la seva localització i posterior reparació per un professional qualificat.
- Cada vegada que hi hagi obstruccions o es produeixi una disminució apreciable del cabal d'evacuació, s'haurà de revisar i desembussar els sifons i vàlvules.
- Quan s'efectuïn les revisions periòdiques per conservació de la instal·lació, es repararan tots els desperfectes que poguessin aparèixer.
- Es mantindrà aigua permanentment en les boneres per evitar mals olors, especialment en estiu, i es netejaran els de les terrasses i terrats.

PROHIBICIONS

- En cas de substitució de paviments, s'haurien de deixar completament practicables els registres dels pericons.
- No s'encegaran les seves tapes ni es modificaran o ampliaran les condicions d'ús de l'albelló.

MANTENIMENT

PER L'USUARI

- Cada 6 mesos:
  - Neteja de les boneres de locals humits i cobertes transitables.

PEL PROFESSIONAL QUALIFICAT

- Cada any:
  - Neteja dels albellons i calderetes de cobertes no transitables, al final de l'estiu, comprovant el seu correcte funcionament.

ANS CONDICIONAMENT DEL TERRENY | ANIVELLAMENT | SOLERES

ÚS

PRESCRIPCIONS

- En el cas d'observar-se alguna anomalia, s'estudiarà per un tècnic competent perquè dictamini la seva perillositat i si escau, les reparacions que han de realitzar-se.

PROHIBICIONS

- No se sotmetrà a l'acció directa d'olis minerals orgànics i pesats i a aigües amb pH menor de 6, major de 9, o amb una concentració en sulfats superior a 0,2 g/l.

MANTENIMENT

PEL PROFESSIONAL QUALIFICAT

- Cada 5 anys:
  - Inspecció de la solera, observant si apareixen esquerdes, fissures, trencaments o humitats.
  - Reparació dels possibles desperfectes que s'observin en les juntes de retracció.

C FONAMENTACIONS

- La propietat conservarà en el seu poder la documentació tècnica relativa als elements components de la fonamentació en la que figuraran les sol·licitacions per les que ha estat projectat l'edifici.

- Qualsevol modificació dels elements components de la fonamentació que puguin modificar les condicions de treball previstes en el projecte deu ser justificada i comprovada mitjançant els càlculs oportuns, realitzats per un tècnic competent.

- La fonamentació es difícil de mantenir; es més fàcil preveure les actuacions i prevenir la seva degeneració atenent als factors que puguin alterar la seva durabilitat, dels que protegir-se de la humitat es el més important.

CPM FONAMENTACIONS|PROFUNDES|MICROPILONS

ÚS

PRECAUCIONS

- Quan es prevegi una modificació que pugui alterar les sol·licitacions previstes, serà necessari el dictamen d'un tècnic competent.

PRESCRIPCIONS

- La propietat haurà de conservar en el seu poder la documentació tècnica, en la qual figuraran les sol·licitacions per a les quals han estat prevists els grups de micropilons.

PROHIBICIONS

- No es permetrà cap treball en la pròpia fonamentació o en zones pròximes que afecti a les condicions de solidesa i estabilitat parcial o general de l'edifici, sense l'autorització prèvia d'un tècnic competent.

MANTENIMENT

PEL PROFESSIONAL QUALIFICAT

- Cada 5 anys:
  - Inspecció general, observant si apareixen fissures en forjats, murs o pilars, o qualsevol altre tipus de lesió.

CEM FONAMENTACIONS|ENCEPATS|DE MICROPILONS

ÚS

PRECAUCIONS

- Quan es prevegi una modificació que pugui alterar les sol·licitacions previstes, serà necessari el dictamen d'un tècnic competent.

PRESCRIPCIONS

- La propietat haurà de conservar en el seu poder la documentació tècnica, en la qual figuraran les sol·licitacions per a les quals ha estat previst l'encep.

PROHIBICIONS

- No es realitzaran perforacions en els enceps.

- No es modificaran les càrregues previstes en el projecte, ni es permetrà cap treball en els enceps o zona pròxima que afecti a les condicions de solidesa i estabilitat parcial o general de l'edifici, sense l'estudi i autorització prèvia d'un tècnic competent.

MANTENIMENT

PEL PROFESSIONAL QUALIFICAT

- Cada 5 anys:
  - Inspecció general, observant si apareixen fissures en els elements estructurals pròxims.

CSL FONAMENTACIONS SUPERFICIALS LLOSES

ÚS

PRECAUCIONS

- Es repararan ràpidament les xarxes de sanejament o proveïment, en cas de produir-se fugides, per a evitar danys i humitats.

- Es comunicarà a un tècnic competent l'aparició de fissures, esquerdes o desplaçaments en les soleres o solats, per causa d'excavacions, noves construccions pròximes o de qualsevol altra índole.

PRESCRIPCIONS

- La propietat haurà de conservar en el seu poder la documentació tècnica relativa a la llosa de fonamentació realitzada, en la qual figuraran les càrregues previstes, així com les seves característiques tècniques.

- Quan la llosa de fonamentació hagi de ser sotmesa a càrregues no previstes en les normes, com càrregues dinàmiques o càrregues vibratòries, es realitzarà un estudi especial per un tècnic competent i s'adoptaran les mesures que, si escau, fossin necessàries.

- Es denunciarà qualsevol fuita observada en les canalitzacions de subministrament o evacuació d'aigua.

- En cas de detectar-se embussos en la xarxa de sanejament, la neteja haurà de realitzar-se per personal qualificat.

- En les revisions periòdiques de manteniment de l'estructura haurà de dictaminar-se si es precisa un estudi mes detallat de l'estat de la fonamentació.

PROHIBICIONS

- No es realitzaran perforacions en les lloses.

- No es permetrà cap treball en la pròpia fonamentació o en zones pròximes que afecti a les condicions de solidesa i estabilitat parcial o general de l'edifici, sense l'autorització prèvia d'un tècnic competent.

- No es modificaran les càrregues previstes en el projecte sense un estudi previ realitzat per un tècnic competent.

- Es prohibirà qualsevol ús que produeixi una humitat major que l'habitual.

MANTENIMENT

PER L'USUARI

- Cada 5 anys:
  - Inspecció general, observant si apareixen fissures o qualsevol altre tipus de lesió.

CSV FONAMENTACIONS | SUPERFICIALS | SABATES CORREGUDES

ÚS

PRECAUCIONS

- Es repararan ràpidament les xarxes de sanejament o proveïment, en cas de produir-se fugides, per a evitar danys i humitats.
- Es comunicarà a un tècnic competent l'aparició de danys per causa d'excavacions o noves construccions pròximes.
- Quan es prevegi alguna modificació que pugui alterar les propietats del terreny, motivada per construccions properes, excavacions, serveis o instal·lacions, serà necessari el dictamen d'un tècnic competent.
- Les sabates corregudes, excepte haver-lo previst amb anterioritat, no estaran exposades a la humitat habitual.
- Es denunciarà qualsevol fuita observada en les canalitzacions de subministrament o evacuació d'aigua.
- La zona de fonamentació ha de mantenir-se en el mateix estat que va quedar darrere l'execució de les obres.
- En les revisions periòdiques de manteniment de l'estructura haurà de dictaminar-se si es precisa un estudi mes detallat de l'estat de la fonamentació.

PRESCRIPCIONS

- La propietat haurà de conservar en el seu poder la documentació tècnica, en la qual figuraran les càrregues previstes, així com les seves característiques tècniques.

PROHIBICIONS

- No es realitzaran perforacions en les sabates corregudes.
- No es realitzaran excavacions al costat de les sabates corregudes que puguin alterar la seva resistència.
- No es modificaran les càrregues previstes en el projecte sense un estudi previ realitzat per un tècnic competent.
- No es permetrà cap treball en la pròpia fonamentació o en zones pròximes que afecti a les condicions de solidesa i estabilitat parcial o general de l'edifici, sense l'autorització prèvia d'un tècnic competent.

CAV FONAMENTACIONS | TRAVAMENTS | BIGUES ENTRE SABATES

ÚS

PRECAUCIONS

- En cas de produir-se fugues, es repararan ràpidament les xarxes de sanejament o proveïment, per evitar danys i humitats.
- Es comunicarà a un tècnic competent l'aparició de danys per causa d'excavacions o noves construccions pròximes.

PRESCRIPCIONS

- Es denunciarà qualsevol fuita observada en les canalitzacions de subministrament o evacuació d'aigua.
- La zona de fonamentació ha de mantenir-se en el mateix estat que va quedar darrere l'execució de les obres.
- L'aparició de defectes, fissures i sorolls es posarà en coneixement d'un tècnic competent.
- En les revisions periòdiques de manteniment de l'estructura haurà de dictaminar-se si es precisa un estudi mes detallat de l'estat de la fonamentació.

PROHIBICIONS

- No es realitzaran perforacions en les bigues.
- No es permetrà cap treball en la pròpia fonamentació o en zones pròximes que afecti a les condicions de solidesa i estabilitat parcial o general de l'edifici, sense l'autorització prèvia d'un tècnic competent.
- No es modificaran les càrregues previstes en el projecte sense un estudi previ realitzat per un tècnic competent.

MANTENIMENT

PER L'USUARI

- Cada 5 anys:
  - Inspecció general, observant si apareixen fissures en els elements estructurals pròxims.

E ESTRUCTURES

- A las instruccions d'ús s'escollirà tota la informació necessària per a què l'ús de l'edifici sigui conforme a les hipòtesis adoptades a les bases de càlcul.

- De tota la informació acumulada sobre una obra, les instruccions d'ús inclouran aquelles que resultin d'interès per a la propietat i per als usuaris, que com a mínim seran:
  - accions permanents.
  - sobrecàrregues d'ús.
  - deformacions admeses, incloses les del terreny, en el seu cas.
  - condicions particulars d'utilització, com el respecte a les senyals de limitació de sobrecàrrega, o el manteniment de les marques o bol·lards que defineixen zones amb requisits especials al respecte.
  - en el seu cas, les mesures adoptades per a reduir els riscs de tipus estructural.

- El pla de manteniment, en el corresponent als elements estructurals, s'establirà en concordança amb les bases de càlcul i amb qualsevol informació adquirida durant l'execució de l'obra que pogués ser d'interès, i identificarà:
  - el tipus de treballs de manteniment a portar a terme.
  - llista dels punts que requereixin un manteniment particular.
  - a l'abast, la realització i la periodicitat dels treballs de conservació.
  - un programa de revisions.

- Qualsevol modificació dels elements components de l'estructura que pugin modificar les condicions de treball previstes en el projecte ha de ser justificada i comprovada mitjançant els càlculs oportuns, realitzats per un tècnic competent.

- El pla d'inspecció i manteniment es redactarà després de la fi d'obra i es posarà a la disposició del responsable de l'explotació de l'estructura.

- El manteniment de l'estructura s'iniciarà amb la realització d'una primera inspecció principal, inicial o de "estat 0" que serà el resultat del control sobre els elements construïts. A partir de llavors, s'efectuaran successives inspeccions per verificar l'evolució de l'estat de l'estructura amb una periodicitat igual o inferior a cinc anys.

- Les inspeccions de l'estructura es realitzaran per tècnics amb formació, mitjans i experiència acreditada, amb la finalitat de detectar els danys que exhibeix l'estructura, les seves condicions de funcionalitat, la seva durabilitat i la seguretat de l'usuari i, fins i tot, per estimar el seu comportament futur.

- En les inspeccions de l'estructura es valorarà el seu estat i si s'escau, el nivell de deterioració d'aquesta. En el cas d'apreciar qualsevol incidència es valorarà el seu abast per adoptar les mesures pertinents. Així mateix, es registrarà documentalment la velocitat de deterioració per comparació amb les inspeccions prèvies.

- El seu manteniment es deu cenyir principalment a protegir-la d'accions no previstes sobre l'edifici, canvis d'ús i sobrecàrregues en els sostres, així com dels agents químics i de la humitat (coberta, voladissos, plantes baixes per capil·laritat) que provoquen la corrosió de les armadures.

- En aquest tipus d'inspeccions es posarà especial atenció a la identificació dels síntomes de danys estructurals, que normalment seran de tipus dúctil i es manifesten en forma de danys dels elements inspeccionats (deformacions excesives causants d'esquerdes en tancaments, per exemple). També s'identificaran les causes de danys potencials (humitats per filtració o condensació, actuacions inadequades d'ús, etc.)

- Es convenient que en la inspecció de l'edifici es realitzi una específica de l'estructura, destinada a la identificació de danys de caràcter fràgil com els que afecten a seccions o unions (corrosió localitzada, lliscament no previst d'unions cargolades, etc.), danys que no es poden identificar a través dels seus efectes en altres elements no estructurals.

- Si durant les labors de manteniment resulta necessari la reparació o reforç de l'estructura, es realitzarà un projecte que contindrà un pla d'inspecció i manteniment amb els continguts referits a les actuacions empreses, amb esment específic a:
  - La vida útil addicional prevista per a l'estructura
  - la freqüència de les inspeccions de seguiment
  - els criteris d'inspecció específics que hagin de verificar els inspectors
  - les actuacions de manteniment ordinari i/o especialitzat

- Una vegada conclosos els treballs, la direcció facultativa de l'obra de reparació o reforç serà responsable de la redacció de l'actualització del pla de manteniment inclòs en el projecte corresponent. Aquest pla es lliurarà a la propietat per a la gestió de la conservació i manteniment de l'obra.

EAE ESTRUCTURES ACER ESCALES, PASSAREL·LES I PLATAFORMES DE TREBALL

ÚS

PRECAUCIONS

- Quan es prevegi una modificació que pugui alterar les sol·licitacions previstes, serà necessari el dictamen d'un tècnic competent.

PRESCRIPCIONS

- El manteniment de l'estructura metàl·lica es farà extens als elements de protecció, especialment als de protecció contra incendi.
- La propietat haurà de conservar en el seu poder la documentació tècnica relativa als elements realitzats, en la qual figuraran les sol·licitacions per a les quals han estat prevists.
- En cas de produir-se fuites de sanejament o forniment, o infiltracions de cobertes o façanes, es repararan ràpidament per que la humitat no ocasioni o acceleri processos de corrosió de l'estructura.
- Es repararan o substituiran els elements estructurals deteriorats o en mal estat per un professional qualificat.

PROHIBICIONS

- No es manipularan els elements estructurals ni es modificaran les sol·licitacions previstes en projecte sense un estudi previ realitzat per un tècnic competent.

MANTENIMENT

PER L'USUARI

- Cada any:
  - Inspecció visual d'humitats que puguin deteriorar l'estructura metàl·lica.

PEL PROFESSIONAL QUALIFICAT

- Cada any:
  - Protecció de l'estructura metàl·lica amb antioxidants i esmalts o similars, en ambients agressius.
- Cada 3 anys:
  - Protecció de l'estructura metàl·lica amb antioxidants i esmalts o similars, en ambients no agressius.
  - Inspecció de l'estat de conservació de la protecció contra el foc de l'estructura i qualsevol tipus de lesió, procedint al repintat o reparació si calgués.
- Cada 10 anys:
  - Inspecció de l'estructura, fent-la extensiva als elements de protecció, especialment als de protecció davant incendi.

EAS ESTRUCTURES|ACER|PILARS

ÚS

PRECAUCIONS

- Quan es prevegi una modificació que pugui alterar les sol·licitacions previstes, serà necessari el dictamen d'un tècnic competent.

PRESCRIPCIONS

- La propietat haurà de conservar en el seu poder la documentació tècnica relativa als elements realitzats, en la qual figuraran les sol·licitacions per a les quals han estat prevists.
- En cas de produir-se fuites de sanejament o forniment, o infiltracions de cobertes o façanes, es repararan ràpidament per que la humitat no ocasioni o acceleri processos de corrosió de l'estructura.
- Es repararan o substituiran els elements estructurals deteriorats o en mal estat per un professional qualificat.

PROHIBICIONS

- No es manipularan els pilars ni es modificaran les sol·licitacions previstes en projecte sense un estudi previ realitzat per un tècnic competent.

MANTENIMENT

PER L'USUARI

- Cada any:
  - Inspecció visual de fissures en forjats i envans, així com d'humitats que puguin deteriorar l'estructura metàl·lica.

PEL PROFESSIONAL QUALIFICAT

- Cada any:
  - Protecció de l'estructura metàl·lica amb antioxidants i esmalts o similars, en ambients agressius.
- Cada 3 anys:
  - Protecció de l'estructura metàl·lica amb antioxidants i esmalts o similars, en ambients no agressius.
  - Inspecció de l'estat de conservació de la protecció contra el foc de l'estructura i qualsevol tipus de lesió, procedint al repintat o reparació si calgués. Per a tornar a pintar el suport, n'hi haurà prou amb netejar les taques si el recobriment està en bon estat. En el cas d'existir butllofes, escantells, esquerdes o qualsevol altre tipus de defecte, com a pas previ a la pintura, s'eliminaran les parts en mal estat amb raspall de filferro, s'aplicarà una composició decapant, s'escatarà i es rentarà.
- Cada 10 anys:
  - Inspecció visual, fent-la extensiva als elements de protecció, especialment als de protecció contra incendi.

EAU ESTRUCTURES|ACER|BIGUETES

ÚS

PRECAUCIONS

- Quan es prevegi una modificació que pugui alterar les sol·licitacions previstes, serà necessari el dictamen d'un tècnic competent.

PRESCRIPCIONS

- En cas de produir-se fuites de sanejament o forniment, o infiltracions de cobertes o façanes, es repararan ràpidament per que la humitat no ocasioni o acceleri processos de corrosió de l'estructura.
- La propietat haurà de conservar en el seu poder la documentació tècnica relativa als elements realitzats, en la qual figuraran les sol·licitacions per a les quals han estat prevists.
- Es repararan o substituiran els elements estructurals deteriorats o en mal estat per un professional qualificat.

PROHIBICIONS

- No es manipularan les biguetes ni es modificaran les sol·licitacions previstes en projecte sense un estudi previ realitzat per un tècnic competent.

MANTENIMENT

PER L'USUARI

- Cada any:
  - Inspecció visual de fissures en forjats i envans, així com d'humitats que puguin deteriorar l'estructura metàl·lica.

PEL PROFESSIONAL QUALIFICAT

- Cada any:
  - Protecció de l'estructura metàl·lica amb antioxidants i esmalts o similars, en ambients agressius.
- Cada 3 anys:
  - Protecció de l'estructura metàl·lica amb antioxidants i esmalts o similars, en ambients no agressius.
  - Inspecció de l'estat de conservació de la protecció contra el foc de les biguetes vistes, procedint al repintat o reparació si calgués. Per a tornar a pintar la bigueta, ni haurà prou amb netejar les taques si el recobriment està en bon estat. En el cas d'existir butllofes, escantells, esquerdes o qualsevol altre tipus de defecte, com a pas previ a la pintura, s'eliminaran les parts en mal estat amb raspall de filferro, s'aplicarà una composició decapant, s'escatarà i es rentarà.
- Cada 10 anys:
  - Inspecció visual, fent-la extensiva als elements de protecció, especialment als de protecció contra incendi.

MAACbcn Arquitectura ablanxartaacbcn.com / callendemaacbcn.com Tel. 654 354 524 / 630 985 870
C. Balmes 173 08006 Barcelona

ÚS

PRECAUCIONS

- Quan es prevegi una modificació que pugui alterar les sol·licitacions previstes, serà necessari el dictamen d'un tècnic competent.

PRESCRIPCIONS

- En cas de produir-se fuites de sanejament o forniment, o infiltracions de cobertes o façanes, es repararan ràpidament per que la humitat no ocasioni o acceleri processos de corrosió de l'estructura.
- La propietat haurà de conservar en el seu poder la documentació tècnica relativa als elements realitzats, en la qual figuraran les sol·licitacions per a les quals han estat prevists.
- Es repararan o substituiran els elements estructurals deteriorats o en mal estat per un professional qualificat.

PROHIBICIONS

- No es manipularan les bigues ni es modificaran les sol·licitacions previstes en projecte sense un estudi previ realitzat per un tècnic competent.

MANTENIMENT

PER L'USUARI

- Cada any:
  - Inspecció visual de fissures en forjats i envans, així com d'humitats que puguin deteriorar l'estructura metàl·lica.

PEL PROFESSIONAL QUALIFICAT

- Cada any:
  - Protecció de l'estructura metàl·lica amb antioxidants i esmalts o similars, en ambients agressius.
- Cada 3 anys:
  - Protecció de l'estructura metàl·lica amb antioxidants i esmalts o similars, en ambients no agressius.
  - Inspecció de l'estat de conservació de la protecció contra el foc de les bigues vistes, procedint al repintat o reparació si calgués. Per a tornar a pintar la biga, ni haurà prou amb netejar les taques si el recobriment està en bon estat. En el cas d'existir butllofes, escantells, esquerdes o qualsevol altre tipus de defecte, com a pas previ a la pintura, s'eliminaran les parts en mal estat amb raspall de filferro, s'aplicarà una composició decapant, s'escatarà i es rentarà.
- Cada 10 anys:
  - Inspecció visual, fent-la extensiva als elements de protecció, especialment als de protecció contra incendi.

MAACbcn Arquitectura ablanxartaacbcn.com / callendemaacbcn.com Tel. 654 354 524 / 630 985 870
C. Balmes 173 08006 Barcelona

ÚS

PRECAUCIONS

- Quan es prevegi una modificació que pugui alterar les sol·licitacions previstes, serà necessari el dictamen d'un tècnic competent.

PRESCRIPCIONS

- En cas de produir-se fuites de sanejament o forniment, o infiltracions de cobertes o façanes, es repararan ràpidament per que la humitat no ocasioni o acceleri processos de corrosió de l'estructura.

- La propietat haurà de conservar en el seu poder la documentació tècnica relativa als elements realitzats, en la qual figuraran les sol·licitacions per a les quals han estat prevists.

PROHIBICIONS

- No es manipularan els perfils ni es modificaran les sol·licitacions previstes en projecte sense un estudi previ realitzat per un tècnic competent.

MANTENIMENT

PER L'USUARI

- Cada any:
  - Inspecció visual de fissures en forjats i envans, així com d'humitats que puguin deteriorar l'estructura metàl·lica.

PEL PROFESSIONAL QUALIFICAT

- Cada any:
  - Protecció de l'estructura metàl·lica amb antioxidants i esmalts o similars, en ambients agressius.

- Cada 3 anys:
  - Protecció de l'estructura metàl·lica amb antioxidants i esmalts o similars, en ambients no agressius.
  - Inspecció de l'estat de conservació de la protecció contra el foc dels perfils vistos, es procedirà al repintat o reparació si fos necessari. Per tornar a pintar el perfil, n'hi haurà prou amb netejar les taques si el recubrimient està en bon estat. En el cas d'existir ampolles, escantells, esquerdes o qualsevol altre tipus de defecte, com a pas previ a la pintura, s'eliminaran les parts soltes amb raspall de filferro, s'aplicarà una composició decapant, s'escatarà i es rentarà.

- Cada 10 anys:
  - Inspecció visual, fent-la extensiva als elements de protecció, especialment als de protecció contra incendi.

EHX ESTRUCTURES | FORMIGÓ ARMAT | LLOSES MIXTES

ÚS

PRECAUCIONS

- Es denunciarà qualsevol fuita observada en les canalitzacions de subministrament o evacuació d'aigua.
- En cas de realitzar grans orificis, es procurarà distanciar-los i s'evitarà deixar a l'aire ferros de l'armadura.
- S'evitaran situacions d'humitat persistent que puguin ocasionar corrosió dels ferros.

PRESCRIPCIONS

- Abans de realitzar qualsevol actuació sobre els elements estructurals de l'edifici, un tècnic competent realitzarà un estudi previ amb la seva corresponent autorització.
- S'indicarà de manera visible, especialment en locals comercials, d'emmagatzematge i de passada, la limitació de sobrecàrregues que queden subjectes.
- En cas d'aparició de fissures, taques d'òxid o erosions per cops, l'usuari avisarà a un tècnic competent perquè dictamini la seva importància i si escau, les mesures a implementar.
- Erosions, esvorancs i/o humitats no persistents, seran reparades per un tècnic competent.

PROHIBICIONS

- No es realitzarà cap tipus d'actuació sobre els elements estructurals de l'edifici sense l'estudi previ i autorització per part d'un tècnic competent.
- No s'aixecaran tancaments en aquells llocs que no estiguin previstos en projecte, ja que poden ser causants de deformacions excessives per l'augment de càrregues.
- No es realitzaran grans orificis sense supervisió d'un tècnic competent.
- No se sobrepassaran les sobrecàrregues d'ús ni les hipòtesis de càrrega.
- Es prohibirà qualsevol ús que produeixi una humitat major que l'habitual.

MANTENIMENT

PER L'USUARI

- Cada 5 anys:
  - Inspecció visual, observant si apareixen en alguna zona deformacions, com abombaments en sostres, rajoles desencaixades, portes o finestres que no ajusten, fisures en el cel ras, tabiquería o altres elements de tancament, senyals d'humitat, desconchados en el revestiment de formigó o taques d'òxid en elements de formigó.

PEL PROFESSIONAL QUALIFICAT

- Cada any:
  - Inspecció de les juntes de dilatació.
- Cada 5 anys:
  - Renovació de les juntes estructurals en les zones de segellat deteriorat.

F FAÇANES I PARTICIONS

- La propietat conservarà en el seu poder la documentació tècnica relativa a l'ús per el que han sigut projectades, havent-se d'utilitzar únicament per tal fi.

- No es realitzarà cap alteració de les premisses del projecte, ja que un canvi de la solució inicial pot ocasionar problemes d'humitat, sobrecàrregues excessives, etc., a més d'alterar la condició estètica del projecte. S'evitarà la subjecció de màquines per instal·lacions d'aire condicionat u altre tipus.

- No s'obriran forats en façanes ni es permetrà efectuar regates que disminueixin sensiblement la secció del tancament sense l'autorització d'un tècnic competent.

- No es permetrà l'estesa exterior de cap tipus de conducció, ja sigui elèctrica, de fontaneria, d'aire condicionat, etc., excepte d'aquelles que siguin comunitàries i per a les que no existeixi una altra alternativa per a la seva instal·lació.

- No es modificarà la configuració exterior de balcons i terrasses, mantenint la composició general de les façanes i els criteris de disseny.

- No es permetran sobrecarregues d'ús superiors a las previstes ni alteracions en la forma de treball dels elements estructurals o en les condicions de arriostrament.

- S'hauran de ventilar les habitacions entre 2 i 5 vegades al dia. El contingut d'humitat de l'aire en l'ambient s'eleva constantment i es produeix aigua per condensació, el que produeix danys tals com formacions de fongs i taques d'humitat. Es netejarà amb productes especials i amb el repintat antifloridura que eviti la transparència.

- No es deuran utilitzar estufes de gas butà, donat que produeix una elevació considerable de la humitat. Les cortines deuen arribar només fins l'antosta de la finestra i, a més a més, es aconsellable que entre la cortina i la finestra hagi una distància aproximada de 30 cm.

FAS FAÇANES I PARTICIONS | **FAÇANES VENTILADES** | **REVESTIMENT EXTERIOR DE PANELLS COMPÒSIT**

ÚS

PRECAUCIONS

- S'evitarà l'exposició a l'acció continuada de la humitat, com la provinent de condensacions des de l'interior o la d'ascens capil·lar.
- S'alertarà de possibles filtracions des de les xarxes de subministrament o evacuació d'aigua.
- S'evitaran cops i rascades amb elements punxants o pesats que puguin trencar el revestiment exterior.
- S'evitarà l'abocament sobre el revestiment exterior de productes càustics i d'aigua procedent de jardineres.

PRESCRIPCIONS

- Si s'observés risc de despreniment, aparició de fisures, desplomis o envelliment indegut, haurà d'avisar-se a un tècnic competent.
- L'obertura de fregues haurà de realitzar-se amb un estudi previ d'un tècnic competent.
- Abans de procedir a la neteja haurà de realitzar-se un reconeixement, per un tècnic competent, de l'estat dels materials i de l'adequació del mètode a emprar.
- Les peces deteriorades haurien de substituir-se per unes altres de les mateixes característiques que les existents, procurant seguir les especificacions d'un tècnic competent.
- En el cas d'aparició d'esquerdes, es consultarà amb un tècnic competent.
- Les taques ocasionals i pintades haurien d'eliminar-se mitjançant procediments adequats al tipus de substància implicada.

PROHIBICIONS

- No es donaran suport objectes pesats ni s'aplicaran esforços perpendiculars al seu plànol.
- No s'encastaran ni es recolzaran en el revestimiento exterior elements estructurals com ara bigues o biguetes que exerceixin una sobrecàrrega concentrada, no prevista en el càlcul.
- No es modificaran les condicions de càrrega del revestiment exterior ni se sobrepassaran les previstes en el projecte.
- No es subjectaran elements sobre el revestiment exterior com ara cables, instal·lacions, suports o ancoratges de rètols, que el puguin danyar o provocar entrada d'aigua o el seu escolament.

MANTENIMENT

PER L'USUARI

- Cada any:
  - Inspecció visual per detectar:
    - Possible aparició i desenvolupament d'esquerdes i fissures, així com desploms o altres deformacions.
    - Erosió anormal o excessiva de draps o peces aïllades, esvorancs o descamacions.
    - Erosió anormal o pèrdua del morter de les juntes, aparició d'humitats i taques diverses.

PEL PROFESSIONAL QUALIFICAT

- Cada 5 anys:
  - Neteja mitjançant els procediments usuals tals com rentat amb aigua, neteja química o projecció de abrasivos.

FFQ FAÇANES I PARTICIONS | FÀBRICA NO ESTRUCTURAL | FULL PER A REVESTIR EN PARTICIÓ

ÚS

PRECAUCIONS

- S'alertarà de possibles filtracions des de les xarxes de subministrament o evacuació d'aigua.
- S'evitaran cops i rascades amb elements punxants o pesats que puguin trencar la fàbrica.
- S'evitarà l'abocament sobre la fàbrica de productes càustics.
- S'evitarà clavar elements en la paret sense haver tingut en compte les conduccions ocultes existents (elèctriques, de fontaneria o de calefacció).

PRESCRIPCIONS

- Si s'observés risc d'esllavissament d'alguna peça, haurà de reparar-se immediatament.
- Els danys produïts per escapaments d'aigua haurien de reparar-se immediatament.
- Hauran de realitzar-se inspeccions periòdiques per detectar la pèrdua d'estanquitat, ruptures, deterioraments o esllavissades.
- Les peces trencades haurien de reposar-se utilitzant altres idèntiques, prèvia neteja curosa del buit per a eliminar tot resta.
- Com a pas previ a la realització d'alguna redistribució dels envans, haurà de consultar-se un tècnic, per si pogués afectar elements estructurals.

PROHIBICIONS

- No s'encastaran ni es recolzaran en la fàbrica elements estructurals tals com bigues o biguetes que exerceixin una sobrecàrrega concentrada, no prevista en el càlcul.
- No es modificaran les condicions de càrrega de les fàbriques ni s'excediran les previstes amb el projecte.

- No es penjaran elements ni es produiran empentes que puguin danyar els envans.

MANTENIMENT

PER L'USUARI

- Cada 5 anys:
  - Revisió de la tabiquería en locals habitats, inspeccionant la possible aparició de:
    - Fissures, desploms o qualsevol altre tipus de lesió.
    - L'erosió anormal o excessiva de panys, encrostonats o descamacions.
    - L'erosió anormal o pèrdua del morter dels junts.
    - L'aparició d'humitats i taques diverses.

FEF FAÇANES I PARTICIONS | **FÀBRICA ESTRUCTURAL** | **MURS DE FÀBRICA SENSE ARMAR**

ÚS

PRECAUCIONS

- S'evitarà l'exposició a l'acció continuada de la humitat, com la provinent de condensacions des de l'interior o la d'ascens capil·lar.
- S'alertarà de possibles filtracions des de les xarxes de subministrament o evacuació d'aigua.
- S'evitaran cops i fregaments amb elements punxants o de pes que puguin espellofar o trencar alguna peça.
- S'evitarà l'abocament de productes càustics i d'aigua procedent de jardineres.

PRESCRIPCIONS

- Si s'observés risc de despreniment d'alguna peça, aquesta serà reparada immediatament.
- Es denunciarà qualsevol fuita observada en les canalitzacions de subministrament o evacuació d'aigua.
- Qualsevol alteració oposada (fissures, desploms, envelliment indegut o descomposició de les peces), serà analitzada per un tècnic competent, amb la finalitat de dictaminar la seva importància i perillositat, tant des del punt de vista de la seva estabilitat com de l'aptitud al servei. Així mateix determinarà si escau, el procediment d'intervenció a seguir (ja sigui una anàlisi estructural o una presa de mostres), els càlculs oportuns i els assaigs o proves de càrrega que siguin precisos.
- Haurà d'indicar-se de manera visible, especialment en locals comercials, d'emmagatzematge i de passada, la limitació de sobrecàrregues que queden subjectes.
- Les taques ocasionals i pintades haurien d'eliminar-se mitjançant procediments adequats al tipus de substància implicada.
- En cas de substitució de les peces, es rejuntaran amb morter de les mateixes característiques que l'existent.

PROHIBICIONS

- No se sobrepassaran les sobrecàrregues d'ús ni les hipòtesis de càrrega.
- Es prohibirà qualsevol ús que produeixi una humitat major que l'habitual.
- En el cas d'alteracions que produeixin pèrdua de durabilitat, haurà de requerir-se una intervenció tècnica, amb la finalitat d'evitar que degenerin en alteracions que afectin a la seva estabilitat.

MANTENIMENT

PER L'USUARI

- Cada any:
  - Inspecció visual per detectar:
    - Possible aparició i desenvolupament d'esquerdes i fissures, així com desploms o altres deformacions.
    - Erosió anormal o excessiva de draps o peces, esvorancs o descamacions.
    - Erosió anormal o pèrdua del morter de les juntes, aparició d'humitats i taques diverses.

PEL PROFESSIONAL QUALIFICAT

- Cada 3 anys:
  - Inspecció de les peces que formen la fàbrica, observant si es produeixen alteracions per l'acció dels agents atmosfèrics, fissures degudes a seients locals o a sol·licitacions mecàniques imprevistes, erosió o pèrdua del morter dels junts, aparició d'humitats i taques diverses.
- Cada 5 anys:
  - Neteja segons el tipus de peça, mitjançant rentat amb aigua, neteja química o projecció de abrasius.

FCA FAÇANES I PARTICIONS | LLINDARS, CARREGADORS I CALAIXOS DE PERSIANES | D'ACER

ÚS

PRECAUCIONS

- Quan es prevegi una modificació que pugui alterar les sol·licitacions previstes, serà necessari el dictamen d'un tècnic competent.

PRESCRIPCIONS

- En cas de produir-se infiltracions de façana, haurien de reparar-se ràpidament perquè la humitat no ocasioni o acceleri processos de corrosió de les sobrellindes metàl·liques.
- La propietat haurà de conservar en el seu poder la documentació tècnica relativa als elements realitzats, en la qual figuraran les sol·licitacions per a les quals han estat prevists.
- Es repararan o substituiran els elements estructurals deteriorats o en mal estat per un professional qualificat.

PROHIBICIONS

- No es manipularan les llindes metàl·liques ni es modificaran les sol·licitacions previstes en projecte sense un estudi previ realitzat per un tècnic competent.

MANTENIMENT

PEL PROFESSIONAL QUALIFICAT

- Cada any:
  - Protecció de les lindes metàl·liques amb antioxidants i esmalts o similars, en ambients agressius.
- Cada 3 anys:
  - Protecció de les llindes metàl·liques amb antioxidants i esmalts o similars, en ambients no agressius.
  - Inspecció de l'estat de conservació de la protecció contra el foc dels carregadors vistos, procedint al repintat o reparació si calgués . Per a tornar a pintar, n'hi haurà prou amb netejar les taques si el recobriment està en bon estat. En el cas d'existir butllofes, escantells, esquerdes o qualsevol altre tipus de defecte, com a pas previ a la pintura, s'eliminaran les parts en mal estat amb raspall de filferro, s'aplicarà una composició decapant, s'escatarà i es rentarà.
- Cada 10 anys:
  - Inspecció visual, fent-la extensiva als elements de protecció, especialment als de protecció contra incendi.

FBY FAÇANES I PARTICIONS | ENVÀ D'ENTRAMAT AUTOPORTANT | DE PLAQUES DE GUIX LAMINAT

ÚS

PRECAUCIONS

- S'evitaran humitats pernicioses permanents o habituals.
- S'evitaran cops i rascades amb elements punxants o de pes que puguin trencar alguna peça.
- S'evitarà clavar elements en la paret sense haver tingut en compte les conduccions ocultes existents (elèctriques, de fontaneria o de calefacció).
- S'evitarà la transmissió d'empentes sobre la tabiquería.

PRESCRIPCIONS

- Si s'observés riesc d'esllavissament d'alguna placa, haurà de reparar-se immediatament.
- Es realitzaran inspeccions periòdiques per a detectar la possible aparició d'anomalies (fissures, esquerdes o desploms). En cas de ser observat algun d'aquests símptomes, haurà de ser estudiat per un tècnic competent perquè dictamini la seva importància i, si cal, les reparacions que s'hàgin de realitzar.

- Les peces trencades haurien de reposar-se utilitzant altres idèntiques, prèvia neteja curosa del buit per a eliminar tot resta.

- Com a pas previ a la realització d'alguna redistribució dels envans, haurà de consultar-se un tècnic, per si pogués afectar elements estructurals.

PROHIBICIONS

- No s'encastaran ni recolzaran bigues, biguetes o altres elements estructurals que exerceixin una sobrecàrrega concentrada.

- No es modificaran les condicions de càrrega dels envans ni s'excediran les previstes amb el projecte.

- No es penjaran elements ni es produiran empentes que puguin danyar els envans.

- No es fixaran ni es penjaran objectes sense seguir les indicacions del fabricant segons el pes.

- No es realitzarà cap tipus de regates.

FLY FAÇANES I PARTICIONS | FAÇANES LLEUGERES | SISTEMES DE FAÇANA LLEUGERA

ÚS

PRECAUCIONS

- S'evitaran cops i rascades, així com l'abocament d'aigua procedent de jardineres.

- S'evitarà qualsevol causa que sotmeti al tancament de façana a humitat habitual i es repararan les fuites observades en les canalitzacions de subministrament o evacuació d'aigua.

PRESCRIPCIONS

- Si s'observés l'aparició de fissures o humitats, danys en els segelladors o qualsevol altre tipus de lesió en els junts o en els components del tancament de façana, s'haurà de donar avís a un tècnic competent.

- Qualsevol alteració apreciable deguda a desploms, fissures o envelliment indegut serà analitzada per un tècnic competent, que dictaminarà la seva importància i perillositat i, si cal, les reparacions que s'hagin de realitzar.

PROHIBICIONS

- No es donaran suport objectes pesats ni s'aplicaran esforços perpendiculars al seu plànol.

- No se subjectaran elements tals com cables, instal·lacions, suports o ancoratges de rètols, sobre el tancament de façana, ja que poden danyar els elements o provocar entrada o dipòsits d'aigua.

- No es modificarà el tancament de façana o els seus components sense les autoritzacions pertinents i la supervisió d'un tècnic competent.

MANTENIMENT

PER L'USUARI

- Cada 5 anys:
  - Inspecció visual, observant si apareixen fissures o humitats, trencaments, deterioracions, despreniments, danys en els segellants o qualsevol altre tipus de lesió en els junts o en els components del tancament de façana.

PEL PROFESSIONAL QUALIFICAT

- Cada 5 anys:
  - Neteja de la brutícia deguda a la contaminació i a la pols.

FMY FAÇANES I PARTICIONS | MURS CORTINA | SISTEMES DE MUR CORTINA

ÚS

PRECAUCIONS

- S'evitarà l'ús de productes abrasius que puguin ratllar-los o afectin a l'acabat superficial dels elements metàl·lics.

- S'evitaran cops i rascades, així com l'abocament sobre els elements de la façana de productes càustics i d'aigua procedent de jardineres o neteja de la coberta.

PRESCRIPCIONS

- Qualsevol modificació o reforma haurà de ser aprovada prèviament per un tècnic competent.

PROHIBICIONS

- No es donaran suport sobre el mur cortina elements d'elevació de càrregues o mobles ni cables d'instal·lació de rètols, ni mecanismes de neteja exterior o qualsevol altre objecte que, a l'exercir un esforç sobre aquest, pugui danyar-lo.

MANTENIMENT

PER L'USUARI

- Cada any:
  - Inspecció visual per a detectar la pèrdua d'estanquitat, ruptures, deterioracions o despreniments.

PEL PROFESSIONAL QUALIFICAT

- Cada 3 mesos:
  - Neteja dels acristalamientos fixos amb aigua i sabó o detergent no alcalí, en façanes accessibles.

- Cada 6 mesos:
  - Neteja dels acristalamientos fixos amb aigua i sabó o detergent no alcalí, en façanes no accessibles.

- Neteja dels elements decoratius.

- Cada any:
  - Repàs dels elements pintats, en ambients agressius.
  - Neteja dels perfils i panells d'alumini amb esponja, aigua jabonosa i detergent no alcalí. Quan la brutícia sigui important, es netejarà amb aigua i tricloroetilè, aclarint i assecant mitjançant fregat amb drap.

- Cada 3 anys:
  - Repàs dels elements pintats, en ambients no agressius.

- Cada 5 anys:
  - Revisió dels junts d'estanquitat i elements de segellat, substituint-los en cas de pèrdua d'estanquitat.

FDA FAÇANES I PARTICIONS | DEFENSES | AMPITS

ÚS

PRECAUCIONS

- S'evitaran cops i rascades, així com l'abocament d'àcids, lleixius, productes de neteja o aigües procedent de jardineres o de la coberta que puguin afectar als materials constituents.

PRESCRIPCIONS

- Si s'observés risc d'esllavissament d'algun element, corrosió dels ancoratges o qualsevol altre anomalia, haurà d'avisar-se a un tècnic competent.

- En cas de detectar-se corrosió dels ancoratges, hauran de descobrir-se i protegir-se adequadament, segellant convenientment els encasts a la fàbrica.

PROHIBICIONS

- No actuaran sobre ampits de terrasses, balconades o escales, sobrecàrregues lineals horitzontals que actuïn en la seva vora superior amb un valor superior a 0,50 kN/m en edificacions d'ús privat i superior a 1,00 kN/m en locals d'ús públic.

- No s'utilitzaran àcids, lleixius ni productes abrasivos per a la neteja.

MANTENIMENT

PER L'USUARI

- Cada 3 mesos:
  - Neteja eliminant la pols amb un drap sec o lleugerament humit, amb un eixugamà humit o amb aigua i sabó neutre.

- Cada any:
  - Inspecció visual de la fixació de l'ancoratge al suport, mitjançant cargolat.

FDD FAÇANES I PARTICIONS DEFENSES BARANES I PASSAMANS

ÚS

PRECAUCIONS

- S'evitaran cops i rascades, així com l'abocament d'àcids, lleixius, productes de neteja o aigües procedent de jardineres o de la coberta que puguin afectar als materials constituents.

- S'evitarà l'estancament d'aigua en contacte amb els elements d'acer de les baranes.

PRESCRIPCIONS

- Si s'observés risc d'esllavissament d'algun element, corrosió dels ancoratges o qualsevol altre anomalia, haurà d'avisar-se a un tècnic competent.

- Hauran de reparar-se, mitjançant polvoritzadors o pinzells especials de posada en el mercat, les baranes d'alumini anoditzat que presentin ratllat.

- En cas de detectar-se corrosió dels ancoratges, hauran de descobrir-se i protegir-se adequadament, segellant convenientment els encasts a la fàbrica.

PROHIBICIONS

- Les baranes no s'utilitzaran en cap cas com suport de bastides, taulons, ni elements destinats a la pujada de mobles o càrregues.

- No s'aplicaran esforços perpendiculars al seu plànol.

MANTENIMENT

PER L'USUARI

- Cada mes:
  - Neteja, eliminant la pols amb un drap sec o lleugerament humit, amb un eixugamà humit o amb aigua i sabó neutre. S'evitaran àcids, lleixius o productes abrasius.

- Cada any:
  - Inspecció visual, comprovant la seva fixació al suport, observant la possible aparició de taques d'òxid, procedents dels ancoratges, si són cargolats.

- Cada 2 anys:
  - Inspecció visual, comprovant la seva fixació al suport, observant la possible aparició de taques d'òxid, procedents dels ancoratges, si són soldats.
  - Renovació periòdica de la pintura, en climes molt agressius.

- Cada 3 anys:
  - Renovació periòdica de la pintura, en climes humits.

- Cada 5 anys:
  - Renovació periòdica de la pintura, en climes secs.

FDY FAÇANES I PARTICIONS | DEFENSES | SISTEMES DE BARANES DE VIDRE

ÚS

PRECAUCIONS

- S'evitaran cops i rascades, així com l'abocament d'àcids, lleixius, productes de neteja o aigües procedent de jardineres o de la coberta que puguin afectar als materials constituents.

- S'evitarà l'estancament d'aigua en contacte amb els elements d'acer de les baranes.

PRESCRIPCIONS

- Si s'observés risc d'esllavissament d'algun element, corrosió dels ancoratges o qualsevol altre anomalia, haurà d'avisar-se a un tècnic competent.

- Hauran de reparar-se, mitjançant polvoritzadors o pinzells especials de posada en el mercat, les baranes d'alumini anoditzat que presentin ratllat.

- En cas de detectar-se corrosió dels ancoratges, hauran de descobrir-se i protegir-se adequadament, segellant convenientment els encasts a la fàbrica.

PROHIBICIONS

- Les baranes no s'utilitzaran en cap cas com suport de bastides, taulons, ni elements destinats a la pujada de mobles o càrregues.

- No s'aplicaran esforços perpendiculars al seu plànol.

MANTENIMENT

PER L'USUARI

- Cada mes:
  - Neteja, eliminant la pols amb un drap sec o lleugerament humit, amb un eixugamà humit o amb aigua i sabó neutre. S'evitaran àcids, lleixius o productes abrasius.

- Cada any:
  - Inspecció visual, comprovant la seva fixació al suport, observant la possible aparició de taques d'òxid, procedents dels ancoratges, si són cargolats.

- Cada 2 anys:
  - Renovació periòdica de la pintura, en climes molt agressius.

- Cada 3 anys:
  - Renovació periòdica de la pintura, en climes humits.

- Cada 5 anys:
  - Renovació periòdica de la pintura, en climes secs.

FUD FAÇANES I PARTICIONS | TANCAMENTS ENVIDRATS I PARTICIONS DE VIDRE | PARTICIONS ENVIDRADES

ÚS

PRECAUCIONS

- S'evitarà el contacte del vidre amb altres vidres, amb metalls i, en general, amb pedres i formigons.
- S'evitarà la proximitat de fonts de calor elevat.
- S'evitarà l'abocament sobre l'envidrament de productes càustics capaços d'atacar el vidre.

PRESCRIPCIONS

- Si s'observa risc de despreniment d'alguna fulla o fragment, s'haurà d'avisar a un professional qualificat.
- Devant qualsevol fenomen, cop o perforació que disminuís les condicions de seguretat del vidre, aquest haurà de ser reemplaçat per un professional qualificat.
- Hauran de netejar-se periòdicament amb aigua i productes no abrasivos ni alcalins.

PROHIBICIONS

- No es donaran suport objectes ni s'aplicaran esforços perpendiculars al seu plànol.
- No s'utilitzaran en la neteja dels vidres productes abrasius que els puguin ratllar.

MANTENIMENT

PER L'USUARI

- Cada any:
  - Inspecció visual dels vidres per a detectar possibles trencaments, deterioració dels perfils, pèrdua d'estanqueïtat i estat dels ancoratges.
- Cada 2 anys:
  - Lubricació de les peces plàstiques amb silicona.

PEL PROFESSIONAL QUALIFICAT

- Cada 2 anys:
  - Revisió dels junts d'estanqueitat, reposant-les si existeixen filtracions.

FOM FAÇANES I PARTICIONS | MAMPARES I ENVANS MÒBILS | MODULARS

ÚS

PRESCRIPCIONS

- En cas de pèrdua de pressió o deteriorament dels perfils, hauran de substituir-se.

PROHIBICIONS

- No es donaran suport sobre la mampara objectes que la puguin malmetre.
- No es penjaran pesos en les mampares.
- No se sotmetran les mampares a esforços incontrolats.

MANTENIMENT

PER L'USUARI

- Cada 5 anys:
  - Inspecció visual de la mampara.

PEL PROFESSIONAL QUALIFICAT

- Cada 5 anys:
  - Comprovació de la immobilitat de l'empanellat, ajustant-lo si fos necessari.
  - Greixatge i neteja dels elements de fregament i estrenyi dels cargols de fixació dels pernios al perfil suport, si la mampara duu mòdul practicable.

L FUSTERIA, MANYERIA, VIDRES I PROTECCIONS SOLARS

- Els canals i perforacions d'evacuació d'aigües de les fusteries s'hauran de mantenir sempre nets.
- S'evitarà que els vidres entrin en contacte amb altres vidres, elements metàl·lics o materials petris.
- No es col·locaran màquines d'aire condicionat en zones properes als vidres, que puguin provocar el trencament del vidre a causa dels canvis bruscs de temperatura.
- No es col·locaran mobles o altres objectes que obstaculitzin el recorregut de les fulles de la fusteria.
- S'evitaran cops i rascades a les persianes, així com l'abocament d'aigua procedent de jardineres.
- S'evitarà que les persianes quedin entreobertes, ja que amb forts vents podrien resultar danyades.

LCL FUSTERIA, MANYERIA, VIDRES I PROTECCIONS SOLARS | FUSTERIA D'ALUMINI

ÚS

PRECAUCIONS

- S'emprarà aigua clara per a neteja de superfícies poc brutes i s'assecarà amb un drap suau i absorbent. En superfícies brutes s'usarà algun detergent o materials lleugerament abrasivos, s'esbandirà amb abundant aigua clara i s'assecarà amb un drap suau i absorbent. En superfícies molt brutes s'empraran productes recomanats pel mètode anterior, aplicant-los amb una esponja de nylon.

- S'evitarà la neteja de les superfícies calentes o assolellades, sobretot per als lacats. Els dissolvents no han de ser aplicats en superfícies lacades.

PRESCRIPCIONS

- Quan s'observi el trencament o pèrdua d'estanquitat dels perfils, s'avisarà a un tècnic competent.

PROHIBICIONS

- No s'empraran abrasivos, dissolvents, acetona, alcohol o altres productes susceptibles d'atacar la fusteria.

MANTENIMENT

PER L'USUARI

- Cada 3 mesos:
  - Neteja de la bruticia deguda a la contaminació i al pols mijançant aigua amb detergent no alcalí, aplicant-ho amb un drap suau o una esponja que no ratlli; haurà d'esbandir-se amb aigua abundant i secar amb un eixugamà.
  - Neteja dels rails, en el cas de fulles corredisses.
  - Neteja de les ranures de desguàs amb una vareta fina de fusta o de plàstic.

- Cada any:
  - Greixatge dels herratges i comprovació del correcte funcionament dels mecanismes de tancament i de maniobra.
  - Greixatge de tots els junts amb un aplicador de greix o amb vaselina.

- Cada 3 anys:
  - Inspecció visual per a detectar pèrdua d'estanquitat dels perfils, trencaments, fallades en la subjecció de l'envidriament i deterioració o despreniment de la pintura, si escau.

PEL PROFESSIONAL QUALIFICAT

- Cada 6 mesos:
  - Comprovació del funcionament de tancaments automàtics, retenidors magnètics, mecanismes inclinats, motors hidràulics, etc.

- Cada any:
  - Reparació dels elements de tancament i subjecció, en cas necessari.

- Cada 3 anys:
  - Reparació o reposició del revestiment de perfils prelacados, en cas de deterioració o despreniment de la pintura.

- Cada 5 anys:
  - Revisió de la massilla, ribets i perfils de segellat.

- Cada 10 anys:
  - Inspecció de l'ancoratge dels marcs de les portes a les parets.
  - Renovació del segellat dels marcs amb la façana.

LPA FUSTERIA, MANYERIA, VIDRES I PROTECCIONS SOLARS | PORTES INTERIORS | D'ACER

ÚS

PRECAUCIONS

- S'evitarà el tancament violent de les fulles de portes; manipulant amb prudència els elements de tancament.

- Es protegirà la fusteria amb cinta adhesiva o tractaments reversibles quan es vagin a portar a terme treballs com neteja, pintat o acabat.

- S'evitarà l'ocupació d'abrasius, dissolvents, acetona, alcohol i altres productes susceptibles d'atacar la fusteria.

PRESCRIPCIONS

- Quan s'observi el trencament o pèrdua d'estanquitat dels perfils, s'avisarà a un tècnic competent.

- Si la propietat procedís a modificar la fusteria o a col·locar condicionadors d'aire subjectes a la mateixa, haurà d'avisar-se amb anterioritat a un tècnic competent que aprovi aquestes operacions.

- Quan es detecti alguna anomalia, haurà de recórrer-se a personal especialitzat, que en cas necessari greixarà amb oli lleuger o desmuntarà les portes per al correcte funcionament dels mecanismes de tancament i de maniobra.

- Quan es requereixi una neteja en profunditat, haurà de conèixer-se el tipus de protecció utilitzat en cada element.

- Per a la neteja diària de la brutícia i residus de pol·lució haurà d'utilitzar-se un drap humit. En cas de taques aïllades pot afegir-se a la solució sabonosa pólvores de neteja o una mica d'amoníac.

- En cas de trencament dels perfils, haurien de reintegrar-se les condicions inicials o procedir-se a la substitució dels elements afectats, així com a la substitució i reposició d'elements de pengi i mecanismes de tancament.

- Per a recuperar l'aparença i evitar l'oxidació o corrosió dels perfils, haurien de repintarse quan sigui necessari.

- Haurà de comunicar-se a un professional qualificat qualsevol deterioració anormal del revestiment o si es vol un tractament més eficaç o realitzat en condicions de total idoneïtat.

PROHIBICIONS

- No s'empraran abrasivos, dissolvents, acetona, alcohol o altres productes susceptibles d'atacar la fusteria.
- No es recolzaran sobre la fusteria objectes que puguin danyar-la.
- No es modificarà la fusteria ni es col·locaran elements subjectes a la mateixa que puguin danyar-la.
- No s'hauran de forçar les manetes ni els mecanismes.
- No es penjaran pesos en las portes.
- No es sotmetran les portes a esforços incontrolats.

MANTENIMENT

PER L'USUARI

- Cada 3 mesos:
  - Neteja de la brutícia deguda a la contaminació i a la pols mitjançant un drap humitejat. En fusteries d'acer inoxidable, amb aigua i sabó o detergent no clorat en líquid o pols, usant una esponja, drap o raspall suau i aclarint amb abundant aigua. En cas de taques aïllades poden afegir-se a la solució jabonosa pólvores de neteja o un poc d'amoníac.
- Cada 6 mesos:
  - Revisió i greixatge dels ferraments de penjar.
- Cada any:
  - Revisió i greixatge dels herrajes de tancament i de seguretat.
- Cada 3 anys:
  - Inspecció visual per a detectar pèrdua d'estanquitat dels perfils, trencaments, fallades en la subjecció de l'envidriament i deterioració o despreniment de la pintura, si escau.
  - Repintat quan sigui necessari, per a recuperar l'aparença i evitar l'oxidació o corrosió dels perfils.
- Cada 5 anys:
  - Repàs de la protecció de les fusteries pintades.

PEL PROFESSIONAL QUALIFICAT

- Cada 6 mesos:
  - Comprovació del funcionament de tancaments automàtics, retenidors magnètics, mecanismes inclinats, motors hidràulics, etc.
- Cada any:
  - Reparació dels elements de tancament i subjecció, en cas necessari.

- Cada 10 anys:
  - Inspecció de l'ancoratge dels marcs de les portes a les parets.
  - Renovació del segellat dels marcs amb la façana.

LPM FUSTERIA, MANYERIA, VIDRES I PROTECCIONS SOLARS | PORTES INTERIORS | DE FUSTA

ÚS

PRECAUCIONS

- S'evitaran els cops i rascades.
- S'evitaran les humitats, ja que produïxen canvis en el volum, forma i aspecte de la fusta.
- S'utilitzarà un producte químic recomanat per un especialista per a la seva neteja.
- A causa de la gran varietat de productes d'abrillantat existents en el mercat, s'actuarà amb molta precaució,recorrent a centres especialitzats i seleccionant marques de garantia, i realitzant-se sempre una prova de la compatibilitat del producte adquirit amb la superfície a tractar, en un racó poc visible, abans de la seva aplicació general.

PRESCRIPCIONS

- Les condicions higrotèrmiques del recinte en el qual es troben les portes haurien de mantenir-se entre els límits màxim i mínim d'habitabilitat.
- Les portes hauràn d'estar sempre protegides per algun tipus de pintura o vernís, segons el seu ús i la situació de la calefacció.
- Si s'humiteja la fusta, haurà d'assecar-se immediatament.
- Per a l'eliminació de la pols dipositada hauran d'utilitzar-se procediments simples i elements auxiliars adequats a l'objecte a netejar.
- Quan es requereixi una neteja en profunditat, haurà de conèixer-se el tipus de protecció utilitzat en cada element.
- En funció que la protecció sigui vernís, cera o oli, haurà d'utilitzar-se un xampú o producte químic similar recomanat per un especialista.
- La fusteria pintada o vernissada haurà de rentar-se amb productes de drogueria adequats a cada cas.

PROHIBICIONS

- No es recolzaran sobre la fusteria objectes que puguin danyar-la.
- No es modificarà la fusteria ni es col·locaran elements subjectes a la mateixa que puguin danyar-la.
- No s'hauran de forçar les manetes ni els mecanismes.
- No es penjaran pesos en las portes.

- No es sotmetran les portes a esforços incontrolats.
- No es mullarà la fusta.
- Mai es deuen utilitzar elements o productes abrasius per netejar la fusta.
- No s'utilitzaran productes siliconats per a netejar o protegir un element de fusta envernissada, ja que les restes de silicona impediran el seu posterior reenvernissat.

MANTENIMENT

PER L'USUARI

- Cada 6 mesos:
  - Revisió dels ferraments de penjar, greixant-los si fos necessari.
- Cada any:
  - Revisió i greixatge dels herrajes de tancament i de seguretat.
- Cada 5 anys:
  - Envernissat i/o pintat de les portes.
- Cada 10 anys:
  - Renovació dels acabats lacados de les portes, el tractament contra els insectes i els fongs de les fustes dels marcs i portes.

ÚS

PRECAUCIONS

- S'evitarà el tancament violent de les fulles de portes.
- Es manipularan amb prudència els elements de tancament.
- Es protegirà la fusteria amb cinta adhesiva o tractaments reversibles quan es vagin a portar a terme treballs com neteja, pintat o acabat.
- S'evitarà l'ocupació d'abrasius, dissolvents, acetona, alcohol i altres productes susceptibles d'atacar la fusteria.

PRESCRIPCIONS

- Si la propietat procedís a modificar la fusteria o a col·locar condicionadors d'aire subjectes a la mateixa, haurà d'avisar-se amb anterioritat a un tècnic competent que aprovi aquestes operacions.

- Quan es detecti alguna anomalia, haurà de recórrer-se a personal especialitzat, que en cas necessari greixarà amb oli lleuger o desmuntarà les portes per al correcte funcionament dels mecanismes de tancament i de maniobra.

- Per a la neteja diària de la brutícia i residus de pol·lució haurà d'utilitzar-se un drap humit. En cas de taques aïllades pot afegir-se a la solució sabonosa pólvores de neteja o una mica d'amoníac.

- Quan es requereixi una neteja en profunditat, haurà de conèixer-se el tipus de protecció utilitzat en cada element.

- En cas de trencament o pèrdua d'estanquitat dels perfils, s'hauran de reintegrar les condicions inicials o procedir-se a la substitució dels elements afectats, així com a la substitució i reposició d'elements de penjament i mecanismes de tancament.

- Per a recuperar l'aparença i evitar l'oxidació o corrosió dels perfils, haurien de repintarse quan sigui necessari.

- Haurà de comunicar-se a un professional qualificat qualsevol deterioració anormal del revestiment o si es vol un tractament més eficaç o realitzat en condicions de total idoneïtat.

PROHIBICIONS

- No es recolzaran sobre la fusteria objectes que puguin danyar-la.

- No es modificarà la fusteria ni es col·locaran elements subjectes a la mateixa que puguin danyar-la.

- No s'hauran de forçar les manetes ni els mecanismes.

- No es penjaran pesos en las portes.

- No es sotmetran les portes a esforços incontrolats.

MANTENIMENT

PER L'USUARI

- Cada 6 mesos:
  - Revisió i greixatge dels ferraments de penjar.

- Cada any:
  - Revisió i greixatge dels herrajes de tancament i de seguretat.

- Cada 5 anys:
  - Repàs de la protecció de les fusteries pintades.
  - Inspecció visual de la fusteria.

PEL PROFESSIONAL QUALIFICAT

- Cada 6 mesos:
  - Revisió de l'estat dels mecanismes, el líquid del fre retenedor i l'estat dels elements de l'equip automàtic, substituint les peces que poguessin ocasionar deficiències en el funcionament.

- Cada any:
  - Revisió de les folgances perimetral i central i ajust de les mateixes si és necessari.
  - Verificació de la inexistència d'elements que impedeixin el correcte tancament de la porta, com ara falques o obstacles en el recorregut de les fulles.
  - Revisió dels junts intumescents.
  - Revisió i regulació del dispositiu de tancament controlat.
  - Revisió del dispositiu de coordinació del tancament de portes i ajust del mateix si és necessari, en portes de dues fulles.
  - Revisió del dispositiu de retenció electromagnètica, en cas que existeixi.

LAF FUSTERIA, MANYERIA, VIDRES I PROTECCIONS SOLARS

ARMARIS MODULARS, DE FUSTA

ÚS

PRECAUCIONS

- S'evitaran els cops i rascades.
- S'evitaran les humitats, ja que produïxen canvis en el volum, forma i aspecte de la fusta.
- Si la fusta no està preparada per a la incidència directa dels llamps del sol, s'evitarà tal acció, ja que pot produir canvis en el seu aspecte i planeitat.
- S'utilitzarà un producte químic recomanat per un especialista per a la seva neteja.
- A causa de la gran varietat de productes d'abrillantat existents en el mercat, s'actuarà amb molta precaució,recorrent a centres especialitzats i seleccionant marques de garantia, i realitzant-se sempre una prova de la compatibilitat del producte adquirit amb la superfície a tractar, en un racó poc visible, abans de la seva aplicació general.

PRESCRIPCIONS

- Les condicions higrotèrmiques del recinte en el qual es troben les portes haurien de mantenir-se entre els límits màxim i mínim d'habitabilitat.
- Les portes haurien d'estar sempre protegides per algun tipus de pintura o vernís, segons el seu ús i situació respecte als aparells de calefacció.
- Per a l'eliminació de la pols dipositada hauran d'utilitzar-se procediments simples i elements auxiliars adequats a l'objecte a netejar.
- Quan es requereixi una neteja en profunditat, haurà de conèixer-se el tipus de protecció utilitzat en cada element.
- En funció que la protecció sigui vernís, cera o oli, haurà d'utilitzar-se un xampú o producte químic similar recomanat per un especialista.
- La fusteria pintada o vernissada haurà de rentar-se amb productes de drogueria adequats a cada cas.
- En cas de trencament dels perfils, haurien de reintegrar-se les condicions inicials o procedir-se a la substitució dels elements afectats, tals com elements de pengi i mecanismes de tancament.

PROHIBICIONS

- No es recolzaran sobre la fusteria objectes que puguin danyar-la.
- No es modificarà la fusteria ni es col·locaran elements subjectes a la mateixa que puguin danyar-la.
- No s'hauran de forçar les manetes ni els mecanismes.
- No es penjaran pesos en las portes.
- No es sotmetran les portes a esforços incontrolats.
- Mai s'ha de mullar la fusta. En cas d'humitejar-se, ha d'assecar-se immediatament.
- Mai es deuen utilitzar elements o productes abrasius per netejar la fusta.
- No es deuen utilitzar productes siliconats per netejar o protegir un element de fusta envernissat, ja que els restes de silicona impediran el seu posterior reenvernissat.

MANTENIMENT

PER L'USUARI

- Cada 6 mesos:
  - Revisió dels ferraments de penjar, greixant-los si fos necessari.
- Cada any:
  - Greixatge dels herratges de rodamento.
- Cada 5 anys:
  - Envernissat i/o pintat de les portes.
- Cada 10 anys:
  - Renovació dels acabats lacados de les portes, el tractament contra els insectes i els fongs de les fustes dels marcs i portes.

LVC FUSTERIA, MANYERIA, VIDRES I PROTECCIONS SOLARS | **VIDRES DOBLE ENVIDRIAMENT**

ÚS

PRECAUCIONS

- S'evitarà el contacte del vidre amb altres vidres, amb metalls i, en general, amb pedres i formigons.
- S'evitarà interposar objectes o mobles en la trajectòria de gir de les fulles envidrades, així com els cops de porta.
- S'evitarà la proximitat de fonts de calor elevat.
- S'evitarà l'abocament sobre l'envidrament de productes càustics capaços d'atacar el vidre.

PRESCRIPCIONS

- Si s'observés risc d'esllavissament d'alguna fulla o fragment, s'haurà d'avisar a un professional qualificat.
- Hauran de netejar-se periòdicament amb aigua i productes no abrasivos ni alcalins.
- En cas de pèrdua d'estanquitat, un professional qualificat reposarà els envidriaments trencats, la massilla elàstica, massilles en bandes preformades autoadhesives o perfils extrusionats elàstics.

PROHIBICIONS

- No es donaran suport objectes ni s'aplicaran esforços perpendiculars al seu plànol.
- No s'utilitzaran en la neteja dels vidres productes abrasius que els puguin ratllar.

MANTENIMENT

PER L'USUARI

- Cada any:
  - Inspecció visual dels vidres per a detectar possibles trencaments, deterioració de les masillas o perfils, pèrdua d'estanqueïtat i estat dels ancoratges.
- Cada 10 anys:
  - Revisió de la possible disminució de la visibilitat a causa de la formació de condensacions o dipòsits de pols sobre les cares internes de la càmera.

PEL PROFESSIONAL QUALIFICAT

- Cada 5 anys:
  - Revisió dels junts d'estanqueitat, reposant-les si existeixen filtracions.

LVT FUSTERIA, MANYERIA, VIDRES I PROTECCIONS SOLARS | VIDRES TEMPERATS

ÚS

PRECAUCIONS

- S'evitarà el contacte del vidre amb altres vidres, amb metalls i, en general, amb pedres i formigons.
- S'evitarà interposar objectes o mobles en la trajectòria de gir de les fulles envidrades, així com els cops de porta.
- S'evitarà la proximitat de fonts de calor elevat.
- S'evitarà l'abocament sobre l'envidrament de productes càustics capaços d'atacar el vidre.

PRESCRIPCIONS

- Si s'observés risc d'esllavissament d'alguna fulla o fragment, s'haurà d'avisar a un professional qualificat.
- Hauran de netejar-se periòdicament amb aigua i productes no abrasivos ni alcalins.
- En cas de pèrdua d'estanquitat, un professional qualificat reposarà els envidriaments trencats, la massilla elàstica, massilles en bandes preformades autoadhesives o perfils extrusionats elàstics.

PROHIBICIONS

- No es donaran suport objectes ni s'aplicaran esforços perpendiculars al seu plànol.
- No s'utilitzaran en la neteja dels vidres productes abrasius que els puguin ratllar.

MANTENIMENT

PER L'USUARI

- Cada any:
  - Inspecció visual dels vidres per a detectar possibles trencaments, deterioració de les masillas o perfils, pèrdua d'estanqueïtat i estat dels ancoratges.

PEL PROFESSIONAL QUALIFICAT

- Cada 5 anys:
  - Revisió dels junts d'estanqueitat, reposant-les si existeixen filtracions.

HRA ACABAMENTS I AJUDES|ACABATS DE FAÇANA|D'ACER GALVANITZAT

ÚS

PRECAUCIONS

- S'evitaran cops, fregaments i abocaments de productes àcids.

PRESCRIPCIONS

- Si s'observés risc de despreniment de l'element d'acabat o resultés danyat per qualsevol circumstància i es produïssin filtracions d'aigua, s'haurà d'avisar a personal qualificat.

PROHIBICIONS

- No es penjaran elements ni es produiran empentes que puguin danyar els elements d'acabat.
- No es donaran suport objectes pesats ni s'aplicaran esforços perpendiculars al seu plànol.
- No s'empraran per a la neteja productes i procediments abrasius, àcids i càustics, ni dissolvents orgànics.

MANTENIMENT

PER L'USUARI

- Cada 3 mesos:
  - Neteja mitjançant raspallat amb aigua i detergent neutre.
- Cada any:
  - Inspecció visual per detectar:
    - La possible aparició i desenvolupament d'esquerdes i fissures.
    - L'oxidació o corrosió dels elements d'acabat o la pèrdua o deteriorament dels tractaments anticorrosius o protectors, com a esmalts o lacats de les xapes.
    - La deformació o pèrdua de planitud de la superfície de l'element d'acabat, concentrant-se l'abocament de l'aigua en certs punts.

PEL PROFESSIONAL QUALIFICAT

- Cada any:
  - Reposició dels tractaments protectors, en ambients agressius.
- Cada 3 anys:
  - Reposició dels tractaments protectors, en ambients no agressius.

HRL ACABAMENTS I AJUDES|ACABATS DE FAÇANA|D'ALUMINI

ÚS

PRECAUCIONS

- S'evitaran cops, fregaments i abocaments de productes àcids.

PRESCRIPCIONS

- Si s'observés risc de despreniment de l'element d'acabat o resultés danyat per qualsevol circumstància i es produïssin filtracions d'aigua, s'haurà d'avisar a personal qualificat.

PROHIBICIONS

- No es penjaran elements ni es produiran empentes que puguin danyar els elements d'acabat.
- No es donaran suport objectes pesats ni s'aplicaran esforços perpendiculars al seu plànol.
- No s'empraran per a la neteja productes i procediments abrasius, àcids i càustics, ni dissolvents orgànics.

MANTENIMENT

PER L'USUARI

- Cada 3 mesos:
  - Neteja mitjançant raspallat amb aigua i detergent neutre.
- Cada any:
  - Inspecció visual per detectar:
    - La possible aparició i desenvolupament d'esquerdes i fissures.
    - L'oxidació o corrosió dels elements d'acabat o la pèrdua o deteriorament dels tractaments anticorrosius o protectors, com a esmalts o lacats de les xapes.
    - La deformació o pèrdua de planitud de la superfície de l'element d'acabat, concentrant-se l'abocament de l'aigua en certs punts.

PEL PROFESSIONAL QUALIFICAT

- Cada any:
  - Reposició dels tractaments protectors, en ambients agressius.
- Cada 3 anys:
  - Reposició dels tractaments protectors, en ambients no agressius.

I INSTAL·LACIONS

- La propietat conservarà en el seu poder la documentació tècnica relativa a l'ús per el que han sigut projectades, havent-se d'utilitzar únicament per tal fi.

- Es aconsellable no manipular personalment les instal·lacions i dirigir-se en tot moment (avaria, revisió i manteniment) a l'empresa instal·ladora especifica.

- No es realitzaran modificacions de l'instal·lació sense la intervenció d'un instal·lador especialitzat i les mateixes es realitzaran, en qualsevol cas, dintre de les especificacions de la reglamentació vigent i amb la supervisió d'un tècnic competent.

- Es disposarà dels plànols definitius del muntatge de totes les instal·lacions, així com de diagrames esquemàtics dels circuits existents, amb indicació de les zones a les que prestin servei, número i característiques dels mateixos.

- El manteniment i reparació d'aparells, equips, sistemes i els seus components empleats en les instal·lacions, ha de ser realitzats per empreses o instal·ladors-mantenidors competents i autoritzats. Es deu disposar d'un Contracte de Manteniment amb les respectives empreses instal·ladores autoritzades abans d'habitar l'edifici.

- Existirà un Llibre de Manteniment, en el que la empresa instal·ladora encarregada del manteniment deixarà constància de cada visita, anotant l'estat general de l'instal·lació, els defectes observats, les reparacions efectuades i les lectures del potencial de protecció.

- El titular es responsabilitzarà de que estigui vigent en tot moment el contracte de manteniment i de la custodia del Llibre de Manteniment i del certificat de l'última inspecció oficial.

- L'usuari disposarà del plànol actualitzat i definitiu de les instal·lacions, aportat per l'arquitecte, instal·lador o promotor o bé haurà de procedir al aixecament corresponent d'aquelles, de manera que en els citats plànols quedin reflectits els diferents components de l'instal·lació.

- Igualment, rebrà els diagrames esquemàtics dels circuits existents amb indicació de les zones a les que presten servei, número i característiques de tots els elements, codificació e identificació de cada una de les línies, codis d'especificació i localització de les caixes de registre i terminals e indicació de totes les característiques principals de l'instal·lació.

- En la documentació s'inclourà raó social i domicili de l'empresa subministradora i/o instal·ladora.

IAV INSTAL·LACIONS AUDIOVISUALS INTERFONIA I VÍDEO

ÚS

PRECAUCIONS

- S'evitarà realitzar la connexió a la presa de senyal per intèrfonia i vídeo des de connectors no normalitzats.

PRESCRIPCIONS

- La propietat haurà de rebre al lliurament de l'habitatge plans definitius del muntatge de la instal·lació de interfonía i vídeo, així com diagrames esquemàtics dels circuits existents amb indicació de les zones a les quals presten servei, nombre i característiques de tots els elements (càmeres, monitors o accessoris), codificació i identificació de cadascuna de les línies, codis d'especificació i localització de les caixes de registre i terminals i indicació de les principals característiques de la instal·lació. La documentació inclourà raó social i domicili de l'empresa instal·ladora.

- L'usuari haurà de conèixer les característiques de funcionament dels aparells, facilitades pel fabricant, per al seu correcte ús.

- Davant qualsevol anomalia, haurà d'avisar-se un professional qualificat.

- Els defectes oposats i les peces que necessitin ser reposades, sempre seran manipulades per un professional qualificat.

- Sobre els elements específics haurien de realitzar-se les comprovacions dintre del termini i en la forma escaient que indiquin les diferents instruccions de cadascun dels components i aparells.

PROHIBICIONS

- No es realitzaran modificacions de l'instal·lació ni de les seves condicions d'us sense l'intervenció d'instal·lador especialitzat.

MANTENIMENT

PER L'USUARI

- Cada 2 mesos:
  - Neteja de la placa exterior i terminals interiors amb dissolució suau i drap humit.

PEL PROFESSIONAL QUALIFICAT

- Cada any:
  - Revisió del funcionament general de tota la instal·lació.
  - Comprovació de què la presa de terra dels elements de comandament funciona correctament.

- Cada 3 anys:
  - Comprovació de la fixació dels tubs i elements.
  - Comprovació de possibles desperfectes sobre els diversos elements que componen la instal·lació.

- En el cas de videoporter, substitució de les llums de la placa exterior, el ajustament de la nitidesa de l'imatge mitjançant l'actualització del enfocament i la neteja de l'objectiu, del vidre de protecció i de les lluminàries amb les seves làmpades.

ICA INSTAL·LACIONS CALEFACCIÓ, REFRIGERACIÓ, CLIMATITZACIÓ I A.C.S. AIGUA CALENTA

ÚS

PRECAUCIONS

- Es consultaran les instruccions d'ús lliurades en la compra dels aparells.
- Es tindrà sempre ventilat el lloc on funcioni un calentador de gas.
- Es comprovarà que els conductes d'evacuació dels productes de la combustió estan correctament instal·lats.
- Es tancarà el regulador de gas en absències perllongades i també durant la nit.
- S'impedirà que els nens manipulin els aparells o les claus de gas.

PRESCRIPCIONS

- Si es detectés olor a gas, el procediment a seguir serà:
  - Tancar immediatament el regulador del gas.
  - No encendre cap flama ni accionar timbres ni interruptors elèctrics.
  - Ventilar el local.
  - Avisar immediatament al servei d'avaries de l'empresa subministradora.
- Si s'observés que no es produïx la correcta combustió del calentador de gas (flama azulada i estable), haurà d'avisar-se al servei d'avaries de l'empresa subministradora.
- Les bombones de gas han de mantenir-se sempre en posició vertical.
- Los elementos y equipos de la instalación deberán ser manipulados solamente por el personal del servicio técnico de la empresa suministradora.
- Davant qualsevol anomalia, haurà d'avisar-se un professional qualificat.
- Els defectes oposats i les peces que necessitin ser reposades, sempre seran manipulades per un professional qualificat.
- Quan l'usuari precisi realitzar alguna modificació que alteri el funcionament de l'instal·lació, demanarà una autorització a la empresa subministradora i utilitzarà els serveis d'un instal·lador autoritzat, que estendrà un certificat del treball realitzat.
- Haurà de comprovar-se periòdicament la instal·lació del calentador a gas per part del servei tècnic de l'empresa subministradora, que revisarà la instal·lació, realitzant les proves de servei i substituint els tubs flexibles sempre abans de la data de caducitat i quan estiguin deteriorats.

PROHIBICIONS

- No es manipularan les parts interiors dels subministraments de gas.
- No es modificaran les ventilacions dels recintes on es situïn.
- Mai se situaran tombades les bombones de gas.

MANTENIMENT

PER L'USUARI

- Cada 6 mesos:
  - En el calentador i l'acumulador d'aigua a gas, comprovació del correcte funcionament de l'evacuació de gasos cremats a l'exterior, així com de la seva correcta ventilació.
  - En el termo elèctric, comprovació de l'absència de fugues i condensacions, punts de corrosió o traspuïs.
  - En el termo elèctric, comprovació dels elements de connexió, regulació i control:
    - Aïllament elèctric, resistència i termòstat.
    - Vàlvula de seguretat i vaciado.
    - Ànode de sacrifici, si que existeix.
- Cada any:
  - En el calentador i l'acumulador d'aigua a gas, comprovació de l'encès i posada en funcionament, així com dels valors límit mínims i màxims de pressió.
  - En l'escalfador i l'acumulador d'aigua a gas, comprovació del funcionament i estanquitat de la clau d'aïllament de gas, així com les altres de la resta de circuits hidràulics.
- Cada 5 anys:
  - Neteja i reparació, si s'escau, dels elements susceptibles de major deterioració de l'escalfador instantani de gas.

PEL PROFESSIONAL QUALIFICAT

- Cada 4 anys:
  - Revisió d'aparells exclusius per a la producció d'aigua calenta sanitària de potència tèrmica nominal <= 24,4 kW.

ÚS

PRECAUCIONS

- La instal·lació es mantindrà plena d'aigua, inclós en els periodes de no funcionament, per evitar oxidacions per entrada de aire.
- La bomba acceleradora es posarà en marxa prèviament a l'encès de la caldera i s'aturarà després d'apagada aquesta.

PRESCRIPCIONS

- Haurà de vigilar-se el nivell d'omplert del circuit de calefacció, emplenant-lo quan fos necessari.

- Si s'observés que els emplenats de la instal·lació s'han de realitzar amb alguna freqüència, haurà d'avisar-se a l'empresa o instal·lador autoritzat que resolgui la fugida.

- Haurà de comprovar-se diàriament, mitjançant inspecció visual, la temperatura del circuit secundari dels captadors tèrmics.

- L'usuari haurà d'avisar a un professional qualificat davant la detecció de qualsevol anomalia.

- Sempre que es revisin les instal·lacions, un professional qualificat haurà de reparar els defectes oposats i adoptar les mesures oportunes.

PROHIBICIONS

- No s'utilitzaran les canonades de l'estesa de calefacció o altres conductes metàl·lics en cap concepte com presa de terra.

- No es manipularà cap element de la instal·lació tals com claus o vàlvules.

- No es modificaran les condicions exteriors de seguretat previstes en la instal·lació original, salvo amb un projecte específic, desenvolupat per un tècnic competent.

MANTENIMENT

PER L'USUARI

- Cada any:
  - Inspecció visual de les canonades, l'aïllament i del sistema d'omplert del circuit primari per a comprovar l'absència d'humitats i fugides.
  - Inspecció visual de les canonades i l'aïllament del circuit secundari dels captadors tèrmics per a comprovar l'absència d'humitats i fugides.

PEL PROFESSIONAL QUALIFICAT

- Cada mes:
  - Per a instal·lacions de potencia tèrmica nominal > 70 kW:
    - Revisió del vas d'expansió.
    - Comprovació de nivells d'aigua en circuits.
    - Comprovació de tara d'elements de seguretat.
    - Revisió de bombes.
    - Revisió del sistema de producció d'aigua calenta sanitària.

- Cada 3 mesos:
  - Buidat de l'aire del flascó del purgador manual.
  - Purgat de l'acumulación de fang de la part inferior del dipòsito acumulador solar.

- Cada 6 mesos:
  - Revisió i neteja de filtres d'aigua, una a l'inici de la temporada i altra a la meitat del període d'ús, per a instal·lacions de potència tèrmica nominal > 70 kW.

- Cada any:
  - Per a instal·lacions de potencia tèrmica nominal <= 70 kW:
    - Revisió del vas d'expansió.
    - Comprovació de nivells d'aigua en circuits.
    - Revisió del sistema de producció d'aigua calenta sanitària.
    - Revisió de l'estat de l'aïllament tèrmic.
  - Per a instal·lacions de potencia tèrmica nominal > 70 kW:
    - Comprovació d'estanqueitat de circuits de tuberies.
    - Revisió de bateries d'intercambi tèrmic.
    - Revisió de l'estat de l'aïllament tèrmic.

ICR INSTAL·LACIONS CALEFACCIÓ, REFRIGERACIÓ, CLIMATITZACIÓ I A.C.S. SISTEMES DE CONDUCCIÓ D'AIRE

ÚS

PRECAUCIONS

- Es tindrà especial cura en la manipulació de les reixetes i difusors d'aire.

PRESCRIPCIONS

- La propietat haurà de rebre al lliurament de l'habitatge, els plànols definitius del recorregut dels conductes que formen part de la instal·lació de climatització i indicació de les principals característiques de la mateixa. La documentació inclourà raó social i domicili de l'empresa instal·ladora.

- Davant qualsevol modificació en la instal·lació o en les seves condicions d'ús (ampliació de la instal·lació o canvi de destí de l'edifici) un tècnic competent especialista en la matèria haurà de realitzar un estudi previ.

- El manteniment de la instal·lació haurà de ser realitzat per un instal·lador autoritzat de l'empresa responsable.

- L'usuari haurà d'avisar a un professional qualificat davant la detecció de qualsevol anomalia.

- Sempre que es revisin les instal·lacions, un professional qualificat haurà de reparar els defectes oposats i adoptar les mesures oportunes.

- Hauran de reflectir-se en els plànols de la propietat totes aquelles modificacions que es produeixin com a conseqüència dels treballs de reparació de la instal·lació.

MANTENIMENT

PER L'USUARI

- Cada 6 mesos:
  - Preferiblement abans la temporada d'utilització:
    - Comprovació en els conductes de l'estat del seu aïllament, punts d'ancoratge, connexions i neteja.
    - Netaja dels difusors d'aire.

PEL PROFESSIONAL QUALIFICAT

- Cada mes:
  - Revisió de ventiladors, per a instal·lacions de potència tèrmica nominal > 70 kW.
- Cada 6 mesos:
  - Revisió d'unitats terminals de distribució d'aire, una a l'inici de la temporada i altra a la meitat del període d'ús, per a instal·lacions de potència tèrmica nominal > 70 kW.
- Cada any:
  - Revisió d'unitats terminals de distribució d'aire, per a instal·lacions de potència tèrmica nominal <= 70 kW.

ICN INSTAL·LACIONS CALEFACCIÓ, REFRIGERACIÓ, CLIMATITZACIÓ I A.C.S. UNITATS AUTÒNOMES DE CLIMATITZACIÓ

ÚS

PRECAUCIONS

- L'usuari tindrà la precaució deguda davant forats en paraments per a no afectar a les possibles conduccions.
- Es consultaran les instruccions d'ús lliurades en la compra dels aparells.

PRESCRIPCIONS

- Si s'observés que els compressors treballen en buit o amb càrrega baixa, haurà de parar-se l'instal·lació fins l'arribada del servei tècnic.
- En les instal·lacions amb màquines de condensació per aire (particularment les individuals), es comprovarà que la zona d'expulsió d'aire es manté lliure d'obstacles i que l'aparell pot realitzar descarrega lliure.
- Ha de fer-se un ús racional de l'energia mitjançant una programació adequada del sistema, de manera que no s'haurien de programar temperatures inferiors als 23°C en estiu ni superiors aquesta xifra en hivern.
- En cas de tractament de la humitat, la seva programació ha de estar compresa entre el 40% i el 60% de la humitat relativa.
- En cas d'apreciar-se alguna anomalia per part de l'usuari, haurà d'avisar-se a un professional qualificat perquè procedeixi a reparar els defectes oposats i adopti les mesures oportunes.
- El manteniment haurà de ser realitzat per un instal·lador autoritzat d'una empresa responsable o per el director de manteniment, quan la participació d'aquest último sigui preceptiva.

PROHIBICIONS

- No s'obstaculitzarà mai el moviment de l'aire en els difusores o reixetes de l'equip.
- No es compatibilitzarà el funcionament del sistema amb l'obertura dels buits exteriors practicables.

MANTENIMENT

PER L'USUARI

- Cada 6 mesos:
  - Preferiblement abans la temporada d'utilització:
    - Inspecció visual d'aquelles parts vistes i la possible detecció d'anomalies com fuites, condensacions, corrosions o pèrdua d'aïllament, amb el fi de donar avís a la empresa mantenidora.
    - Neteja exterior dels equips de producció sense productes abrassius ni disolvents dels materials plàstics de la seva carcassa.

PEL PROFESSIONAL QUALIFICAT

- Cada mes:
  - Per a instal·lacions de potencia tèrmica nominal > 70 kW:
    - Comprovació de l'estanqueitat i nivells de refrigerant i oli en equips frigorífics.
    - Revisió i neteja de filtres d'aire.

- Cada 6 mesos:
  - Revisió d'unitats terminals de distribució d'aire, una a l'inici de la temporada i altra a la meitat del període d'ús, per a instal·lacions de potència tèrmica nominal > 70 kW.

- Cada any:
  - Per a instal·lacions de potencia tèrmica nominal <= 70 kW:
    - Neteja dels evaporadors i condensadors.
    - Comprovació de l'estanqueitat i nivells de refrigerant i oli en equips frigorífics.
    - Revisió i neteja de filtres d'aire.
    - Revisió d'unitats terminals de distribució d'aire.
    - Revisió i neteja d'unitats d'impulsió i retorn d'aire.
  - Per a instal·lacions de potencia tèrmica nominal > 70 kW:
    - Neteja dels evaporadors i condensadors.
    - Comprovació d'estanqueitat de circuits de tuberies.
    - Revisió i neteja d'unitats d'impulsió i retorn d'aire.

ÚS

PRECAUCIONS

- L'usuari tindrà la precaució deguda davant forats en paraments per a no afectar a les possibles conduccions.

- Es consultaran les instruccions d'ús lliurades en la compra dels aparells.

PRESCRIPCIONS

- Si s'observés que els compressors treballen en buit o amb càrrega baixa, haurà de parar-se l'instal·lació fins l'arribada del servei tècnic.

- En les instal·lacions amb màquines de condensació per aire (particularment les individuals), es comprovarà que la zona d'expulsió d'aire es manté lliure d'obstacles i que l'aparell pot realitzar descarrega lliure.

- Ha de fer-se un ús racional de l'energia mitjançant una programació adequada del sistema, de manera que no s'haurien de programar temperatures inferiors als 23°C en estiu ni superiors aquesta xifra en hivern.

- En cas de tractament de la humitat, la seva programació ha de estar compresa entre el 40% i el 60% de la humitat relativa.

- En cas d'apreciar-se alguna anomalia per part de l'usuari, haurà d'avisar-se a un professional qualificat perquè procedeixi a reparar els defectes oposats i adopti les mesures oportunes.

- El manteniment haurà de ser realitzat per un instal·lador autoritzat d'una empresa responsable o per el director de manteniment, quan la participació d'aquest último sigui preceptiva.

PROHIBICIONS

- No s'obstaculitzarà mai el moviment de l'aire en els difusores o reixetes de l'equip.

- No es compatibilitzarà el funcionament del sistema amb l'obertura dels buits exteriors practicables.

MANTENIMENT

PER L'USUARI

- Cada 6 mesos:
  - Preferiblement abans la temporada d'utilització:
    - Inspecció visual d'aquelles parts vistes i la possible detecció d'anomalies com fuites, condensacions, corrosions o pèrdua d'aïllament, amb el fi de donar avís a la empresa mantenidora.
    - Neteja exterior dels equips de producció sense productes abrassius ni disolvents dels materials plàstics de la seva carcassa.

PEL PROFESSIONAL QUALIFICAT

- Cada mes:
  - Per a instal·lacions de potencia tèrmica nominal > 70 kW:
    - Comprovació de l'estanqueitat i nivells de refrigerant i oli en equips frigorífics.
    - Revisió i neteja de filtres d'aire.

- Cada 6 mesos:
  - Revisió d'unitats terminals de distribució d'aire, una a l'inici de la temporada i altra a la meitat del període d'ús, per a instal·lacions de potència tèrmica nominal > 70 kW.

- Cada any:
  - Per a instal·lacions de potencia tèrmica nominal <= 70 kW:
    - Neteja dels evaporadors i condensadors.
    - Comprovació de l'estanqueitat i nivells de refrigerant i oli en equips frigorífics.
    - Revisió i neteja de filtres d'aire.
    - Revisió d'unitats terminals de distribució d'aire.
    - Revisió i neteja d'unitats d'impulsió i retorn d'aire.

- Per a instal·lacions de potencia tèrmica nominal > 70 kW:
  - Neteja dels evaporadors i condensadors.
  - Comprovació d'estanqueitat de circuits de tuberies.
  - Revisió i neteja d'unitats d'impulsió i retorn d'aire.

IEP INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES CONNEXIÓ A TERRA

ÚS

PRECAUCIONS

- Es procurarà que qualsevol nova instal·lació (parallamps, antena de TV i FM, endolls elèctrics, masses metàl·liques dels banys petits i banys, fontaneria, gas, calefacció, dipòsits, calderes, guies d'aparells elevadors) i, en general, tot element metàl·lic important, estigui connectat a la xarxa de connexió a terra de l'edifici.

PRESCRIPCIONS

- L'usuari haurà de disposar del plànol actualitzat i definitiu de l'instal·lació de presa de terra, de manera que en aquest plànol quedin reflectides els diferents components de l'instal·lació: línies principals de terra, arqueta de connexió i elèctrodes de presa de terra, mitjançant un símbol i/o número específic.

- Davant qualsevol modificació en la instal·lació o en les seves condicions d'ús (ampliació de la instal·lació o canvi de destí de l'edifici) un tècnic competent especialista en la matèria haurà de realitzar un estudi previ.

- Tots els electrodomèstics i lluminàries que incorporin la connexió corresponent es connectaran a la xarxa de terra.

- El punt de posada a terra i la seva arqueta haurien d'estar lliures d'obstacles que impedeixin la seva accessibilitat. Davant una sequedat extraordinària del terreny, es realitzarà una humectació periòdica de la xarxa de preses de terra (sempre que el mesurament de la resistència de terra ho demandi i sota la supervisió de professional qualificat).

PROHIBICIONS

- No s'interrompran o tallaran les connexions de la xarxa de terra.

- No s'utilizaran les conduccions metàl·liques com elements de presa a terra d'aparells.

MANTENIMENT

PEL PROFESSIONAL QUALIFICAT

- Cada any:
  - En l'època que el terreny estigui més sec i després de cada descàrrega elèctrica, comprovació de la continuïtat elèctrica i reparació dels defectes oposats en els següents punts de posada a terra:
    - Instal·lació de parallamps.
    - Instal·lació d'antena col·lectiva de TV i FM.
    - Endolls eléctrics i mases metàl·liques dels serveis.
    - Instal·lacions de lampisteria, gas i calefacció, dipòsits, calderes, guies d'aparells elevadors i, en general, tot element metàl·lic important.
    - Estructures metàl·liques i armadures de murs i suports de formigó.

- Cada 2 anys:
  - Comprovació de la línia principal i derivades de terra, mitjançant inspecció visual de totes les connexions i el seu estat enfront de la corrosió, així com la continuitat de les línies. Reparació dels defectes trobats.
  - Comprovació que el valor de la resistència de terra continua sent inferior a 20 Ohm. En el cas que els valors obtinguts de resistència a terra fossin superiors a l'indicat, es suplementaran elèctrodes en contacte amb el terreny fins restablir els valors de resistència a terra de projecte.

- Cada 5 anys:
  - Comprovació de l'aïllament de la instal·lació interior (entre cada conductor i terra i entre cada dos conductors no haurà d'ésser inferior a 250.000 Ohm). Reparació dels defectes trobats.
  - Comprovació del conductor de protecció i de la continuitat de les connexions equipotencials entre masses i elements conductors, especialment si s'han realitzat obres en lavabos, que haguessin pogut donar lloc al tall dels conductors. Reparació dels defectes trobats.

IEI INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES INSTAL·LACIONS INTERIORS

ÚS

PRECAUCIONS

- Cada vegada que s'abandoni l'edifici per un període llarg de temps, es desconnectarà l'interruptor general, comprovant que no afecti cap aparell electrodomèstic.

- Abans de realitzar un forat en un parament, ha de assegurar-se de que en aquest punt no existeix una canalització elèctrica encastada que pugui provocar un accident.

- Qualsevol aparell o receptor que es vagi a connectar a la xarxa deurà portar les clavilles adequades per la perfecta connexió, amb la seva corresponent presa de terra.

- A l'utilitzar o connectar algun aparell elèctric, es tindran sempre les mans seques i s'evitarà estar descalç o amb els peus humits.

PRESCRIPCIONS

- Davant qualsevol modificació en la instal·lació o en les seves condicions d'ús (ampliació de la instal·lació o canvi de destí de l'edifici) un tècnic competent especialista en la matèria haurà de realitzar un estudi previ.

- Quan salti algun interruptor automàtic, es localitzarà la causa que ho va produir abans de procedir al seu rearmament. Si es va originar a causa de la connexió d'algun aparell defectuós, aquest es desendollarà. Si, a pesar d'això, el mecanisme no es deixa rearmar o la incidència està motivada per qualsevol altra causa complexa, s'avisarà a un professional qualificat.

- Després de produir-se algun incident en la instal·lació, es comprovarà mitjançant inspecció visual l'estat de l'interruptor de tall i dels fusibles de protecció, l'estat enfront de la corrosió de la porta de l'armari i la continuïtat del conductor de posada a terra del marc metàl·lic de la mateixa.

- L'usuari haurà de disposar del plànol actualitzat i definitiu de l'instal·lació elèctrica comú del habitatge, de manera que en aquest plànol quedin reflectides els diferents components de l'instal·lació, com quadre general de distribució, circuits interiors i punts de llum, mitjançant un símbol i/o número específic.

- Abans de posar en marxa un aparell elèctric nou, haurà d'assegurar-se de que la tensió d'alimentació coincideix amb la que subministri la xarxa.

- Abans de manipular qualsevol aparell elèctric, es desconnectarà de la xarxa.

- Si un aparell dona corrent, es deu desendollar immediatament i avisar a un tècnic o instal·lador autoritzat. Si l'operació de desconnexió pot resultar perillosa, convé desconnectar l'interruptor general abans de procedir a la desconnexió de l'aparell.

- Les clavilles que posseeixin presa de terra es connectaran exclusivament a una presa de corrent amb presa de terra, perquè el receptor que es connecti a través d'ella quedi protegit i amb això al seu torn es protegeixi la integritat de l'usuari.

- Es obligatoria la conexió a la xarxa de terra de tots els electrodomèstics i lluminàries que incorporen la conexió corresponent. Tot receptor que tingui clavilla amb connexió a terra haurà de ser connectat exclusivament en preses amb dita connexió a terra.

- Es mantindran desconnectats de la xarxa durant la seva neteja els aparells elèctrics i els mecanismes.

- els aparells elèctrics es desendollaran llençant de la clavilla, mai del cable. El bon manteniment ha d'incloure l'absència de cops i trencaments. Davant qualsevol símptoma de foguejat (cremada per altes temperatures a causa de connexions defectuoses), se substituirà la clavilla (i l'endoll, si també estigués afectat).

PROHIBICIONS

- No es tocarà el quadre de comandament i protecció amb les mans mullades o humides, ni s'accionarà cap dels seus mecanismes.

- No se suprimiran ni pontejaran, sota cap motiu, els fusibles i interruptors diferencials.

- No se suprimiran ni s'augmentarà unilateralment la intensitat dels interruptors magnetotérmicos.

- No es permetrà la prolongació incontrolada d'una línia elèctrica mitjançant mànega subjecta a la paret o tiratge al sòl.

- No es manipularan els cables dels circuits ni les seves caixes de connexió o derivació.

- No es tocarà mai cap aparell elèctric estant dintre de la banyera o la dutxa i, en general, dintre del volum de prohibició de cambres de bany.

- No s'endollarà una clavilla les espigues de la qual no estiguin perfectament afermades als alvèols de la presa de corrent, ja que aquest fet origina avaries que poden arribar a ser molt greus.

- No es forçarà la introducció d'una clavilla en una presa inadequada de menors dimensions.

- No es connectaran clavilles amb preses múltiples o lladres, tret que incorporin les seves proteccions específiques.

- No es tocaran ni les clavilles ni els receptors elèctrics amb les mans mullades o humides.

- L'usuari no manipularà els fils dels cables, pel que mai connectarà cap aparell que no posseeixi la clavilla corresponent.

- No es premerà repetida i innecessàriament els mecanismes interiors, ja que amb independència dels perjudicis que pogués ocasionar al receptor al que s'alimenti s'està fatigant prematurament el mecanisme.

- No es connectaran aparells de llum o qualsevol altre receptor que arribi a els 220 watts de potència, ja que la conseqüència immediata és possibilitar l'inici d'un incendi en el mecanisme.

- L'usuari no retirarà ni manipularà els mecanismes de la instal·lació.

- No es manipularan els alvèols de les preses de corrent amb cap objecte ni es tocaran amb líquids o humitats.

- No es connectaran receptors que superin la potència de la pròpia presa ni es connectaran endolls múltiples o "lladres" la potència total dels quals superi a la de la pròpia presa.

MANTENIMENT

PER L'USUARI

- Cada 3 mesos:
  - Inspecció visual de mecanismes interiors per a possible detecció d'anomalies visibles i donar avís al professional.

- Cada any:
  - Comprovació del correcte funcionament de l'interruptor diferencial del quadre general de distribució de l'habitatge, mitjançant el següent procediment:
    - Acció manual sobre el botó de prova que inclueix el propi interruptor diferencial.
    - Desconnexió automàtica del pas de la corrent elèctrica mitjançant la recuperació de la posició de repòs (0) de comandament de connexió-desconnexió.
    - Acció manual sobre el mateix comandament per colocar-lo a la seva posició de connexió (1) per recuperar el subministrament elèctric.
  - Comprovació del correcte funcionament dels interruptors magnetotèrmics. Quan per sobreintensitat o curtcircuit saltés un interruptor magnetotèrmic hauria que actuar de la següent manera:
    - Desconnexió d'aquell receptor elèctric amb el qual es va produir l'avaria o, si escau, desconnectar el corresponent interruptor.
    - Rearmament (o activat) del magnetotérmico de la fallada per a recuperar el subministrament habitual.
    - Revisió del receptor elèctric que ha originat el problema o, si escau, comprovació que la seva potència és menor que la qual suporta el magnetotérmico.
  - Inspecció visual per a comprovar el bon estat dels endolls a través del bon contacte amb les espigues de les clavilles que suporti i de l'absència de possibles foguejats dels seus alvèols.
  - Neteja superficial dels endolls amb un drap sec.

- Cada 5 anys:
  - Neteja superficial de les clavilles i receptors elèctrics, sempre amb baietes seques i en estat de desconnexió.
  - Neteja superficial dels mecanismes, sempre amb baietes seques i preferiblement amb desconnexió prèvia de la corrent elèctrica.

PEL PROFESSIONAL QUALIFICAT

- Cada any:
  - Comprovació del funcionament de tots els interruptors del quadre de comandament i protecció, verificant que son estables en les seves posicions d'obert i tancat.

- Revisió de les instal·lacions de garatges per instal·ladors autoritzats lliurement triats pels propietaris o usuaris de la instal·lació. L'instal·lador estendrà un butlletí de reconeixement de la indicada revisió, que serà lliurat al propietari de la instal·lació.

- Cada 2 anys:
  - Revisió general, comprovant l'estat del quadre de comandament i protecció, els mecanismes allotjats i connexions.
  - Comprovació mitjançant inspecció visual de l'estat de l'interruptor de tall i dels fusibles de protecció, l'estat enfront de la corrosió de la porta de l'armari i la continuitat del conductor de posada a terra del marc metàl·lic de la mateixa.
  - Verificació de l'estat de conservació de les cobertes aïllants dels interruptors i bases d'endoll de la instal·lació, reparant-se els defectes oposats.

- Cada 5 anys:
  - Comprovació dels dispositius de protecció contra curtcircuits, contactes directes i indirectes, així com les seves intensitats nominals en relació amb la secció dels conductors que protegeixen, reparant-se els defectes trobats.
  - Revisió de la rigidesa dielèctrica entre els conductors.

- Cada 10 anys:
  - Revisió general de l'instal·lació. Tots els temes de cablejat son exclusius de la empresa autoritzada.

IFA INSTAL·LACIONS FONTANERIA CONNEXIONS DE SERVEI

ÚS

PRESCRIPCIONS

- El paper de l'usuari haurà de limitar-se a l'observació de la instal·lació i les seves prestacions.

- Qualsevol anomalia observada haurà de ser comunicada immediatament a la companyia subministradora.

- Les escomeses que no siguin utilitzades immediatament després de la seva terminació, o que estiguin parades temporalment, haurien de tancar-se en la conducció de proveïment.

- Les escomeses que no s'utilitzin durant un any haurien de ser taponadas.

- Si calgués procedir al canvi o substitució d'algun branc o part de la instal·lació, haurà d'atendre's a les recomanacions que faci l'especialista en la matèria, fonamentalment en els aspectes concernents a idoneïtat i compatibilitat dels possibles materials a emprar.

- Si hi ha fugida, haurà de canviar-se la empaquetadura.

- En cas que calgui realitzar qualsevol reparació, haurà de buidar-se i aïllar-se el sector en el qual es trobi l'avaria, procedint a tancar totes les claus de pas i a obrir les claus de desguàs. Quan s'hagi realitzat la reparació, es procedirà a la neteja i desinfecció del sector.

PROHIBICIONS

- Al ser propietat de la companyia subministradora, no serà manipulable per l'usuari.

- No es manipularan ni modificaran les xarxes ni es realitzaran canvis de materials en les mateixes.

- No es deixarà la xarxa sense aigua.
- No s'utilitzaran les canonades de la instal·lació de fontaneria com conductors per a la instal·lació de posada a terra.
- Encara que discorrin per trams interiors, no s'eliminaran els aïllaments que les protegeixen.

MANTENIMENT

PER L'USUARI

- Cada any:
  - Neteja dels pericons, al final de l'estiu.
  - Comprovació del bon funcionament d'obertura i tancament de les claus.
- Cada 2 anys:
  - Revisió de les claus, en general.

PEL PROFESSIONAL QUALIFICAT

- Cada any:
  - Inspecció i neteja de la clau de cort de l'escomesa, amb lubricació de les parts mòbils sobre l'eix de la claveguera i empaquetadura si aquell estigués engarrotat.
  - Verificació de l'absència de degoteig.
- Cada 2 anys:
  - Revisió de la instal·lació en general i, si existissin indicis d'alguna manifestació patològica tals com corrosió o incrustació, s'efectuaria una prova d'estanqueïtat i pressió de funcionament, sota la supervisió d'un tècnic competent.

IFB INSTAL·LACIONS FONTANERIA TUBS D'ALIMENTACIÓ

ÚS

PRECAUCIONS

- L'usuari utilitzarà els diferents elements i equips o components de la instal·lació en les seves condicions normals recomanades per el fabricant. Per això seguirà les instruccions indicades al catàleg o manual corresponent, sense forçar o exposar a situacions límit que podrien comprometre greument el correcte funcionament dels mateixos.

PRESCRIPCIONS

- El paper de l'usuari haurà de limitar-se a l'observació de la instal·lació i les seves prestacions.
- Qualsevol modificació que es desitgi realitzar en el tub d'alimentació haurà de comptar amb l'assessorament d'un tècnic competent.
- Qualsevol anomalia observada haurà de ser comunicada immediatament a la companyia subministradora.

- Sempre que es revisin les instal·lacions, un instal·lador autoritzat repararà els defectes que puguin presentar fugides o deficiències de funcionament en conduccions, accessoris i resta d'equips. En cas que sigui necessari, es reposaran les peces que ho precisin.

- En les instal·lacions d'aigua de consum humà que no es posin en servei després de 4 setmanes des del seu termini, o aquelles que romanguin fora de servei més de 6 mesos, es tancarà la seva connexió i es passarà al seu buidat.

- Les instal·lacions d'aigua de consum humà que hagin estat posades fora de servei i buidades provisionalment haurien de rentar-se a fons per a la nova posada en servei.

- Si calgués procedir al canvi o substitució d'algun branc o part de la instal·lació, haurà d'atendre's a les recomanacions que faci l'especialista en la matèria, fonamentalment en els aspectes concernents a idoneïtat i compatibilitat dels possibles materials a emprar.

- En cas que calgui realitzar qualsevol reparació, haurà de buidar-se i aïllar-se el sector en el qual es trobi l'avaria, procedint a tancar totes les claus de pas i a obrir les claus de desguàs. Quan s'hagi realitzat la reparació, es procedirà a la neteja i desinfecció del sector.

PROHIBICIONS

- No es manipularan ni modificaran les xarxes ni es realitzaran canvis de materials en les mateixes.

- No s'utilitzaran les canonades de la instal·lació de fontaneria com conductors per a la instal·lació de posada a terra.

MANTENIMENT

PER L'USUARI

- Cada any:
  - Neteja dels pericons, al final de l'estiu.
  - Comprovació del bon funcionament d'obertura i tancament de les claus.
  - Comprovació d'absència de corrosió i incrustacions excessives.
  - Comprovació de l'absència de cops d'ariet.

- Cada 2 anys:
  - Revisió de les claus, en general.

PEL PROFESSIONAL QUALIFICAT

- Cada 2 anys:
  - Revisió de la instal·lació en general i, si existissin indicis d'alguna manifestació patològica tals com corrosió o incrustació, s'efectuaria una prova d'estanqueïtat i pressió de funcionament, sota la supervisió d'un tècnic competent.

ÚS

MAACbcn Arquitectura ablanxartaacbcn.com / callendemaacbcn.com Tel. 654 354 524 / 630 985 870
C. Balmes 173 08006 Barcelona

PRECAUCIONS

- Quan els comptadors d'aigua siguin propietat de la companyia subministradora, no seran manipulats pels usuaris.

PRESCRIPCIONS

- El paper de l'usuari haurà de limitar-se a l'observació de la instal·lació i les seves prestacions.
- Qualsevol anomalia observada haurà de ser comunicada immediatament a la companyia subministradora.
- Qualsevol sol·licitud de revisió del funcionament de l'equip haurà de dirigir-se a la empresa encarregada de la seva lectura.
- En cas que calgui realitzar qualsevol reparació, haurà de buidar-se i aïllar-se el sector en el qual es trobi l'avaria, procedint a tancar totes les claus de pas i a obrir les claus de desguàs. Quan s'hagi realitzat la reparació, es procedirà a la neteja i desinfecció del sector.
- Un professional qualificat haurà de verificar periòdicament el correcte funcionament i la neteja dels dispositius que el comptador incorpori tals com filtres i vàlvules antiretorn.
- Els elements en mal estat seran substituïts periòdicament per un professional qualificat.
- L'estat de la bateria de comptadors serà comprovat periòdicament per un professional qualificat.

PROHIBICIONS

- Mai s'alterarà la lectura dels mateixos.

MANTENIMENT

PER L'USUARI

- Cada any:
  - Comprovació del bon funcionament d'obertura i tancament de les claus.
- Cada 2 anys:
  - Revisió de les claus, en general.

IFI INSTAL·LACIONS FONTANERIA INSTAL·LACIÓ INTERIOR

ÚS

PRECAUCIONS

- Es tancarà la clau de passada general cada vegada que s'abandoni l'habitatge, tant si és per un període llarg de temps com si és per a un cap de setmana.
- L'usuari utilitzarà els diferents elements i equips o components de la instal·lació en les seves condicions normals recomanades per el fabricant. Per això seguirà les instruccions indicades al catàleg

o manual corresponent, sense forçar o exposar a situacions límit que podrien comprometre greument el correcte funcionament dels mateixos.

PRESCRIPCIONS

- El paper de l'usuari haurà de limitar-se a l'observació de la instal·lació i les seves prestacions.
- Qualsevol modificació que es vulgui realitzar en les xarxes de distribució d'aigua haurà de comptar amb l'assessorament d'un tècnic competent, especialment pel que fa referència a variació al alça d'un 15% de la pressió inicial, reducció de forma constant de mes del 10% del cabal subministrat o ampliació parcial de l'instal·lació en mes del 20% dels serveis o necessitats.
- En les instal·lacions d'aigua de consum humà que no es posin en servei després de 4 semanes des del seu termini, es tancarà la connexió i es passarà al seu buidat.
- Les instal·lacions d'aigua de consum humà que hagin estat posades fora de servei i buidades provisionalment haurien de rentar-se a fons per a la nova posada en servei.
- Si ha passat un període de temps sense utilitzar la instal·lació s'haurà de deixar córrer l'aigua abans de beure o cuinar.
- Qualsevol anomalia observada haurà de ser comunicada immediatament a la companyia subministradora.
- Sempre que es revisin les instal·lacions, un instal·lador autoritzat repararà els defectes que puguin presentar fugides o deficiències de funcionament en conduccions, accessoris i resta d'equips.
- Si calgués procedir al canvi o substitució d'algun branc o part de la instal·lació, haurà d'atendre's a les recomanacions que faci l'especialista en la matèria, fonamentalment en els aspectes concernents a idoneïtat i compatibilitat dels possibles materials a emprar.
- En cas que calgui realitzar qualsevol reparació, haurà de buidar-se i aïllar-se el sector en el qual es trobi l'avaria, procedint a tancar totes les claus de pas i a obrir les claus de desguàs. Quan s'hagi realitzat la reparació, es procedirà a la neteja i desinfecció del sector.

PROHIBICIONS

- No es manipularan ni modificaran les xarxes ni es realitzaran canvis de materials.
- No es deixarà la xarxa sense aigua.
- No s'utilitzaran les canonades de la instal·lació de fontaneria com conductors per a la instal·lació de posada a terra.
- No s'eliminaran els aïllaments.

MANTENIMENT

PER L'USUARI

- Cada any:
  - Comprovació de:
    - L'absència de fugides d'aigua en cap punt de la xarxa.

- Condicions dels suports de subjecció.
- L'absència d'humitat i goteig, així com de condensacions.
- El bon estat d'aïllament tèrmic.
- Absència de deformacions a causa de les dilatacions.
- Indicis de corrosió o incrustacions excessives.
- Absència de retrunys.
- L'existència i bon funcionament de les vàlvules de purga situades en els punts més alts de l'instal·lació (fonamentalment que no existeixin dipòsits calcaris que obstrueixin la sortida de l'aire), procedint a la seva neteja, si fos necessari.

■ Cada 2 anys:
  ■ Revisió de les claus, en general.

PEL PROFESSIONAL QUALIFICAT

■ Cada 2 anys:
  ■ Revisió de la instal·lació en general i, si existissin indicis d'alguna manifestació patològica tals com corrosió o incrustació, s'efectuaria una prova d'estanqueïtat i pressió de funcionament, sota la supervisió d'un tècnic competent.

■ Cada 4 anys:
  ■ Realització d'una prova d'estanqueïtat i funcionament.

III INSTAL·LACIONS IL·LUMINACIÓ INTERIOR

ÚS

PRECAUCIONS

■ Durant les fases de realització del manteniment (tant en la reposició dels llums com durant la neteja dels equips) es mantindran desconnectats els interruptors automàtics corresponents als circuits de la instal·lació d'enllumenat.

PRESCRIPCIONS

■ Davant qualsevol modificació en la instal·lació o en les seves condicions d'ús (ampliació de la instal·lació o canvi de destinació de l'edifici) un tècnic competent especialista en la matèria haurà de realitzar un estudi previ i certificar la idoneïtat de la mateixa d'acord amb la normativa vigent.

■ La reposició dels llums dels equips d'enllumenat haurà d'efectuar-se quan aquestes arribin a la seva durada mitja mínima o en el cas que s'apreciïn reduccions de flux importants. Aquesta reposició s'efectuarà preferentment per grups d'equips complets i àrees d'il·luminació.

■ El paper de l'usuari haurà de limitar-se a l'observació de la instal·lació i les seves prestacions.

■ Qualsevol anomalia observada haurà de ser comunicada a la companyia subministradora.

■ Totes les llums de recanvi seran de les mateixes característiques que les reemplaçades.

■ Sempre que es revisin les instal·lacions, un instal·lador autoritzat repararà els defectes oposats i reposarà les peces que siguin necessàries.

PROHIBICIONS

- Els llums o qualsevol altre element d'il·luminació no se suspendran directament dels cables corresponents a un punt de llum. Solament amb caràcter provisional, s'utilitzaran com suport d'una bombeta.
- No es col·locarà en cap cambra humida (tals com lavabos i/o banys), un punt de llum que no sigui de doble aïllament dintre de la zona de protecció.
- No s'impedirà la bona refrigeració de la lluminària mitjançant objectes que la tapin parcial o totalment, per a evitar possibles incendis.
- Encara que el llum estigui fred, no es tocaran amb els dits els llums halogenats o de quars-iode, per no perjudicar l'estructura de quars de la seva ampolla, salvat que sigui un format de doble embolcall en què existeix una ampolla exterior de vidre normal. En qualsevol cas, no s'ha de col·locar cap objecte sobre el llum.
- En locals amb ús continuat de persones no s'utilitzaran llums fluorescents amb un índex de rendiment de color menor del 70%.

MANTENIMENT

PER L'USUARI

- Cada any:
  - Neteja dels llums, preferentment en sec.
  - Neteja de les lluminàries, mitjançant drap humitejat en aigua jabonosa, assecant-se posteriorment amb drap de gamuza o similar.

PEL PROFESSIONAL QUALIFICAT

- Cada 2 anys:
  - Revisió de les lluminàries i reposició dels llums per grups d'equips complets i àrees d'il·luminació, en oficines.
- Cada 3 anys:
  - Revisió de les lluminàries i reposició dels llums per grups d'equips complets i àrees d'il·luminació, en zones comunes i garatges.

IIC INSTAL·LACIONS IL·LUMINACIÓ SISTEMES DE CONTROL I REGULACIÓ

ÚS

PRECAUCIONS

- Durant les fases de realització del manteniment, es mantindran desconnectats els interruptors automàtics corresponents als circuits de la instal·lació d'enllumenat.

PRESCRIPCIONS

- Davant qualsevol modificació en la instal·lació o en les seves condicions d'ús (ampliació de la instal·lació o canvi de destinació de l'edifici) un tècnic competent especialista en la matèria haurà de realitzar un estudi previ i certificar la idoneïtat de la mateixa d'acord amb la normativa vigent.

- El paper de l'usuari haurà de limitar-se a l'observació de la instal·lació i les seves prestacions.

- Qualsevol anomalia observada haurà de ser comunicada a la companyia subministradora.

- Sempre que es revisin les instal·lacions, un instal·lador autoritzat repararà els defectes oposats i reposarà les peces que siguin necessàries.

MANTENIMENT

PER L'USUARI

- Cada any:
  - Neteja mitjançant drap humitejat en aigua jabonosa, assecant-se posteriorment amb drap de gamuza o similar.

IOD INSTAL·LACIONS CONTRA INCENDIS DETECCIÓ I ALARMA

ÚS

PRECAUCIONS

- S'evitarà l'ús indegut dels elements components dels sistemes manuals d'alarma d'incendis (polsadors d'alarma).

PRESCRIPCIONS

- Davant qualsevol modificació en la instal·lació o en les seves condicions d'ús (ampliació de la instal·lació o canvi de destí de l'edifici) un tècnic competent especialista en la matèria haurà de realitzar un estudi previ.

- L'usuari haurà de consultar i seguir sempre les instruccions d'ús lliurades en la compra dels aparells i equips.

- Substitució de pilots i fusibles, en cas d'estar defectuosos.

PROHIBICIONS

- No es manipularà cap dels elements que formen el conjunt del sistema.

MANTENIMENT

PER L'USUARI

- Cada 3 mesos:
  - Comprovació del funcionament dels sistemes automàtics de detecció i alarma d'incendis (amb cada font de subministrament).

- Cada 6 mesos:
  - Comprovació del funcionament del sistema manual d'alarma d'incendis (amb cada font de subministrament).

PEL PROFESSIONAL QUALIFICAT

- Cada 3 mesos:
  - Comprovar el funcionament dels sistemes automàtics i del sistema manual, amb cada font de subministrament.

- Cada any:
  - Verificar integralment la instal·lació i netejar els components dels sistemes automàtics i del sistema manual.
  - Verificar les unions roscades o soldades dels sistemes automàtics i del sistema manual.
  - Netejar i regular els relés dels sistemes automàtics.
  - Regular les tensions i intensitats dels sistemes automàtics.
  - Verificar els equips de transmissió d'alarma dels sistemes automàtics.
  - Es farà una prova final de la instal·lació amb cada font de subministrament elèctric en els sistemes automàtics i del sistema manual.

IOA INSTAL·LACIONS CONTRA INCENDIS ENLLUMENAT D'EMERGÈNCIA

ÚS

PRECAUCIONS

- Es mantindran desconnectats els interruptors automàtics corresponents als circuits de la instal·lació d'enllumenat, durant les fases de realització del manteniment, tant en la reposició dels llums com durant la neteja dels equips.

PRESCRIPCIONS

- Davant qualsevol modificació en la instal·lació o en les seves condicions d'ús (ampliació de la instal·lació o canvi de destinació de l'edifici) un tècnic competent especialista en la matèria haurà de realitzar un estudi previ i certificar la idoneïtat de la mateixa d'acord amb la normativa vigent.

- El paper de l'usuari haurà de limitar-se a l'observació de la instal·lació i les seves prestacions.

- Qualsevol anomalia observada haurà de ser comunicada a la companyia subministradora.

- Totes les llums de recanvi seran de les mateixes característiques que les reemplaçades.

- Sempre que es revisin les instal·lacions, un instal·lador autoritzat repararà els defectes oposats i reposarà les peces que siguin necessàries.

- La reposició dels llums dels equips s'haurà d'efectuar abans que esgotin la seva vida útil. Aquesta reposició s'efectuarà preferentment per grups d'equips complets i àrees d'il·luminació.

MANTENIMENT

PER L'USUARI

- Cada any:
  - Neteja dels llums, preferentment en sec.
  - Neteja de les lluminàries, mitjançant drap humitejat en aigua jabonosa, assecant-se posteriorment amb drap de gamuza o similar.

PEL PROFESSIONAL QUALIFICAT

- Cada 3 anys:
  - Revisió de les lluminàries i reposició dels llums per grups d'equips complets i àrees d'il·luminació.

IOS INSTAL·LACIONS CONTRA INCENDIS SENYALITZACIÓ

ÚS

PRESCRIPCIONS

- Si s'observés el deteriorament dels rètols i plaques de senyalització, haurà de substituir-se per altres d'anàlogues característiques.
- El paper de l'usuari haurà de limitar-se a la neteja periòdica dels rètols i plaques, eliminant la brutícia i residus de pol·lució, preferentment en sec, amb draps o esponges que no ratllin la superfície.
- Sempre que es revisin els elements de senyalització, s'haurien de reparar els defectes oposats i, en cas que sigui necessari, es reposaran les peces que ho precisin. Tots els elements seran de les mateixes característiques que els reemplaçats.

PROHIBICIONS

- No s'utilitzaran productes abrasius en la seva neteja.
- No es penjaran elements sobre els elements de senyalització ni s'impedirà la seva perfecta visualització.

IOB INSTAL·LACIONS CONTRA INCENDIS SISTEMES DE FORNIMENT D'AIGUA

ÚS

PRESCRIPCIONS

- Davant qualsevol modificació en la instal·lació o en les seves condicions d'ús (ampliació de la instal·lació o canvi de destí de l'edifici) un tècnic competent especialista en la matèria haurà de realitzar un estudi previ.
- L'usuari haurà de consultar i seguir sempre les instruccions d'ús lliurades en la compra dels aparells i equips.

PROHIBICIONS

- No es col·locarà cap objecte que obstaculitzi l'accés a la boca d'incendis.

MANTENIMENT

PER L'USUARI

- Cada 3 mesos:
  - En les boques d'incendi equipades (BIE), comprovación de:
    - La bona accesibilitat i senyalització dels equips.
    - La pressió de servei, per lectura del manòmetre.
    - La neteja del conjunt i greixatge de tanques i bisagres en portes de l'armari.
    - L'estat de tots els components, procedint a desenrotllar la mànega en tota la seva extensió i a accionar el filtre, en cas de tenir diverses posicions.
  - En el sistema de proveïment d'aigua contra incendis, comprovació de:
    - La verificació de l'inspecció de tots els elements i la seva accessibilitat.
    - El funcionament automàtic i manual de l'instal·lació.
    - La verificació dels nivells (combustible, aigua).

- Cada 6 mesos:
  - En el sistema de proveïment d'aigua contra incendis, comprovació de:
    - Accionament i greixatge de vàlvules.
    - Verificació i ajustament de premsaestopes i de la velocitat dels motors amb diferents càrregues.
    - Comprovació de l'alimentació elèctrica de la línies de protecció.

PEL PROFESSIONAL QUALIFICAT

- Cada 3 mesos:
  - En el sistema de proveïment d'aigua contra incendis:
    - Verificació per inspecció de tots els elements, dipòsits, vàlvules, comandaments, alarmes, motobombes, accessoris i senyals.
    - Comprovació del funcionament automàtic i manual de la instal·lació d'acord amb les instruccions del fabricant o instal·lador.
    - Verificació de nivells (combustible, aigua u oli).
    - Verificació d'accessibilitat a elements, neteja general i ventilació de sales de bombes.

- Cada 6 mesos:
  - En el sistema de proveïment d'aigua contra incendis:
    - Accionament i greixatge de vàlvules.
    - Verificació i ajustament de premsaestopes.
    - Verificació de velocitat de motors amb diferents càrregues.
    - Comprovació d'alimentació elèctrica, línies i proteccions.

- Cada any:
  - En les boques d'incendi equipades (BIE):
    - Verificació i ajustament de premsaestopes.
    - Comprovació del correcte funcionament del broquet en les seves diferents posicions i del sistema de tancament.
    - Comprovació de l'estanqueïtat dels ràcords i mànega i estat dels junts.
    - Comprovació de l'indicació del manòmetre amb altre de referència (patró) acoblat en el ràcord de connexió de la mànega.
  - En el sistema de proveïment d'aigua contra incendis:
    - Comprovació de motors i bombes en correspondència amb les instruccions del fabricant.
    - Neteja de filtres i elements de retenció de brutícia en alimentació d'aigua.
    - Prova del estat de càrrega de bateries i electròlit d'acord amb les instruccions del fabricant.

- Prova, en les condicions de la seva recepció, amb realització de corbes del abastament amb cada font d'aigua i d'energia.

- Cada 5 anys:
  - Comprovació de la mànega a una pressió de prova de 15 kg/cm², en les boques d'incendi equipades (BIE).

IOX INSTAL·LACIONS CONTRA INCENDIS EXTINTORS

ÚS

PRECAUCIONS

- En cas d'utilitzar un extintor, es recarregarà immediatament.

PRESCRIPCIONS

- Davant qualsevol modificació en la instal·lació o en les seves condicions d'ús (ampliació de la instal·lació o canvi de destí de l'edifici) un tècnic competent especialista en la matèria haurà de realitzar un estudi previ.

- L'usuari haurà de consultar i seguir sempre les instruccions d'ús lliurades en la compra dels aparells i equips.

- En aquesta revisió anual no serà necessària l'obertura dels extintors portàtils de pols amb pressió permanent, salvat que en les comprovacions que es citen s'hagin observat anomalies que ho justifiquin. En el cas d'obertura de l'extintor, l'empresa mantenidora situarà a l'exterior del mateix un sistema indicatiu que acrediti que s'ha realitzat la revisió interior del aparell. Com exemple de sistema indicatiu de que s'ha realitzat l'obertura i revisió interior del extintor, es pot fer servir una etiqueta indeleble, en forma d'anell que es col·loca en el coll de l'ampolla abans del tancament de l'extintor i que no pot ser retirada sense que es produeixi la destrucció o deteriorament de la mateixa.

PROHIBICIONS

- No es retirarà l'element de seguretat o precinte de l'extintor si no és per a usar-lo tot seguit.

- No es canviarà l'emplaçament dels extintors, ja que respon a criteris normatius.

MANTENIMENT

PER L'USUARI

- Cada 3 mesos:
  - Comprovació de la seva accessibilitat, el bon estat de conservació, fiadors, precintes, inscripcions i mànega.
  - Comprovació de l'estat de càrrega (pes i pressió) de l'extintor i del flascó de gas impulsor (si existeix) i l'estat de les parts mecàniques (broquet, vàlvules i mànega), reposant-les en cas necessari.

PEL PROFESSIONAL QUALIFICAT

- Cada 3 mesos:
  - Comprovació de l'accessibilitat, senyalització i bon estat aparent de conservació.
  - Inspecció ocular de segurs, precintes e inscripcions.
  - Comprovació del pes i pressió, en el seu cas.
  - Inspecció ocular de l'estat extern de les parts mecàniques (broquet, vàlvula i mànega).

- Cada any:
  - Comprovació del pes i pressió, en el seu cas.
  - En el cas d'extintors de pols amb flascons de gas d'impulsió, comprovació del bon estat de l'agent extintor i del pes i aspecte extern del flascó.
  - Inspecció ocular de l'estat de la mànega, broquet o llança, vàlvules i parts mecàniques.

- Cada 5 anys:
  - Retimbrat de l'extintor, a partir de la data de timbrat, i per tres vegades.

IPE INSTAL·LACIONS | PROTECCIÓ ENFRONT EL LLAMP | SISTEMES EXTERNS

ÚS

PRESCRIPCIONS

- Sempre que hagi caigut algun llamp en el nostre sistema s'ha d'avisar a un instal·lador autoritzat.

- En les instal·lacions de protecció contra el llamp, les reparacions necessàries s'haurien de processar amb la màxima urgència, ja que un funcionament deficient representa un risc elevat.

- L'usuari en aquests casos haurà de limitar-se, dintre de les seves escasses possibilitats, a la detecció visual d'aquells aspectes que evidencien anomalies dels elements visibles del conjunt, com corrosions, despreniments o talls. La conseqüència d'aquests fets, igual que l'haver caigut algun llamp en el sistema, suposa la trucada a un instal·lador autoritzat.

- Sempre que es revisin les instal·lacions, es repararan els defectes trobats i, en el cas que sigui necessari, es reposaran les peces que ho precisin.

- Després de cada descàrrega elèctrica haurà de realitzar-se una inspecció general del sistema, amb especial atenció a la seva conservació enfront de la corrosió, fermesa de les subjeccions i comprovació de la continuïtat elèctrica de la xarxa conductora i la seva connexió a terra.

PROHIBICIONS

- En situacions de tempesta no s'estarà pròxim al conductor que uneix el parallamps amb la xarxa de terra.

MANTENIMENT

PEL PROFESSIONAL QUALIFICAT

- Cada any:
  - Comprovació de:
    - El capçal del parallamps.
    - L'amarratge i la possible oxidació del màstil.
    - L'amarratge, els connectors i el tub de protecció del cable conductor.

- L'amarratge i els connectors de la toma de terra.
- La resistència de la toma de terra no ha de sobrepasar 10 ohm.
- Que cap element nou ha variat les condicions de l'estudi d'instal·lació del parallamps original en quant a la seva àrea de cobertura.

IPI INSTAL·LACIONS | PROTECCIÓ ENFRONT EL LLAMP | SISTEMES INTERNS

ÚS

PRESCRIPCIONS

- Sempre que hagi caigut algun llamp en el nostre sistema s'ha d'avisar a un instal·lador autoritzat.
- En les instal·lacions de protecció contra el llamp, les reparacions necessàries s'haurien de processar amb la màxima urgència, ja que un funcionament deficient representa un risc elevat.
- Qualsevol manipulació haurà de ser realitzada per personal qualificat.
- L'usuari haurà de limitar-se, dintre de les seves escasses possibilitats, a la inspecció visual d'aquells aspectes que evidencien anomalies com corrosions, despreniments o talls, dels elements visibles del conjunt. En aquests casos haurà d'avisar-se a un instal·lador autoritzat.
- Sempre que es revisin les instal·lacions, es repararan els defectes trobats i, en el cas que sigui necessari, es reposaran les peces que ho precisin.

PROHIBICIONS

- No es realitzarà cap tipus d'intervenció per part de l'usuari.

MANTENIMENT

PEL PROFESSIONAL QUALIFICAT

- Cada any:
  - Comprovació del seu correcte funcionament.

ISB INSTAL·LACIONS | EVACUACIÓ D'AIGÜES | BAIXANTS

ÚS

PRECAUCIONS

- S'evitarà abocar a la xarxa productes que continguin olis que engreixin les canonades, àcids forts, agents no biodegradables, colorants permanents o substàncies tòxiques que puguin danyar o obstruir algun tram de la xarxa, així com objectes que puguin obstruir les baixants.
- Es mantindrà aigua permanentment a les boneres, caixes sifòniques i sifons individuals per evitar mals olors i es netejaran els de les terrasses i terrats.

PRESCRIPCIONS

- L'usuari haurà de disposar del plànol actualitzat i definitiu de l'instal·lació, de manera que en aquest plànol quedin reflectides els diferents sectors de la xarxa, boneres i punts d'evacuació i senyalització els equips i components principals, mitjançant un símbol i/o número específic. La documentació inclourà raó social i domicili de la empresa instal·ladora.

- Les obres que es realitzin en els locals pels quals travessin baixants, hauran de respectar aquestes sense que siguin danyades, mogudes o posades en contacte amb materials incompatibles.

- En cas d'haver de fer l'abocament de residus molt agressius, haurà de diluir-se al màxim amb aigua per a evitar deterioracions en la xarxa o cerciorar-se que el material de la mateixa ho admet.

- En cas d'apreciar-se alguna anomalia per part de l'usuari, haurà d'avisar-se a un instal·lador autoritzat per que procedeixi a reparar els defectes trobats i adopti les mesures oportunes.

- Sempre que es revisin les baixants, un instal·lador acreditat es farà càrrec de les reparacions en cas d'aparició de fuites en les mateixes, així com de la seva modificació en cas de ser necessari, prèvia consulta amb un tècnic competent. Es repararan els defectes trobats i, en cas de que sigui necessari, es reposarà les peces que ho precisin.

PROHIBICIONS

- No es llençaran al inodor objectes que puguin obstruir la baixant.

- En cap cas s'utilitzaran les canonades metàl·liques com elements de posada a terra d'aparells o instal·lació elèctrica.

- No s'utilitzarà la xarxa de baixants de pluvials per a evacuar altre tipus d'abocaments.

- No es modificaran ni ampliaran les condicions d'ús ni el traçat de la instal·lació existent sense consultar a un tècnic competent.

- No s'utilitzarà la xarxa de sanejament com a escombraries, abocant bolquers, compreses o bosses de plàstic.

MANTENIMENT

PER L'USUARI

- Cada mes:
  - Abocament d'aigua calenta, sola o amb sosa càustica (amb summa precaució, doncs pot produir esquitxades) pels desguassos dels aparells sanitaris per a desgreixar les parets de les canalitzacions de la xarxa i aconseguir un millor funcionament de la mateixa.

- Cada any:
  - Comprovació de l'estanquitat general de la xarxa i de l'absència d'olors, prestant especial atenció a les possibles fuites.

ISC INSTAL·LACIONS | EVACUACIÓ D'AIGÜES | CANALONS

ÚS

PRECAUCIONS

- S'evitarà l'acumulació de sediments, vegetacions i cossos estranys.
- S'evitarà l'abocament de productes químics agressius, com olis o dissolvents.

PRESCRIPCIONS

- Si el canaló o el material de subjecció resultés danyat com a conseqüència de circumstàncies imprevistes i es produeixen filtracions, hauran de reparar-se immediatament els desperfectes.
- En cas d'apreciar-se alguna anomalia per part de l'usuari, haurà d'avisar-se a un instal·lador autoritzat per que procedeixi a reparar els defectes trobats i adopti les mesures oportunes.
- Haurà de reparar-se en el termini més breu possible qualsevol penetració d'aigua deguda a deficiències en el canaló.

PROHIBICIONS

- No es rebran sobre els canalons elements que perforin o dificultin el seu desguàs.

MANTENIMENT

PER L'USUARI

- Cada any:
  - Comprovació de l'estanquitat general de la xarxa i de l'absència d'olors, prestant especial atenció a les possibles fuites.

PEL PROFESSIONAL QUALIFICAT

- Cada any:
  - Neteja dels canalons i comprovació del seu correcte funcionament, al final de l'estiu.
- Cada 2 anys:
  - Revisió de tots els canalons, comprovant la seva estanquitat o subjecció i reparant els desperfectes que s'observin.

ISD INSTAL·LACIONS | EVACUACIÓ D'AIGÜES | DERIVACIONS INDIVIDUALS

ÚS

PRECAUCIONS

- S'evitarà abocar a la xarxa productes que continguin olis que engreixin les canonades, àcids forts, agents no biodegradables, colorants permanents o substàncies tòxiques que puguin danyar o obstruir algun tram de la xarxa, així com objectes que puguin obstruir les baixants.
- Es mantindrà aigua permanentment a les boneres, caixes sifòniques i sifons individuals per evitar mals olors i es netejaran els de les terrasses i terrats.

PRESCRIPCIONS

- L'usuari haurà de disposar del plànol actualitzat i definitiu de l'instal·lació, de manera que en aquest plànol quedin reflectides els diferents sectors de la xarxa, boneres i punts d'evacuació i senyalització els equips i components principals, mitjançant un símbol i/o número específic. La documentació inclourà raó social i domicili de la empresa instal·ladora.

- Les obres que es realitzin en els locals pels quals travessin les derivacions individuals, hauran de respectar aquestes sense que siguin danyades, mogudes o posades en contacte amb materials incompatibles.

- En cas d'haver de fer l'abocament de residus molt agressius, haurà de diluir-se al màxim amb aigua per a evitar deterioracions en la xarxa o cerciorar-se que el material de la mateixa ho admet.

- Cada vegada que hi hagi obstruccions o es produeixi una disminució apreciable del cabal d'evacuació, s'haurà de revisar i desembussar els sifons i vàlvules.

- En cas d'apreciar-se alguna anomalia per part de l'usuari, haurà d'avisar-se a un instal·lador autoritzat per que procedeixi a reparar els defectes trobats i adopti les mesures oportunes.

- Sempre que es revisin les derivacions individuals, un instal·lador acreditat es farà càrrec de les reparacions en cas d'aparició de fuites, així com de la modificació de les mateixes si fos necessari, previa consulta amb un tècnic competent. Es repararan els defectes trobats i, en cas de que sigui necessari, es reposarà les peces que ho precisin.

PROHIBICIONS

- No es llençaran al inodor objectes que puguin obstruir l'instal·lació.

- En cap cas s'utilitzaran les canonades metàl·liques com elements de posada a terra d'aparells o instal·lació elèctrica.

- No es modificaran ni ampliaran les condicions d'ús ni el traçat de la instal·lació existent sense consultar a un tècnic competent.

- No s'utilitzarà la xarxa de sanejament com a escombraries, abocant bolquers, compreses o bosses de plàstic.

MANTENIMENT

PER L'USUARI

- Cada mes:
  - Abocament d'aigua calenta, sola o amb sosa càustica (amb summa precaució, doncs pot produir esquitxades) pels desguassos dels aparells sanitaris per a desgreixar les parets de les canalitzacions de la xarxa i aconseguir un millor funcionament de la mateixa.

- Cada 6 mesos:
  - Neteja dels envasos sifònics.

- Cada any:
  - Comprovació de l'estanquitat general de la xarxa i de l'absència d'olors, prestant especial atenció a les possibles fuites.

ISS INSTAL·LACIONS EVACUACIÓ D'AIGÜES COL·LECTORS SUSPESOS

ÚS

PRECAUCIONS

- S'evitarà abocar a la xarxa productes que continguin olis que engreixin les canonades, àcids forts, agents no biodegradables, colorants permanents o substàncies tòxiques que puguin danyar o obstruir algun tram de la xarxa, així com objectes que puguin obstruir les baixants.

- Es mantindrà aigua permanentment als sifons en línea para evitar malos olores.

- L'usuari procurarà utilitzar els diferents elements de l'instal·lació en les seves condicions normals, assegurant l'estanqueïtat de la xarxa i evitant el pas d'olors mefítics als locals per la pèrdua del segell hidràulic en els sifons, mitjançant l'abocament periòdic d'aigua.

- S'evitarà que els trams vistos rebin cops o siguin forçats.

- S'evitarà que sobre ells caiguin productes abrasius o químicament incompatibles.

PRESCRIPCIONS

- L'usuari haurà de disposar del plànol actualitzat i definitiu de l'instal·lació, de manera que en aquest plànol quedin reflectides els diferents sectors de la xarxa, boneres i punts d'evacuació i senyalització els equips i components principals, mitjançant un símbol i/o número específic. La documentació inclourà raó social i domicili de la empresa instal·ladora.

- Les obres que es realitzin en els locals pels quals travessin els col·lectors suspesos, haurien de respectar aquests sense que siguin danyats, moguts o llocs en contacte amb materials incompatibles.

- Si s'observessin fuites, es procedirà a la seva localització i posterior reparació, recomanant-se la revisió i neteja periòdica dels elements de l'instal·lació.

- En cas d'haver de fer l'abocament de residus molt agressius, haurà de diluir-se al màxim amb aigua per a evitar deterioracions en la xarxa o cerciorar-se que el material de la mateixa ho admet.

- En cas d'apreciar-se alguna anomalia per part de l'usuari, haurà d'avisar-se a un instal·lador autoritzat per que procedeixi a reparar els defectes trobats i adopti les mesures oportunes.

- Cada vegada que hi hagi obstruccions o es produeixi una disminució apreciable del cabal d'evacuació, s'haurà de revisar i desembussar els sifons i vàlvules.

- Un instal·lador acreditat haurà de fer-se càrrec de les reparacions en cas d'aparició de fugides en els col·lectors.

PROHIBICIONS

- En cap cas s'utilitzaran les canonades metàl·liques com elements de posada a terra d'aparells o instal·lació elèctrica.

- No es llençaran al inodor objectes que puguin obstruir l'instal·lació.

- No es modificaran ni ampliaran les condicions d'ús ni el traçat de la instal·lació existent sense consultar a un tècnic competent.

- No s'abocaran pels desguassos aigües que continguin olis que puguin greixar les canonades, àcids forts, substàncies tòxiques, detergents no biodegradables (les seves escumes es petrifiquen en els sifons, conductes i pericons), així com plàstics o elements durs que puguin obstruir algun tram de la xarxa.

- No s'utilitzarà la xarxa de sanejament com a escombraries, abocant bolquers, compreses o bosses de plàstic.

MANTENIMENT

PER L'USUARI

- Cada mes:
  - Abocament d'aigua calenta, sola o amb sosa càustica (amb summa precaució, doncs pot produir esquitxades) pels desguassos dels aparells sanitaris per a desgreixar les parets de les canalitzacions de la xarxa i aconseguir un millor funcionament de la mateixa.

- Cada any:
  - Comprovació de l'estanqueïtat de la xarxa i revisió dels col·lectors suspesos.
  - Comprovació de l'absència d'obstruccions en els punts crítics de la xarxa.

PEL PROFESSIONAL QUALIFICAT

- Cada any:
  - Revisió dels col·lectors suspesos. Un instal·lador acreditat es farà càrrec de les reparacions en cas d'aparició de fugues, així com de la modificació dels mateixos si és necessari, prèvia consulta amb un tècnic competent. Es repararan els defectes oposats i, en cas que sigui necessari, es reposaran les peces que ho precisin.

ITA INSTAL·LACIONS TRANSPORT ASCENSORS

ÚS

PRECAUCIONS

- L'ús de la clau d'obertura de les portes en cas d'emergència es limitarà exclusivament a operacions de rescat en moments d'avaries.

- La il·luminació del recinte de l'ascensor haurà d'estar apagada, excepte quan es procedeixi a reparacions en el interior del mateix.

- La cambra de màquines serà accessible únicament a la persona encarregada del servei ordinari i al personal de la empresa conservadora.

- L'empresa instal·ladora facilitarà una clau per l'obertura de portes en cas de emergència a la persona encarregada del servei ordinari dels ascensors.

- L'ús d'aquesta clau es limitarà exclusivament a les operacions de rescat de les persones que viatgessin en la cabina d'ascensor en el moment de l'avaria.

PRESCRIPCIONS

- Si alguna de les comprovacions realitzades per l'usuari fos desfavorable i observés alguna altra anomalia en el funcionament de l'ascensor, haurà de deixar aquest anés de servei tallant l'interruptor d'alimentació del mateix, col·locarà en cada accés cartells indicatius de "No Funciona" i avisarà a l'empresa conservadora.

- Si l'anomalia observada és que pot obrir-se una porta d'accés a l'ascensor sense estar devant d'ella el recinte, a més del rètol de "No Funciona", s'haurà de deixar fora de servei l'ascensor i precintar la porta, impedint la seva obertura.

- Qualsevol deficiència o abandonament en la deguda conservació de la instal·lació haurà de denunciar-se davant la Delegació d'Indústria corresponent, a través del propietari o administrador de l'immoble.

- Haurà de conservar-se en bon estat el llibre de registre de revisions.

- Sempre que es revisin les instal·lacions (atenció d'avisos, greixatges i ajustaments, reparació o recanvi de qualsevol component del conjunt), un instal·lador autoritzat haurà de reparar els defectes trobats i reposar les peces que així ho precisin.

- Els elements i equips de la instal·lació haurien de ser manipulats única i exclusivament pel personal de l'empresa fabricadora o pel servei de manteniment contractat per a tal efecte (empresa conservadora, autoritzada pels Serveis Territorials de l'Administració Pública).

PROHIBICIONS

- No s'utilitzarà la cabina d'ascensor per un número de persones superior al indicat en la placa de càrrega ni per una càrrega superior a la que figura en la mateixa.

- No s'accionarà el polsador d'alarma, excepte en cas d'emergència.

- No es farà ús indiscriminat del botó de parada, havent-se d'utilitzar únicament en cas d'emergència.

- No se saltarà ni es realitzaran altres moviments violents.

- No s'obstruiran les guies de la porta.

- No s'utilitzarà quan, directa o indirectament, es tingui coneixement que no reuneix les degudes condicions de seguretat.

- No s'utilitzarà com a muntacàrregues, per a evitar la seva deterioració.

- No es maltractaran els seus acabats ni la seva botonera.

- No s'obstaculitzarà el tancament de les seves portes.

MANTENIMENT

PER L'USUARI

- Cada 6 mesos:
  - Comprovació de:
    - El compliment de les instruccions de l'empresa conservadora.
    - El bon funcionament de l'ascensor.
    - El correcte funcionament de les portes.
    - L'anivellació del cambril en totes les plantes.
  - Baixant a peu, es comprovarà en totes les plantes que les portes semiautomàtiques no es poden obrir sense que estigui la cabina d'ascensor parada en aquesta planta.

PEL PROFESSIONAL QUALIFICAT

- Cada mes:
  - Neteja de la fossa del recinte de l'ascensor.
  - Comprovació del funcionament de la instal·lació d'enllumenat del recinte de l'ascensor, reparant-se els defectes trobats.
  - Comprovació del funcionament del telèfon interior.
  - Neteja de la cambra de màquines evitant que caigui brutícia al recinte.

- Cada 6 mesos:
  - Revisió i subsanació dels problemes que sorgeixin en els ascensors elèctrics, almenys en els següents elements:
    - Portes d'accés i el seu enclavament.
    - Cable de tracció i els seus amarraments.
    - Grup tractor i mecanisme de fre.
    - Paracaigudes i limitador de velocitat.
    - Topalls elàstics i amortidors.
    - Alarma i parada d'emergència.
    - Cabina i el seu accés.
    - Contrapès.
    - Circuits elèctrics de seguretat, senyalització i maniobres que afectin a la seguretat.
    - Forat de l'ascensor.
  - Revisió i subsanació dels problemes que sorgeixin en els ascensors hidraúlicos, almenys en els següents elements:
    - Portes d'accés i el seu enclavament.
    - Cable de tracció, si n'hi hagués, i els seus amarraments.
    - Grup tractor.
    - Topalls elàstics i amortidors.
    - Alarma i parada d'emergència.
    - Cabina i el seu accés.
    - Circuits elèctrics de seguretat, senyalització i maniobres que afectin a la seguretat.
    - Forat de l'ascensor.

- Cada 6 anys:
  - Inspecció i comprovació de la instal·lació completa.

N AÏLLAMENTS E IMPERMEABILITZACIONS

- La propietat conservarà en el seu poder la documentació tècnica relativa als elements components dels aïllaments e impermeabilitzacions, en la que figuraran les característiques per les que ha sigut projectada.

NAC AÏLLAMENTS E IMPERMEABILITZACIONS | AÏLLAMENTS TÈRMICS | CONDUCTES METÀL·LICS

ÚS

PRECAUCIONS

- S'evitarà sotmetre'ls a esforços per als quals no han estat previstos.

PRESCRIPCIONS

- Qualsevol manipulació de l'aïllament haurà de ser realitzada per personal qualificat.
- Hauran de seguir-se les instruccions específiques indicades pel fabricant.
- En cas de trencament o falta d'eficàcia, haurà de ser substituït per altre del mateix tipus.
- Si durant la realització de qualsevol tipus d'obra s'alteressin les condicions de l'aïllament, s'haurà de reparar immediatament.

PROHIBICIONS

- No es col·locaran elements que perforin l'aïllament.
- No es sotmetran a esforços per als quals no han estat previstos.

MANTENIMENT

PEL PROFESSIONAL QUALIFICAT

- Cada any:
  - Revisió de l'estat de l'aïllament tèrmic.

NAA AÏLLAMENTS E IMPERMEABILITZACIONS | AÏLLAMENTS TÈRMICS | CANONADES I BAIXANTS

ÚS

PRECAUCIONS

- S'evitarà sotmetre'ls a esforços per als quals no han estat previstos.

PRESCRIPCIONS

- Qualsevol manipulació de l'aïllament haurà de ser realitzada per personal qualificat.
- Hauran de seguir-se les instruccions específiques indicades pel fabricant.
- En cas de trencament o falta d'eficàcia, haurà de ser substituït per altre del mateix tipus.

- Si durant la realització de qualsevol tipus d'obra s'alteressin les condicions de l'aïllament, s'haurà de reparar immediatament.

PROHIBICIONS

- No es col·locaran elements que perforin l'aïllament.
- No es sotmetran a esforços per als quals no han estat previstos.

MANTENIMENT

PEL PROFESSIONAL QUALIFICAT

- Cada any:
  - Revisió de l'estat de l'aïllament tèrmic.

ÚS

PRECAUCIONS

- S'evitarà l'abocament de productes químics agressius, com olis o dissolvents, sobre l'impermeabilització.

PRESCRIPCIONS

- Si el material de protecció resultés danyat com conseqüència de circumstàncies imprevistes i es produïssin filtracions, hauran de reparar-se immediatament els desperfectes.
- En cas de trencament o falta d'eficàcia, haurà de ser substituït per altre del mateix tipus.
- Els desperfectes observats haurien de ser reparats per un professional qualificat.

PROHIBICIONS

- No es col·locaran elements que perforin l'impermeabilització.

MANTENIMENT

PER L'USUARI

- Cada any:
  - Inspecció visual de la superfície de la impermeabilització vista.
  - Si la impermeabilització no està protegida, comprovació de l'estat de la fixació al suport.

PEL PROFESSIONAL QUALIFICAT

- Cada 3 anys:
  - Visita d'inspecció i manteniment, comprovant el bon estat dels elements de ram de paleta relacionats amb el sistema d'estanqueïtat.

NIJ AÏLLAMENTS E IMPERMEABILITZACIONS | IMPERMEABILITZACIONS | JUNTS

ÚS

PRECAUCIONS

- S'evitarà l'acumulació de sediments, vegetacions i cossos estranys.
- S'evitarà l'abocament de productes químics agressius, com olis o dissolvents, sobre els junts i segellats.

PRESCRIPCIONS

- Si el material de segellat resultés danyat com a conseqüència de circumstàncies imprevistes i es produeixin filtracions, hauran de reparar-se immediatament els desperfectes.
- En cas de trencament o falta d'eficàcia, haurà de ser substituït per altre del mateix tipus.
- Els desperfectes observats haurien de ser reparats per un professional qualificat.

PROHIBICIONS

- No es col·locaran elements que perforin els junts i segellats.

MANTENIMENT

PER L'USUARI

- Cada any:
  - Inspecció visual de les juntes.
  - Si la impermeabilització no està protegida, comprovació de l'estat de la fixació al suport.

NOI AÏLLAMENTS E IMPERMEABILITZACIONS | PROTECCIÓ ENFRONT DEL RADÓ | FORJATS SANITARIS

ÚS

PRECAUCIONS

- S'evitarà l'acumulació de sediments, vegetacions i cossos estranys.
- S'evitarà l'abocament de productes químics agressius, com olis o dissolvents, sobre la barrera de protecció enfront del radó.

PRESCRIPCIONS

- Si el material de protecció resultés danyat com conseqüència de circumstàncies imprevistes i es produïssin filtracions, hauran de reparar-se immediatament els desperfectes.

- En cas de ruptura o falta d'eficàcia, la reparació serà realitzada per un professional qualificat.

PROHIBICIONS

- No es col·locaran elements que perforin la barrera de protecció enfront del radó.

MANTENIMENT

PER L'USUARI

- Cada any:
  - Si la barrera de protecció enfront del radó no està protegida, comprovació de l'estat de la fixació al suport.

Q COBERTES

- La propietat conservarà en el seu poder la documentació tècnica relativa a l'ús per el que han sigut projectades, havent-se d'utilitzar únicament per tal fi.

- En general, no deuen emmagatzemar-se materials ni equips d'instal·lacions sobre la coberta. En cas de que fos estrictament necessari dit emmagatzematge, haurà de comprovar-se que el pes d'aquest no sobrepassi la carrega màxima que la coberta pot suportar. A més a més, deurà realitzar-se una protecció adequada de la seva impermeabilització per que no pugui ser danyada.

- Quan en la coberta d'un edifici es situïn, amb posterioritat a la seva execució, equips d'instal·lacions que necessitin un manteniment periòdic, hauràn de disposar-se les proteccions adequades en les seves proximitats per que durant el desenvolupament de dites operacions de manteniment no es danyen els elements components de l'impermeabilització de la coberta.

- En cas de que el sistema d'estanquitat resultés danyat com a conseqüència de circumstàncies imprevistes i es produissin filtracions, s'hauran de reparar immediatament els desperfectes ocasionats.

QAF COBERTES|PLANES TRANSITABLES, NO VENTILADES|PUNTS SINGULARS

ÚS

PRECAUCIONS

- S'utilitzaran solament per a l'ús per al qual s'hagin previst.
- S'evitarà l'emmagatzematge de materials o altres elements i l'abocament de productes químics agressius.
- Es mantindran nets i sense herbes.
- Es limitarà la circulació de les màquines a l'estrictament necessari, respectant els límits de càrrega imposats per la documentació tècnica.

PRESCRIPCIONS

- Haurà d'avisar-se a un tècnic competent si s'observen humitats en el forjat sota coberta, ja que poden tenir un efecte negatiu sobre els elements estructurals.
- S'inspeccionarà després d'un període de fortes pluges, neu o vents poc freqüents l'aparició de humitats en l'interior de l'edifici o en l'exterior per a evitar que s'obstrueixi el desguàs. Així mateix, es comprovarà l'absència de ruptures o d'esllavissades dels elements d'acabament dels cantells i encontres.
- La reparació de la impermeabilización haurà de ser realitzada per personal especialitzat, que anirà proveït de calçat de sola tova, sense utilitzar en el manteniment materials que puguin produir corrosions, tant en la protecció de la impermeabilització com en els elements de subjecció, suport, canalons i baixants.
- Haurà de reparar-se en el termini més breu possible qualsevol penetració d'aigua deguda a deficiències de la junta de dilatació, de la cassoleta o de la trobada del faldón amb els paraments.
- Haurà d'eliminar-se el gel que es formi sobre la reixeta de la bonera per evitar que s'obstrueixi el desguàs, en època de gelades.

PROHIBICIONS

- No es modificaran les sol·licitacions ni s'excediran les sobrecàrregues previstes.
- No es modificaran les característiques funcionals o formals de les trobades singulars.
- No s'afegiran elements que dificultin el desguàs.
- No s'abocaran productes agressius tals com olis, dissolvents o productes de neteja.
- No s'ancoraran conduccions elèctriques per personal no especialitzat.
- No es col·locaran jardineres prop dels desguassos o bé es col·locaran elevades per a permetre el pas de l'aigua.

MANTENIMENT

PER L'USUARI

- Cada 6 mesos:
  - Neteja de la reixeta de l'albelló.

- Cada any:
  - Revisió de les juntes de dilatació.
  - Neteja dels albellons i comprovació del seu correcte funcionament, al final de l'estiu.

- Cada 3 anys:
  - Revisió de totes les trobades amb cassoletes i trobades amb paraments verticals.

PEL PROFESSIONAL QUALIFICAT

- Cada 6 mesos:
  - Comprovació del tancament sifònic.

- Cada any:
  - Reparació dels desperfectes en les juntes de dilatació.

- Cada 3 anys:
  - Reparació dels desperfectes en les trobades amb cassoletes i en les trobades amb paraments verticals.

QDB COBERTES PLANES NO TRANSITABLES, NO VENTILADES AMB GRAVA

ÚS

PRECAUCIONS

- Es posarà especial atenció perquè els equips mòbils de manteniment només circulin per les zones previstes.

- Es limitarà la circulació de les màquines a l'estrictament necessari, respectant els límits de càrrega imposats per la documentació tècnica.

PRESCRIPCIONS

- Haurà d'avisar-se a un tècnic competent si s'observen humitats en el forjat sota coberta, ja que poden tenir un efecte negatiu sobre els elements estructurals.

- S'inspeccionarà després d'un període de fortes pluges, neu o vents poc freqüents l'aparició de humitats en l'interior de l'edifici o en l'exterior per a evitar que s'obstrueixi el desguàs. Així mateix, es comprovarà l'absència de ruptures o d'esllavissades dels elements d'acabament dels cantells i encontres.

- La reparació de la impermeabilización haurà de ser realitzada per personal especialitzat, que anirà proveït de calçat de sola tova, sense utilitzar en el manteniment materials que puguin produir

corrosions, tant en la protecció de la impermeabilització com en els elements de subjecció, suport, canalons i baixants.

PROHIBICIONS

- No es situaran sobre la cobertura elements que la perforin o dificultin el seu desguàs, com a antenes i suports, que hauran d'anar subjectats als paraments.
- No es permetrà accedir a la coberta per un ús diferent al de manteniment i sense el calçat adequat.
- No es modificaran les característiques funcionals o formals dels vessants, llimes o desguassos.
- No es modificaran les sol·licitacions ni s'excediran les sobrecàrregues previstes.
- No s'afegiran elements que dificultin el desguàs.
- No s'abocaran productes agressius tals com olis, dissolvents o productes de neteja.
- No s'ancoraran conduccions elèctriques per personal no especialitzat.

MANTENIMENT

PER L'USUARI

- Cada any:
  - Eliminació de qualsevol tipus de vegetació i dels materials acumulats per el vent.
  - Retirada periòdica dels sediments que pugin formar-se en la coberta per retencions ocasionals d'aigua.
  - Eliminació de la neu que obstrueixi els forats de ventilació de la coberta.

PEL PROFESSIONAL QUALIFICAT

- Cada any:
  - Conservació en bon estat dels elements de ram de paleta relacionats amb el sistema d'estanqueïtat, tals com plastrons.
  - En les cobertes sense protecció pesada, comprovació de la fixació de la impermeabilització al suport i reparació dels defectes observats.
- Cada 3 anys:
  - Comprovació de l'estat de conservació de la protecció, verificant que es manté en les condicions inicials.

QDC COBERTES | **PLANES NO TRANSITABLES, NO VENTILADES** | **ENJARDINADES INTENSIVES**

ÚS

PRECAUCIONS

- Es posarà especial atenció perquè els equips mòbils de manteniment només circulin per les zones previstes.

- Es limitarà la circulació de les màquines a l'estrictament necessari, respectant els límits de càrrega imposats per la documentació tècnica.

PRESCRIPCIONS

- Haurà d'avisar-se a un tècnic competent si s'observen humitats en el forjat sota coberta, ja que poden tenir un efecte negatiu sobre els elements estructurals.

- S'inspeccionarà després d'un període de fortes pluges, neu o vents poc freqüents l'aparició de humitats en l'interior de l'edifici o en l'exterior per a evitar que s'obstrueixi el desguàs. Així mateix, es comprovarà l'absència de ruptures o d'esllavissades dels elements d'acabament dels cantells i encontres.

- La reparació de la impermeabilización haurà de ser realitzada per personal especialitzat, que anirà proveït de calçat de sola tova, sense utilitzar en el manteniment materials que puguin produir corrosions, tant en la protecció de la impermeabilització com en els elements de subjecció, suport, canalons i baixants.

PROHIBICIONS

- No es situaran sobre la cobertura elements que la perforin o dificultin el seu desguàs, com a antenes i suports, que hauran d'anar subjectats als paraments.

- No es permetrà accedir a la coberta per un ús diferent al de manteniment i sense el calçat adequat.

- No es modificaran les característiques funcionals o formals dels vessants, llimes o desguassos.

- No es modificaran les sol·licitacions ni s'excediran les sobrecàrregues previstes.

- No s'afegiran elements que dificultin el desguàs.

- No s'abocaran productes agressius tals com olis, dissolvents o productes de neteja.

- No s'ancoraran conduccions elèctriques per personal no especialitzat.

MANTENIMENT

PER L'USUARI

- Cada any:
  - Eliminació de qualsevol tipus de vegetació i dels materials acumulats per el vent.
  - Retirada periòdica dels sediments que pugin formar-se en la coberta per retencions ocasionals d'aigua.
  - Eliminació de la neu que obstrueixi els forats de ventilació de la coberta.

PEL PROFESSIONAL QUALIFICAT

- Cada any:
  - Conservació en bon estat dels elements de ram de paleta relacionats amb el sistema d'estanqueïtat, tals com plastrons.
  - En les cobertes sense protecció pesada, comprovació de la fixació de la impermeabilització al suport i reparació dels defectes observats.

- Cada 3 anys:
  - Comprovació de l'estat de conservació de la protecció, verificant que es manté en les condicions inicials.

QUM COBERTES COMPONENTS DE COBERTES INCLINADES DE XAPES D'ACER I PANELLS SANDVITX

ÚS

PRECAUCIONS

- La coberta serà accessible únicament per conservació i manteniment.

- L'accés a coberta l'efectuarà només el personal especialitzat. Per això s'establiran, quan es requereixi, camins de circulació mitjançant taulons o passarel·les adaptades a la pendent de la coberta, de manera que l'operari no trepitgi directament sobre les xapes quan el seu espessor sigui inferior a 0,7 mm o la seva pendent superior al 40%. Aquest dispositius són recomanables en general, per no danyar les xapes, encara que la seva resistència sigui suficient a les càrregues puntuals de conservació.

PRESCRIPCIONS

- Si el material d'acabament resultes danyat com a conseqüència de circumstàncies imprevistes o es bellugues i es produïssin filtracions, haurà d'avisar-se a un tècnic competent, donat que poden tenir un efecte negatiu sobre els elements estructurals.

- La reparació de la coberta haurà de ser realitzada per professional qualificat, que anirà proveït de cinturó de seguretat subjecte a dos ganxos de servei o a punts fixos de la coberta i anirà proveït de calçat de sola tova antilliscant.

- Les reparacions que sigui necessari efectuar, hauran de realitzar-se amb materials i execució anàlegs als de la construcció original, ja que poden produir-se incompatibilitats per la utilització de materials que siguin inadequats o que puguin donar lloc a oxidacions tals com metalls amb diferent parell galvànic, ciment amb plom o guix amb zinc.

PROHIBICIONS

- No es transitarà sobre la coberta quan estigui mullada.

- No es rebran sobre la cobertura elements que la perforin o dificultin el seu desguàs, com antenes i pals, que hauran d'anar subjectes als paraments.

- No es canviaran les característiques funcionals, estructurals o formals de les vessants, llimes o desguassos.

- No es modificaran les sol·licitacions ni s'excediran les sobrecàrregues previstes.

- No s'abocaran productes químics sobre la coberta.

MANTENIMENT

PEL PROFESSIONAL QUALIFICAT

- Cada any:
  - Eliminació de qualsevol tipus de vegetació i dels materials acumulats per el vent.
  - Retirada periòdica dels sediments que pugin formar-se en la coberta per retencions ocasionals d'aigua.
  - Eliminació de la neu que obstrueixi els forats de ventilació de la coberta.
  - Conservació en bon estat dels elements relacionats amb el sistema de estanquitat, tals com plaques, subjeccions i junts, elements de fixació, grapes de subjecció dels canalons i baixants vistes.
  - Manteniment de la protecció de la coberta en les condiciones inicials.

- Cada 3 anys:
  - Comprovació de l'estat de conservació de les xapes d'acer.

R REVESTIMENTS I EXTRADOSSATS

- La propietat conservarà en el seu poder la documentació tècnica relativa a l'ús per el que han sigut projectades, havent-se d'utilitzar únicament per tal fi.

- Com criteri general, no deuen subjectar-se elements en el revestiment. S'evitaran humitats pernicioses, permanents o habituals, a més a més de fregaments i punxonaments.

- En sòls i paviments es comprovarà la possible existència de filtracions per fissures i esquerdes i en paraments verticals es comprobarà la possible aparició de fissures, desprendiments, humitats i taques.

RAC REVESTIMENTS I EXTRADOSSATS | DE PECES RÍGIDES EN PARAMENTS VERTICALS | DE GRES DE PORCELLANA

ÚS

PRECAUCIONS

- S'evitarà l'exposició a l'acció continuada de la humitat, com la provinent de condensacions des de l'interior o la d'ascens capil·lar.
- S'alertarà de possibles filtracions des de les xarxes de subministrament o evacuació d'aigua.
- S'evitaran cops amb objectes contundents que puguin danyar el revestiment, així com rascades i punxonament.
- S'evitarà l'abocament sobre el revestiment exterior de productes càustics i d'aigua procedent de jardineres.

PRESCRIPCIONS

- Al concloure l'obra, la propietat haurà de conservar una reserva de materials utilitzats en el revestiment, equivalent al 1% del material col·locat, en previsió de reformes i correcció de desperfectes.
- Si s'observés risc de despreniment, aparició de fisures, desplomis o envelliment indegut, haurà d'avisar-se a un tècnic competent.
- Abans de procedir a la neteja haurà de realitzar-se un reconeixement, per un tècnic competent, de l'estat dels materials i de l'adequació del mètode a emprar.
- Si el material utilitzat en el revestiment exterior es danyat per qualsevol circumstància que pugui produir filtracions d'aigua a l'interior de la façana, s'haurà de donar avís a un tècnic competent.
- Les reparacions del revestiment o dels materials que ho componen, ja sigui per deterioració o per altres causes, s'haurien de realitzar amb els mateixos materials utilitzats originalment. Els ancoratges que s'hagin de reposar seran d'acer inoxidable.
- En el cas d'aparició d'esquerdes, es consultarà amb un tècnic competent.
- Les taques ocasionals i pintades haurien d'eliminar-se mitjançant procediments adequats al tipus de substància implicada.
- Quan s'apreciï alguna anomalia no imputable a l'ús, s'estudiarà per un tècnic competent, que dictaminarà la seva importància i, en el seu cas, les reparacions que s'hagin de fer.

PROHIBICIONS

- No es donaran suport objectes pesats ni s'aplicaran esforços perpendiculars al seu plànol.
- No s'encastaran ni es recolzaran en el revestimiento elements estructurals com ara bigues o biguetes que exerceixin una sobrecàrrega concentrada, no prevista en el càlcul.

- No es modificaran les condicions de càrrega del revestiment ni se sobrepassaran les previstes en el projecte.

- No s'admetrà la subjecció d'elements pesats sobre el revestiment, que puguin danyar les peces o provocar l'entrada d'aigua. Es rebrà al suport resistent o element estructural apropiat.

- No es netejaran amb productes químics que afectin a les característiques del material o mitjançant espàtules o fregalls abrasius que deteriorin o ratllin la superfície o provoquin la seva descoloració.

- No s'utilitzaran àcids de cap tipus ni productes abrasius que puguin tacar o ratllar la superfície del material.

MANTENIMENT

PER L'USUARI

- Cada 6 mesos:
  - Neteja amb aigua i detergent neutre, amb un drap suau o una esponja que no ratlli.

- Cada any:
  - Inspecció visual per detectar:
    - Possible aparició i desenvolupament d'esquerdes i fissures, així com desploms o altres deformacions.
    - Erosió anormal o excessiva de draps o peces aïllades, esvorancs o descamacions.
    - Erosió anormal o pèrdua del morter de les juntes, aparició d'humitats i taques diverses.

PEL PROFESSIONAL QUALIFICAT

- Cada any:
  - Inspecció visual de l'estat de les peces i dels elements d'ancoratge i reparació de les peces mogudes o espatllades.

- Cada 2 anys:
  - Comprovació de l'absència de processos patològics tals com erosió mecànica, erosió química, esquerdes i fissures, esllavissades, humitats capil·lars i humitats accidentals.
  - Comprovació, en el seu cas, de pèrdues o deteriorament dels ancoratges i de l'estat de les juntes entre les peces i de les juntures de dilatació.

RDE REVESTIMENTS I EXTRADOSSATS DECORATIUS METÀL·LICS

ÚS

PRECAUCIONS

- S'evitaran cops i rascades, així com l'abocament sobre les peces de productes àcids.

PRESCRIPCIONS

- Si s'observés l'aparició de fissures o humitats, s'haurà de donar avís a un tècnic competent.

- Qualsevol alteració apreciable deguda a desploms, fissures o envelliment indegut serà analitzada per un tècnic competent, que dictaminarà la seva importància i perillositat i, si cal, les reparacions que s'hagin de realitzar.

PROHIBICIONS

- No es donaran suport objectes pesats ni s'aplicaran esforços perpendiculars al seu plànol.
- No es permetrà la neteja o contacte del revestiment amb productes químics o càustics capaços d'alterar les condicions del mateix.

MANTENIMENT

PER L'USUARI

- Cada 5 anys:
  - Inspecció visual per a detectar en les peces anomalies o desperfectes, com ratllades, punxonaments i despreniments del suport base o taques diverses.

PEL PROFESSIONAL QUALIFICAT

- Cada 5 anys:
  - Neteja segons el tipus de peça, mitjançant rentat amb aigua, neteja química o projecció de abrasius.

ÚS

PRECAUCIONS

- S'evitarà l'abocament sobre el revestiment de productes químics, dissolvents o aigües procedents de les jardineres o de la neteja d'altres elements, així com la humitat que pogués afectar a les propietats de la pintura.
- S'evitaran cops i rascades.

PRESCRIPCIONS

- Si s'observés l'aparició d'humitats sobre la superfície, es determinarà com més aviat millor l'origen de dita humitat, ja que la seva presència produeix un deteriorament del revestiment.
- Si amb anterioritat als períodes de reposició marcats s'apreciessin anomalies o desperfectes en el revestiment, s'haurà d'efectuar la seva reparació segons els criteris de reposició.

PROHIBICIONS

- No es permetrà fregar, ratllar ni colpejar els paraments pintats, tenint precaució amb l'ús de portes, cadires i altre mobiliari.

- No es permetrà la neteja o contacte del revestiment amb productes químics o càustics capaços d'alterar les condicions del mateix.

- No es permetrà la col·locació d'elements, com tacs o escarpies, que deteriorin la pintura, per la seva difícil reposició.

MANTENIMENT

PER L'USUARI

- Cada any:
  - Neteja amb esponges o draps humitejats amb aigua sabonosa.

- Cada 5 anys:
  - Revisió de l'estat de conservació dels revestiments.

PEL PROFESSIONAL QUALIFICAT

- Cada 5 anys:
  - Sanejament o reposició del revestiment, en cas que sigui necessari, d'acord amb les instruccions del fabricant.

RNE REVESTIMENTS I EXTRADOSSATS | **PINTURES SOBRE SUPORT METÀL·LIC** | **ESMALTS**

ÚS

PRECAUCIONS

- S'evitaran les taques i esquitxades amb productes que, pel seu contingut, s'introdueixin en l'esmalt.

- S'evitarà l'abocament sobre el revestiment de productes químics, dissolvents o aigües procedents de les jardineres o de la neteja d'altres elements, així com la humitat que pogués afectar a les propietats de la pintura.

- S'evitaran cops i rascades.

PRESCRIPCIONS

- Qualsevol anomalia o deterioració que s'observi en la superfície haurà de comunicar-se a un tècnic competent perquè determini les causes i dictamini les oportunes mesures correctores.

- Si amb anterioritat als períodes de reposició marcats s'apreciessin anomalies o desperfectes en el revestiment, s'haurà d'efectuar la seva reparació segons els criteris de reposició.

PROHIBICIONS

- No es permetrà fregar, ratllar ni colpejar els paraments pintats, tenint precaució amb l'ús de portes, cadires i altre mobiliari.

- No es permetrà la neteja o contacte del revestiment amb productes químics o càustics capaços d'alterar les condicions del mateix.

MANTENIMENT

PER L'USUARI

- Cada 3 mesos:
  - Neteja amb esponges o draps humitejats amb aigua sabonosa, suaument, sense danyar l'esmalt, en manyeria, fusteria i estructures vistes i accessibles.

- Cada any:
  - Revisió de l'estat de conservació dels revestiments sobre suport metàl·lic en exteriors.

- Cada 2 anys:
  - Revisió de l'estat de conservació dels revestiments sobre suport metàl·lic en interiors.

PEL PROFESSIONAL QUALIFICAT

- Cada any:
  - Reposició de l'esmalt sobre suport exterior, eliminant prèviament la pintura existent mitjançant procediments tals com mecànics, cremat amb flama, atac químic o decapants tècnics, en ambients agressius.

- Cada 3 anys:
  - Reposició de l'esmalt sobre suport exterior, eliminant prèviament la pintura existent mitjançant procediments tals com mecànics, cremat amb flama, atac químic o decapants tècnics, en ambients no agressius.

- Cada 5 anys:
  - Reposició de l'esmalt sobre suport interior, eliminant prèviament la pintura existent mitjançant procediments tals com mecànics, cremat amb flama, atac químic o decapants tècnics.

RNS REVESTIMENTS I EXTRADOSSATS | **PINTURES SOBRE SUPORT METÀL·LIC** | **ESPECIALS**

ÚS

PRECAUCIONS

- S'evitaran les taques i esquitxades amb productes que, per el seu contingut, s'introdueixen en la pintura.

- S'evitarà l'abocament sobre el revestiment de productes químics, dissolvents o aigües procedents de les jardineres o de la neteja d'altres elements, així com la humitat que pogués afectar a les propietats de la pintura.

- S'evitaran cops i rascades.

PRESCRIPCIONS

- Qualsevol anomalia o deterioració que s'observi en la superfície haurà de comunicar-se a un tècnic competent perquè determini les causes i dictamini les oportunes mesures correctores.

- Si amb anterioritat als períodes de reposició marcats s'apreciessin anomalies o desperfectes en el revestiment, s'haurà d'efectuar la seva reparació segons els criteris de reposició.

PROHIBICIONS

- No es permetrà fregar, ratllar ni colpejar els paraments pintats, tenint precaució amb l'ús de portes, cadires i altre mobiliari.

- No es permetrà la neteja o contacte del revestiment amb productes químics o càustics capaços d'alterar les condicions del mateix.

MANTENIMENT

PER L'USUARI

- Cada 3 mesos:
  - Neteja amb esponges o draps humitejats amb aigua sabonosa, suaument, sense danyar l'esmalt, en manyeria, fusteria i estructures vistes i accessibles.

- Cada any:
  - Revisió de l'estat de conservació dels revestiments sobre suport metàl·lic en exteriors.

- Cada 2 anys:
  - Revisió de l'estat de conservació dels revestiments sobre suport metàl·lic en interiors.

PEL PROFESSIONAL QUALIFICAT

- Cada any:
  - Reposició de l'esmalt sobre suport exterior, eliminant prèviament la pintura existent mitjançant procediments tals com mecànics, cremat amb flama, atac químic o decapants tècnics, en ambients agressius.

- Cada 3 anys:
  - Reposició de l'esmalt sobre suport exterior, eliminant prèviament la pintura existent mitjançant procediments tals com mecànics, cremat amb flama, atac químic o decapants tècnics, en ambients no agressius.

- Cada 5 anys:
  - Reposició de l'esmalt sobre suport interior, eliminant prèviament la pintura existent mitjançant procediments tals com mecànics, cremat amb flama, atac químic o decapants tècnics.

RPE REVESTIMENTS I EXTRADOSSATS | **CONGLOMERATS TRADICIONALS** | **ARREBOSSATS**

ÚS

PRECAUCIONS

- S'evitarà abocar aigües sobre l'arrebossat, especialment si estan brutes o arrosseguen terres o impureses.

PRESCRIPCIONS

- Si s'observés alguna anomalia en l'arrebossat, no imputable a l'ús i amb risc d'esllavissament, s'aixecarà la superfície afectada i s'estudiarà la causa per un tècnic competent, que dictaminarà la seva importància i, en el seu cas, les reparacions que hagin d'efectuar-se.

- Les reparacions del revestiment haurien de realitzar-se amb materials anàlegs als utilitzats en el revestiment original.

PROHIBICIONS

- No s'admetrà la subjecció d'elements pesats a l'espessor del arrebossat, havent de subjectar-se en el suport o element resistent.

MANTENIMENT

PER L'USUARI

- Cada any:
  - En arrebossats vistos:
    - Neteja amb aigua a baixa pressió en paraments interiors.
    - Revisió de l'estat de conservació dels esquerdejats, per a detectar desperfectes com encrostonats, butllofes, esquarterament o eflorescències.

ÚS

PRECAUCIONS

- S'evitarà sotmetre a les parets i sostres amb revestiment de guix a humitat relativa habitual superior al 70% i/o a esquitxat freqüent d'aigua.

- En cas de revestir-se el guix amb pintura, aquesta serà compatible amb les característiques del guix.

- S'evitaran cops i rascades amb elements pesats o rígids.

PRESCRIPCIONS

- Si s'observés alguna anomalia en el lliscat, no imputable a l'ús i amb risc d'esllavissament, s'aixecarà la superfície afectada i s'estudiarà la causa per un tècnic competent, que dictaminarà la seva importància i, en el seu cas, les reparacions que hagin d'efectuar-se.

- Les reparacions del revestiment haurien de realitzar-se amb materials anàlegs als utilitzats en el revestiment original.

- Les zones deteriorades haurien de picar-se i reparar-se amb l'aplicació d'un guix nou.

- Haurà de prestar-se especial atenció als guardavius que protegeixen les arestes verticals.

PROHIBICIONS

- No s'admetrà la subjecció d'elements pesants a l'espessor del revestiment de guix, havent de subjectar-se en el suport o elements resistent.

MANTENIMENT

PER L'USUARI

- Cada any:
  - Revisió de l'estat de conservació dels guarnits i arrebossats, per a detectar desperfectes com escrostonats, esquerdaments, bombaments o exfoliacions.

PEL PROFESSIONAL QUALIFICAT

- Cada 5 anys:
  - Revisió de l'estat de les cantoneres, substituint aquells que estiguin deteriorats.

RSG REVESTIMENTS I EXTRADOSSATS | PAVIMENTS | CERÀMICS

ÚS

PRECAUCIONS

- S'evitaran els productes abrasius i objectes punxants que puguin ratllar, trencar o deteriorar el paviment.
- S'evitarà la caiguda d'objectes punxants de pes que puguin danyar o fins i tot trencar el paviment.
- S'evitaran les ratllades produïdes pel gir de les portes o el moviment del mobiliari que manqui de protecció en els suports.
- S'evitarà la permanència en el terra dels agents agressius admissibles i la caiguda dels no admissibles.
- Es podrà realitzar un tractament d'impermeabilització superficial per a evitar la retenció de taques i/o aparició de eflorescències procedents del morter de ciment sobre alguns productes porosos no esmaltats (rajoles de fang cuit i caironet català).

PRESCRIPCIONS

- El tipus d'ús haurà de ser l'adequat al material col·locat (grau de duresa), perquè no sofreixi pèrdua de color ni deterioració de la textura exterior.
- Al concloure l'obra, la propietat haurà de conservar una reserva de materials utilitzats en el revestiment, equivalent al 1% del material col·locat, en previsió de reformes i correcció de desperfectes.
- Hauran d'eliminar-se immediatament les taques que poguessin penetrar en les peces per absorció deguda a la porositat de les mateixes.

- Davant l'aparició de taques negres o "verduscas" en el revestiment, deuran identificar-se i eliminar-se les causes de la humitat com més aviat millor.
- Haurà d'utilitzar-se un producte específic o una solució d'un got de vinagre en una galleda d'aigua per a eliminar restes de ciment.
- Haurà d'utilitzar-se gasolina o alcohol en baixa concentració per a eliminar les cues, laques i pintures.
- Haurà d'utilitzar-se llevataques o lleixiu per a eliminar la tinta o retolador.
- Haurà de reparar-se el revestiment amb els mateixos materials utilitzats originalment i en la forma indicada per a la seva col·locació per personal especialitzat.
- S'hauran d'estudiar per un tècnic competent les anomalies no imputables a l'ús, qui dictaminarà la seva importància i, si s'escau, les reparacions que s'hagin d'efectuar.
- Haurà de comprovar-se l'estat del suport de morter, en cas de despreniment de peces.
- Hauran de netejar-se periòdicament mitjançant rentat amb aigua sabonosa i detergents no abrasius.
- Per a eliminar les taques negres per existència d'humitat en el recobriment, haurà d'usar-se lleixiu domèstic, comprovant prèviament el seu efecte sobre la rajola.
- La neteja en cuines ha de realitzar-se amb detergents amoniacals o amb bioalcohol.

PROHIBICIONS

- No s'admetrà l'entollament d'aigua que, per filtració, pot afectar al forjat i a les armadures del mateix o manifestar-se al sostre de l'habitatge inferior i afectar als acabats i instal·lacions.
- No es superaran les càrregues màximes previstes.
- No s'utilitzaran espàtules metàl·liques ni fregalls abrasius en la seva neteja. No és aconsellable usar productes químics molt concentrats.
- No s'utilitzaran productes químics sense consultar en la taula de característiques tècniques de la rajola, la resistència a l'atac d'aquests productes.

MANTENIMENT

PER L'USUARI

- Cada 2 anys:
  - Segellat de les junts sotmeses a humitat constant (lliurament d'aparells sanitaris) amb silicona que garanteixi la impermeabilització dels junts.
- Cada 3 anys:
  - Revisió dels diferents revestiments, amb reposició quan sigui necessari.
- Cada 5 anys:
  - Comprovació de l'estat i rebliment de juntes, tapajuntes, entornpeus i cantoneres que requereixin material de rebliment i segellat.

PEL PROFESSIONAL QUALIFICAT

- Cada any:
  - Inspecció de l'estat dels junts entre peces i dels junts de dilatació, comprovant la seva estanqueïtat a l'aigua i reposant, quan sigui necessari, els corresponents segellats.

- Cada 2 anys:
  - Comprovació de l'absència de processos patològics tals com erosió mecànica, erosió química, esquerdes i fissures, esllavissades, humitats capil·lars i humitats accidentals.

- Cada 5 anys:
  - Inspecció general del paviment, procedint-se a les reparacions necessàries sota direcció de tècnic competent.

RSJ REVESTIMENTS I EXTRADOSSATS|PAVIMENTS|DE FUSTA TECNOLÒGICA

ÚS

PRECAUCIONS

- S'evitaran els productes abrasius i objectes punxants que puguin ratllar, trencar o deteriorar el paviment.

- S'evitarà la caiguda d'objectes punxants o de pes que poguessin danyar o inclús trencar el paviment.

- S'evitarà la insolació excessiva perquè pot ser motiu de canvi de color, dilatació o altres alteracions.

PRESCRIPCIONS

- El tipus d'ús haurà de ser l'adequat al material col·locat (grau de duresa), perquè no sofreixi pèrdua de color ni deterioració de la textura exterior.

- Hauran de reparar-se els desperfectes que s'observin en qualsevol taula com més aviat millor, per a evitar mals majors.

- Haurà de reparar-se el revestiment amb els mateixos materials utilitzats originalment i en la forma indicada per a la seva col·locació per personal especialitzat.

- Haurà de netejar-se periòdicament sense utilitzar productes que puguin danyar el revestiment del paviment i seguint les instruccions del fabricant.

PROHIBICIONS

- No se sotmetrà a l'acció directa d'olis minerals orgànics i pesats i a aigües amb pH menor de 6, major de 9, o amb una concentració en sulfats superior a 0,2 g/l.

MANTENIMENT

PER L'USUARI

- Cada 3 anys:
  - Reparació de les peces soltes per a evitar que el problema s'estengui a la resta.

PEL PROFESSIONAL QUALIFICAT

- Cada 5 anys:
  - Inspecció general del paviment, procedint-se a les reparacions necessàries sota direcció de tècnic competent.

RSL REVESTIMENTS I EXTRADOSSATS | PAVIMENTS | LAMINATS

ÚS

PRECAUCIONS

- S'evitarà el fregament i el punxonament amb elements durs que puguin danyar el terra i entornpeu, així com la presència d'humitat.
- S'evitarà la caiguda d'objectes punxants o de pes que poguessin danyar o inclús trencar el paviment.
- S'evitaran les ratllades produïdes pel gir de les portes o el moviment del mobiliari que manqui de protecció en els suports.
- S'evitarà la insolació excessiva perquè pot ser motiu de canvi de color, dilatació o altres alteracions.
- S'evitaran les humitats, sobretot si el material no ha estat dissenyat per suportar-les.
- Es col·locaran peluts en totes les portes que donin a l'exterior, tant en la part interior com exterior.

PRESCRIPCIONS

- El tipus d'ús haurà de ser l'adequat al material col·locat (grau de duresa), perquè no sofreixi pèrdua de color ni deterioració de la textura exterior.
- Hauran de reparar-se els desperfectes que s'observin en qualsevol lamel·la com més aviat millor, per a evitar mals majors.
- S'hauran de netejar els solats de fusta: en general, passar una mopa o aspirador és suficient per a la neteja diària de la pols. Si és considera que no és suficient, pot utilitzar-se un drap o fregona humida (sempre bé escorreguda) i aigua tèbia. Per a taques resistents s'ha d'utilitzar un detergent no abrasivo.
- Haurà de reparar-se el revestiment amb els mateixos materials utilitzats originalment i en la forma indicada per a la seva col·locació per personal especialitzat.

PROHIBICIONS

- No s'admetrà l'entollament d'aigua que, per filtració, pot afectar al forjat i a les armadures del mateix o manifestar-se al sostre de l'habitatge inferior i afectar als acabats i instal·lacions.
- No es superaran les càrregues màximes previstes.
- No s'utilitzaran productes sabonosos en la seva neteja.

MANTENIMENT

PEL PROFESSIONAL QUALIFICAT

- Cada 5 anys:
  - Inspecció general del paviment, procedint-se a les reparacions necessàries sota direcció de tècnic competent.

RSS REVESTIMENTS I EXTRADOSSATS

PAVIMENTS DE CAUTXÚ, DE LINÒLEUM I VINÍLICS

ÚS

PRECAUCIONS

- S'evitaran els productes abrasius i objectes punxants que puguin ratllar, trencar o deteriorar el paviment.
- S'evitarà la caiguda d'objectes punxants de pes que puguin danyar o fins i tot trencar el paviment.
- S'evitaran les ratllades produïdes pel gir de les portes o el moviment del mobiliari que manqui de protecció en els suports.
- S'evitarà la permanència en el terra dels agents agressius admissibles i la caiguda dels no admissibles.

PRESCRIPCIONS

- El tipus d'ús haurà de ser l'adequat al material col·locat (grau de duresa), perquè no sofreixi pèrdua de color ni deterioració de la textura exterior.
- Al concloure l'obra, la propietat haurà de conservar una reserva de materials utilitzats en el revestiment, equivalent al 1% del material col·locat, en previsió de reformes i correcció de desperfectes.
- Haurà de reparar-se el revestiment amb els mateixos materials utilitzats originalment i en la forma indicada per a la seva col·locació per personal especialitzat.
- Hauran de netejar-se periòdicament els paviments sintètics amb drap humit, aigua sabonosa i suficients aclarits per a la seva posterior eliminació.
- Hauran de netejar-se periòdicament els paviments de goma, amb drap humit i aigua jabonosa. En cas de presència de greixos o olis, es retiraran immediatament, aplicant un dissolvent que no afecti a la composició i característiques de la goma.

PROHIBICIONS

- No s'admetrà l'entollament d'aigua que, per filtració, pot afectar al forjat i a les armadures del mateix o manifestar-se al sostre de l'habitatge inferior i afectar als acabats i instal·lacions.
- No es superaran les càrregues màximes previstes.

- No s'utilitzaran productes agressius de neteja tals com aigua forta o lleixius.

MANTENIMENT

PEL PROFESSIONAL QUALIFICAT

- Cada 5 anys:
  - Inspecció general del paviment, procedint-se a les reparacions necessàries sota direcció de tècnic competent.

RST REVESTIMENTS I EXTRADOSSATS | PAVIMENTS | TÈXTILS (MOQUETES)

ÚS

PRECAUCIONS

- S'evitarà el frec i el puxonament amb elements durs que puguin danyar el sòl així com la presència d'humitat.

- S'evitarà la caiguda d'olis i greix en terres.

PRESCRIPCIONS

- El tipus d'ús haurà de ser l'adequat al material col·locat (grau de duresa), perquè no sofreixi pèrdua de color ni deterioració de la textura exterior.

- Al concloure l'obra, la propietat haurà de conservar una reserva de materials utilitzats en el revestiment, equivalent al 1% del material col·locat, en previsió de reformes i correcció de desperfectes.

- Haurà de reparar-se el revestiment amb els mateixos materials utilitzats originalment i en la forma indicada per a la seva col·locació per personal especialitzat.

- Haurà de netejar-se periòdicament el paviment amb aspirador només de boca llisa.

PROHIBICIONS

- No s'admetrà l'entollament d'aigua que, per filtració, pot afectar al forjat i a les armadures del mateix o manifestar-se al sostre de l'habitatge inferior i afectar als acabats i instal·lacions.

- No es superaran les càrregues màximes previstes.

MANTENIMENT

PER L'USUARI

- Cada 6 mesos:
  - Neteja amb escuma seca, evitant en tot moment qualsevol producte humit.

- Cada 3 anys:
  - Comprovació de la fixació i l'estat dels tapajuntes.

PEL PROFESSIONAL QUALIFICAT

- Cada 5 anys:
  - Inspecció general del paviment, procedint-se a les reparacions necessàries sota direcció de tècnic competent.

RSE REVESTIMENTS I EXTRADOSSATS | PAVIMENTS | TÈCNICS

ÚS

PRECAUCIONS

- S'evitaran les ratllades produïdes pel gir de les portes o el moviment del mobiliari que manqui de protecció en els suports.

PRESCRIPCIONS

- Haurà de netejar-se periòdicament amb un drap o pal de fregar humits, molt bé escorreguts, amb aigua temperada i un detergent neutre.

PROHIBICIONS

- No es netejarà directament amb aigua, per risc de causar danys irreversibles.
- No s'empraran per a la neteja màquines amb injecció de líquids.
- No s'utilitzarà una quantitat excessiva de detergent, per evitar que penetri per els junts de les rajoles.
- No s'utilitzaran teles abrasives, fregalls, detergents en pols ni un altre tipus d'agents abrasius en la seva neteja.

RRY REVESTIMENTS I EXTRADOSSATS | EXTRADOSSATS DE PLAQUES DE GUIX LAMINAT

ÚS

PRECAUCIONS

- S'evitaran humitats pernicioses permanents o habituals.
- S'evitaran cops i rascades amb elements punxants o de pes que puguin trencar alguna peça.
- S'evitarà clavar elements en la paret sense haver tingut en compte les conduccions ocultes existents (elèctriques, de fontaneria o de calefacció).
- S'evitarà la transmissió d'embranzides sobre els extrasdosats.

PRESCRIPCIONS

- Si s'observés riesc d'esllavissament d'alguna placa, haurà de reparar-se immediatament.
- Es realitzaran inspeccions periòdiques per a detectar la possible aparició d'anomalies (fissures, esquerdes o desploms). En cas de ser observat algun d'aquests símptomes, haurà de ser estudiat per un tècnic competent perquè dictamini la seva importància i, si cal, les reparacions que s'hàgin de realitzar.
- Les peces trencades haurien de reposar-se utilitzant altres idèntiques, prèvia neteja curosa del buit per a eliminar tot resta.

PROHIBICIONS

- No s'encastaran ni recolzaran bigues, biguetes o altres elements estructurals que exerceixin una sobrecàrrega concentrada.
- No es modificaran les condicions de càrrega dels trasdosados ni es depassaran les previstes en el projecte.
- No es penjaran elements ni es produiran empentes que puguin danyar l'extradossat.
- No es fixaran ni es penjaran objectes, sense seguir les indicacions del fabricant segons el pes.
- No es realitzarà cap tipus de regates.

RRR REVESTIMENTS I EXTRADOSSATS | EXTRADOSSATS | DE PLAQUES LAMINADES COMPACTES D'ALTA PRESSIÓ (HPL)

ÚS

PRECAUCIONS

- S'evitaran humitats pernicioses permanents o habituals.
- S'evitaran cops i rascades amb elements punxants o de pes que puguin trencar alguna peça.
- S'evitarà clavar elements en la paret sense haver tingut en compte les conduccions ocultes existents (elèctriques, de fontaneria o de calefacció).
- S'evitarà la transmissió d'embranzides sobre els extrasdosats.

PRESCRIPCIONS

- Si s'observés riesc d'esllavissament d'alguna placa, haurà de reparar-se immediatament.
- Es realitzaran inspeccions periòdiques per a detectar la possible aparició d'anomalies (fissures, esquerdes o desploms). En cas de ser observat algun d'aquests símptomes, haurà de ser estudiat per un tècnic competent perquè dictamini la seva importància i, si cal, les reparacions que s'hàgin de realitzar.

- Les peces trencades haurien de reposar-se utilitzant altres idèntiques, prèvia neteja curosa del buit per a eliminar tot resta.

PROHIBICIONS

- No s'encastaran ni recolzaran bigues, biguetes o altres elements estructurals que exerceixin una sobrecàrrega concentrada.
- No es modificaran les condicions de càrrega dels trasdosados ni es depassaran les previstes en el projecte.
- No es penjaran elements ni es produiran empentes que puguin danyar l'extradossat.
- No es fixaran ni es penjaran objectes, sense seguir les indicacions del fabricant segons el pes.
- No es realitzarà cap tipus de regates.

MANTENIMENT

PER L'USUARI

- Cada 3 anys:
  - Neteja de les plaques.

RTC REVESTIMENTS I EXTRADOSSATS | FALSOS SOSTRES EN INTERIORS | CONTINUS, DE PLAQUES DE GUIX LAMINAT

ÚS

PRECAUCIONS

- S'evitarà sotmetre als sostres amb revestiment de plaques de guix laminat a una humitat relativa habitual superior al 70% o a l'esquitxat freqüent d'aigua.
- S'evitaran cops i rascades amb elements pesats o rígids.

PRESCRIPCIONS

- Si s'observés alguna anomalia en les plaques, serà estudiada per un tècnic competent, que determinarà la seva importància i dictaminarà si son o no reflex de fallades de l'estructura resistent o de les instal·lacions de l'edifici.
- En cas de revestir-se la placa amb pintura, aquesta haurà de ser compatible amb les característiques de les plaques.
- Les reparacions del revestiment haurien de realitzar-se amb materials anàlegs als utilitzats en el revestiment original.

PROHIBICIONS

- No es penjaran elements pesants de les plaques si no al suport resistent.

MANTENIMENT

PER L'USUARI

- Cada any:
  - Revisió de l'estat de conservació per a detectar anomalies o desperfectes com ratllats, punxonaments, despreniments del suport base o taques diverses.
  - Neteja mitjançant aspiració de les plaques.

PEL PROFESSIONAL QUALIFICAT

- Cada 3 anys:
  - Repintat de les plaques exteriors, amb pistola i pintures poc denses, cuidant especialment que la pintura no redueixi les perforacions de les plaques.

- Cada 5 anys:
  - Repintado de les plaques interiors, amb pistola i pintures poc denses, cuidant especialment que la pintura no redueixi les perforacions de les plaques.

RTD REVESTIMENTS I EXTRADOSSATS | FALSOS SOSTRES EN INTERIORS | ENREGISTRABLES, DE PLAQUES DE GUIX LAMINAT

ÚS

PRECAUCIONS

- S'evitarà sotmetre als sostres amb revestiment de plaques de guix laminat a una humitat relativa habitual superior al 70% o a l'esquitxat freqüent d'aigua.

- S'evitaran cops i rascades amb elements pesats o rígids.

PRESCRIPCIONS

- Si s'observés alguna anomalia en les plaques o perfils de subjecció, serà estudiada per un tècnic competent, que determinarà la seva importància i dictaminarà si son o no reflex de fallades de l'estructura resistent o de les instal·lacions de l'edifici.

- En cas de revestir-se la placa amb pintura, aquesta haurà de ser compatible amb les característiques de les plaques.

- Les reparacions del revestiment haurien de realitzar-se amb materials anàlegs als utilitzats en el revestiment original.

PROHIBICIONS

- No es penjaran elements pesants de les plaques ni dels perfils de subjecció al sostre si no al suport resistent.

MANTENIMENT

PER L'USUARI

- Cada any:
  - Revisió de l'estat de conservació per a detectar anomalies o desperfectes com esquerdaments, deterioració dels perfils de subjecció i estat de les juntes perimetrals de dilatació.
  - Neteja mitjançant aspiració de les plaques.

RTL REVESTIMENTS I EXTRADOSSATS | **FALSOS SOSTRES EN INTERIORS** | **REGISTRABLES, METÀL·LICS**

ÚS

PRECAUCIONS

- S'evitarà l'abocament o esquitxat d'aigua.

- S'evitaran possibles cops i rascades.

PRESCRIPCIONS

- Si s'observés alguna anomalia, serà estudiada per un tècnic competent, que determinarà la seva importància i dictaminarà si son o no reflex de fallades de l'estructura resistent o de les instal·lacions de l'edifici.

- Les reparacions del revestiment haurien de realitzar-se amb materials anàlegs als utilitzats en el revestiment original.

PROHIBICIONS

- No es penjaran elements pesats de les lamel·les ni dels perfils de subjecció al sostre si no al suport resistent.

- No es netejaran amb productes químics que afectin a les característiques del material o mitjançant espàtules o fregalls abrasius que deteriorin o ratllin la superfície o provoquin la seva descoloració.

MANTENIMENT

PER L'USUARI

- Cada 3 mesos:
  - Neteja amb drap lleugerament humitejat en aigua amb detergents dissolts, aclarint i assecant a continuació.

- Cada any:
  - Revisió de l'estat de conservació per a detectar anomalies o desperfectes com ratllats, punxonaments, despreniments del suport base o taques diverses.

RTT REVESTIMENTS I EXTRADOSSATS | **FALSOS SOSTRES EN INTERIORS** | **REGISTRABLES, DE FUSTA**

ÚS

PRECAUCIONS

- S'evitaran cops amb objectes contundents o punxants, prestant especial atenció a les fregades amb mobles o altres elements pesats i rígids.

PRESCRIPCIONS

- Si s'observés l'aparició de taques que poguessin penetrar en les peces per absorció a causa de la seva porositat, haurien d'eliminar-se immediatament.
- En cas d'esllavissades de peces, haurà de comprovar-se l'estat del suport.
- En cas de presència de fongs haurà de comunicar-se a un professional qualificat perquè procedeixi a un sanejat del panell i estudiï l'origen d'aquesta lesió.
- L'eliminació de taques haurà de fer-se amb baieta humida, evitant els productes abrasius.
- Les reparacions del revestiment que per deterioració i obres realitzades s'hagin vist afectats, haurien de realitzar-se amb materials anàlegs als del revestiment original.
- Hauran de reposar-se els segellats, tapajuntes o elements d'unió entre panells, quan sigui necessari.

PROHIBICIONS

- No s'admetrà la subjecció d'elements d'empanellat sobre el revestiment lleuger que puguin danyar les peces o provocar el seu esllevissament. En el seu cas, aquests elements hauran d'ancorar-se al suport, amb les limitacions que tingui aquest.
- No es netejaran amb productes químics, espàtules o fregalls abrasius que deteriorin o ratllin la superfície del panell o provoquin la seva descoloració o tintat.

MANTENIMENT

PER L'USUARI

- Cada 2 mesos:
  - Neteja de les superfícies de fusta, en sec.
- Cada any:
  - Inspecció visual per a detectar en les peces anomalies o desperfectes, com ratllades, punxonaments i despreniments del suport base o taques diverses.

RVE REVESTIMENTS I EXTRADOSSATS | VIDRES | MIRALLS

ÚS

PRECAUCIONS

- S'evitarà el contacte del vidre amb altres vidres, amb metalls i, en general, amb pedres i formigons.
- S'evitarà interposar objectes o mobles en la trajectòria de gir de les fulles envidrades, així com els cops de porta.
- S'evitarà la proximitat de fonts de calor elevat.

PRESCRIPCIONS

- Si s'observés risc d'esllavissament d'alguna fulla o fragment, s'haurà d'avisar a un professional qualificat.
- En cas de ser necessari, un professional qualificat reposarà l'envidrament trencat amb altre idèntic, així com el material de segellat, prèvia neteja curosa del suport per a eliminar tot resta de vidre.
- La neteja de la brutícia deguda a la contaminació i a la pols haurà de realitzar-se amb lleuger rentat d'aigua i de productes de neteja tradicionals no abrasius ni alcalins.

PROHIBICIONS

- No es donaran suport objectes ni s'aplicaran esforços perpendiculars al seu plànol.
- No s'utilitzaran en la neteja dels vidres productes abrasius que els puguin ratllar.

SAL SENYALITZACIÓ I EQUIPAMENT APARELLS SANITARIS LAVABOS

ÚS

PRECAUCIONS

- Es posaran els taps dels aparells i una mica d'aigua en els mateixos cada vegada que s'abandoni l'edifici, tant si és per un període llarg de temps, com si és per a un cap de setmana, per a assegurar l'estanquitat de la xarxa evitant el pas d'olors mefítics als locals per pèrdua del segell hidràulic en els sifons.

- S'evitarà l'ús de materials abrasius, productes de neteja i elements durs i pesats que puguin danyar el material.

- L'usuari utilitzarà els diferents aparells sanitaris i griferías en les seves condicions normals recomanades pel fabricant.

- L'usuari seguirà les instruccions indicades en el catàleg o manual corresponent dels aparells sanitaris i aixetes, sense forçar o exposar a situacions límit que podrien comprometre greument el correcte funcionament dels mateixos.

- S'evitarà manejar sobre els sanitaris elements durs i pesats que, en la seva caiguda, puguin fer saltar l'esmalt.

PRESCRIPCIONS

- La reparació o substitució d'aparells o aixetes haurà de realitzar-se previ tancament de la clau general de pas del local humit on aquests se situïn.

- L'usuari haurà de disposar del plànol actualitzat i definitiu de la situació de les cambres humides amb els seus corresponents aparells sanitaris, de forma que en aquest plànol quedin reflectits els aparells en la seva posició exacta dins de l'edifici.

- Per un correcte funcionament dels aparells sanitaris, l'usuari haurà d'atendre a les recomenanacions del fabricant per el seu correcte ús.

- Les claus de tall dels aparells i les aixetes sempre han de tancar-se amb suavitat.

- Haurà de limitar-se l'ús de les claus de tal a les ocasions estrictament necessàries per evitar d'aquesta manera el desgast de les juntes i, en conseqüència, mantenir el tancament hermètic de la xarxa d'aigua.

- Haurà de tancar-se la clau d'habitatge quan s'abandoni l'habitatge durant un període prolongat, en previsió d'avaries.

- Hauran de tancar-se les claus d'aparells o de local quan s'observi alguna anomalia en els mateixos.

- Quan els desguassos estiguin obturats, haurien de descargolar-se i netejar-se.

- En cas de trencament dels desguassos, haurien de canviar-se.

- En cas de moviment d'un aparell sanitari, haurà de procedir-se immediatament a la seva fixació: com més tard es porti a terme aquesta operació, més pot veure's afectada la unió de l'aparell amb la xarxa de sanejament, fins a arribar fins i tot al trencament.

- Els sanitaris de fosa esmaltada, d'acer esmaltat, d'acer inoxidable, de porcellana vitrificada i de gres, haurien de netejar-se amb aigua i sabó neutre, sense utilitzar cap tipus de fregall ni qualsevol altre teixit abrasiu, assecant-lo després de cada ús amb un drap de cotó per a evitar l'aparició de taques de calç.

- En cas de ratllat de la superfície dels sanitaris de materials sintètics, haurà de fregar amb paper de vidre suaument i si cal, aplicar-li un poliment.

- S'haurà de comprovar que no apareixen cops o fissures que puguin causar fuites, en els sanitaris de porcellana vitrificada i de gres.

- Les claus de tall d'aparells haurien de netejar-se exclusivament amb detergent líquid, sense utilitzar cap tipus de fregall ni qualsevol altre teixit abrasiu.

- En les claus i en l'aixetam convencional (de seient inclinat o paral·lel, sigui individual o monobloc), s'haurà de girar el volant només fins que deixi d e sortir aigua. Qualsevol pressió excessiva deteriorarà la peça de seient o es forçarà el tancament i apareixerà un inevitable degoteig.

- Quan no es pugui impedir el degoteig amb el tancament normal de les claus de tall d'aparells, haurien de canviar-se les juntes.

- Haurà de comprovar-se que no apareixen punts d'òxid en les aixetes.

- En el cas del conjunt d'aixetes de mesclador normal i monocomandament s'haurà d'evitar el tancament brusc per no provocar danys a les canonades (sorolls, vibracions, cop d'ariet).

- Per a evitar l'aparició de taques, després de cada ús haurien d'esbandir-se i assecar-se la grifería i els ruixadors.

- Les aixetes hauran de netejar-se exclusivament amb detergent líquid, sense utilitzar cap tipus de fregall ni qualsevol altre tipus de teixit abrasiu.

- Quan no es pugui impedir el degoteig amb el tancament normal de la grifería, haurien de reparar-se els defectes oposats i, de ser necessari, es reposaran les peces que ho precisin.

- En cas d'aparició de taques, les aixetes haurà de reparar-se amb un descalcificador recomanat pel fabricant.

PROHIBICIONS

- Els elements no seran sotmesos a càrregues per a les quals no estan dissenyats, especialment si van penjats dels murs en lloc de recolzats en el sòl.

- L'usuari no desmuntarà el sanitari, ja que aquest treball està reservat al professional qualificat.

- No s'utilitzarà salfumant o aigua forta per la seva neteja, ni encara que estigui molt rebaixat, per evitar la corrosió del material.

- Per a evitar trencaments de les canonades d'aigua, en cap cas s'ha de forçar una clau, encara que es trobi embussada.

- Mai es deixaran les claus de tall d'aparells parcialment obertes, ja que produirien sorolls, turbulències i un descens de pressió i de cabal en els aparells sanitaris als quals subministra.

- No s'utilitzaran materials abrasius ni s'arrossegaran sorres per la seva superfície, per a evitar el seu ratllat.

MANTENIMENT

PER L'USUARI

- Cada 6 mesos:
  - Inspecció visual de l'estat de les juntes de desguàs i amb els envans.

- Cada 5 anys:
  - Rejuntada de les bases dels sanitaris.

SAI SENYALITZACIÓ I EQUIPAMENT | APARELLS SANITARIS | VÀTERS

ÚS

PRECAUCIONS

- Es posaran els taps dels aparells i una mica d'aigua en els mateixos cada vegada que s'abandoni l'edifici, tant si és per un període llarg de temps, com si és per a un cap de setmana, per a assegurar l'estanquitat de la xarxa evitant el pas d'olors mefítics als locals per pèrdua del segell hidràulic en els sifons.

- S'evitarà l'ús de materials abrasius, productes de neteja i elements durs i pesats que puguin danyar el material.

- L'usuari utilitzarà els diferents aparells sanitaris en les seves condicions normals recomanades pel fabricant.

- L'usuari seguirà les instruccions indicades en el catàleg o manual corresponent dels aparells sanitaris, sense forçar o exposar a situacions límit que podrien comprometre greument el correcte funcionament dels mateixos.

- S'evitarà manejar sobre els sanitaris elements durs i pesats que, en la seva caiguda, puguin fer saltar l'esmalt.

PRESCRIPCIONS

- La reparació o substitució d'aparells haurà de realitzar-se previ tancament de la clau general de pas del local humit on aquests se situïn.

- L'usuari haurà de disposar del plànol actualitzat i definitiu de la situació de les cambres humides amb els seus corresponents aparells sanitaris, de forma que en aquest plànol quedin reflectits els aparells en la seva posició exacta dins de l'edifici.

- Per un correcte funcionament dels aparells sanitaris, l'usuari haurà d'atendre a les recomenanacions del fabricant per el seu correcte ús.

- Les claus de tall dels aparells sempre han de tancar-se amb suavitat.
- Haurà de limitar-se l'ús de les claus de tal a les ocasions estrictament necessàries per evitar d'aquesta manera el desgast de les juntes i, en conseqüència, mantenir el tancament hermètic de la xarxa d'aigua.
- Haurà de tancar-se la clau d'habitatge quan s'abandoni l'habitatge durant un període prolongat, en previsió d'avaries.
- Hauran de tancar-se les claus d'aparells o de local quan s'observi alguna anomalia en els mateixos.
- Quan els desguassos estiguin obturats, haurien de descargolar-se i netejar-se.
- En cas de trencament dels desguassos, haurien de canviar-se.
- En cas de moviment d'un aparell sanitari, haurà de procedir-se immediatament a la seva fixació: com més tard es porti a terme aquesta operació, més pot veure's afectada la unió de l'aparell amb la xarxa de sanejament, fins a arribar fins i tot al trencament.
- Els sanitaris de fosa esmaltada, d'acer esmaltat, d'acer inoxidable, de porcellana vitrificada i de gres, haurien de netejar-se amb aigua i sabó neutre, sense utilitzar cap tipus de fregall ni qualsevol altre teixit abrasiu, assecant-lo després de cada ús amb un drap de cotó per a evitar l'aparició de taques de calç.
- En cas de ratllat de la superfície dels sanitaris de materials sintètics, haurà de fregar amb paper de vidre suaument i si cal, aplicar-li un poliment.
- S'haurà de comprovar que no apareixen cops o fissures que puguin causar fuites, en els sanitaris de porcellana vitrificada i de gres.
- Les claus de tall d'aparells haurien de netejar-se exclusivament amb detergent líquid, sense utilitzar cap tipus de fregall ni qualsevol altre teixit abrasiu.
- Quan no es pugui impedir el degoteig amb el tancament normal de les claus de tall d'aparells, haurien de canviar-se les juntes.

PROHIBICIONS

- Els elements no seran sotmesos a càrregues per a les quals no estan dissenyats, especialment si van penjats dels murs en lloc de recolzats en el sòl.
- L'usuari no desmuntarà el sanitari, ja que aquest treball està reservat al professional qualificat.
- No s'utilitzarà salfumant o aigua forta per la seva neteja, ni encara que estigui molt rebaixat, per evitar la corrosió del material.
- No s'utilitzaran els inodors per a evacuar escombraries.
- Per a evitar trencaments de les canonades d'aigua, en cap cas s'ha de forçar una clau, encara que es trobi embussada.
- Mai es deixaran les claus de tall d'aparells parcialment obertes, ja que produirien sorolls, turbulències i un descens de pressió i de cabal en els aparells sanitaris als quals subministra.

- No s'utilitzaran materials abrasius ni s'arrossegaran sorres per la seva superfície, per a evitar el seu ratllat.

MANTENIMENT

PER L'USUARI

- Cada 6 mesos:
  - Inspecció visual de l'estat de les juntes de desguàs i amb els envans.

- Cada 5 anys:
  - Rejuntada de les bases dels sanitaris.

SAU SENYALITZACIÓ I EQUIPAMENT | APARELLS SANITARIS | URINARIS

ÚS

PRECAUCIONS

- Es posaran els taps dels aparells i una mica d'aigua en els mateixos cada vegada que s'abandoni l'edifici, tant si és per un període llarg de temps, com si és per a un cap de setmana, per a assegurar l'estanquitat de la xarxa evitant el pas d'olors mefítics als locals per pèrdua del segell hidràulic en els sifons.

- S'evitarà l'ús de materials abrasius, productes de neteja i elements durs i pesats que puguin danyar el material.

- L'usuari utilitzarà els diferents aparells sanitaris i griferías en les seves condicions normals recomanades pel fabricant.

- L'usuari seguirà les instruccions indicades en el catàleg o manual corresponent dels aparells sanitaris i aixetes, sense forçar o exposar a situacions límit que podrien comprometre greument el correcte funcionament dels mateixos.

- S'evitarà manejar sobre els sanitaris elements durs i pesats que, en la seva caiguda, puguin fer saltar l'esmalt.

PRESCRIPCIONS

- La reparació o substitució d'aparells o aixetes haurà de realitzar-se previ tancament de la clau general de pas del local humit on aquests se situïn.

- L'usuari haurà de disposar del plànol actualitzat i definitiu de la situació de les cambres humides amb els seus corresponents aparells sanitaris, de forma que en aquest plànol quedin reflectits els aparells en la seva posició exacta dins de l'edifici.

- Per un correcte funcionament dels aparells sanitaris, l'usuari haurà d'atendre a les recomenanacions del fabricant per el seu correcte ús.

- Les claus de tall dels aparells i les aixetes sempre han de tancar-se amb suavitat.

- Haurà de limitar-se l'ús de les claus de tal a les ocasions estrictament necessàries per evitar d'aquesta manera el desgast de les juntes i, en conseqüència, mantenir el tancament hermètic de la xarxa d'aigua.

- Haurà de tancar-se la clau d'habitatge quan s'abandoni l'habitatge durant un període prolongat, en previsió d'avaries.

- Hauran de tancar-se les claus d'aparells o de local quan s'observi alguna anomalia en els mateixos.

- Quan els desguassos estiguin obturats, haurien de descargolar-se i netejar-se.

- En cas de trencament dels desguassos, haurien de canviar-se.

- En cas de moviment d'un aparell sanitari, haurà de procedir-se immediatament a la seva fixació: com més tard es porti a terme aquesta operació, més pot veure's afectada la unió de l'aparell amb la xarxa de sanejament, fins a arribar fins i tot al trencament.

- Els sanitaris de fosa esmaltada, d'acer esmaltat, d'acer inoxidable, de porcellana vitrificada i de gres, haurien de netejar-se amb aigua i sabó neutre, sense utilitzar cap tipus de fregall ni qualsevol altre teixit abrasiu, assecant-lo després de cada ús amb un drap de cotó per a evitar l'aparició de taques de calç.

- En cas de ratllat de la superfície dels sanitaris de materials sintètics, haurà de fregar amb paper de vidre suaument i si cal, aplicar-li un poliment.

- S'haurà de comprovar que no apareixen cops o fissures que puguin causar fuites, en els sanitaris de porcellana vitrificada i de gres.

- Les claus de tall d'aparells haurien de netejar-se exclusivament amb detergent líquid, sense utilitzar cap tipus de fregall ni qualsevol altre teixit abrasiu.

- En les claus i en l'aixetam convencional (de seient inclinat o paral·lel, sigui individual o monobloc), s'haurà de girar el volant només fins que deixi d e sortir aigua. Qualsevol pressió excessiva deteriorarà la peça de seient o es forçarà el tancament i apareixerà un inevitable degoteig.

- Quan no es pugui impedir el degoteig amb el tancament normal de les claus de tall d'aparells, haurien de canviar-se les juntes.

- Haurà de comprovar-se que no apareixen punts d'òxid en les aixetes.

- En el cas del conjunt d'aixetes de mesclador normal i monocomandament s'haurà d'evitar el tancament brusc per no provocar danys a les canonades (sorolls, vibracions, cop d'ariet).

- Per a evitar l'aparició de taques, després de cada ús haurien d'esbandir-se i assecar-se la grifería i els ruixadors.

- Les aixetes hauran de netejar-se exclusivament amb detergent líquid, sense utilitzar cap tipus de fregall ni qualsevol altre tipus de teixit abrasiu.

- Quan no es pugui impedir el degoteig amb el tancament normal de la grifería, haurien de reparar-se els defectes oposats i, de ser necessari, es reposaran les peces que ho precisin.

- En cas d'aparició de taques, les aixetes haurà de reparar-se amb un descalcificador recomanat pel fabricant.

PROHIBICIONS

- Els elements no seran sotmesos a càrregues per a les quals no estan dissenyats, especialment si van penjats dels murs en lloc de recolzats en el sòl.
- L'usuari no desmuntarà el sanitari, ja que aquest treball està reservat al professional qualificat.
- No s'utilitzarà salfumant o aigua forta per la seva neteja, ni encara que estigui molt rebaixat, per evitar la corrosió del material.
- Per a evitar trencaments de les canonades d'aigua, en cap cas s'ha de forçar una clau, encara que es trobi embussada.
- Mai es deixaran les claus de tall d'aparells parcialment obertes, ja que produirien sorolls, turbulències i un descens de pressió i de cabal en els aparells sanitaris als quals subministra.
- No s'utilitzaran materials abrasius ni s'arrossegaran sorres per la seva superfície, per a evitar el seu ratllat.

MANTENIMENT

PER L'USUARI

- Cada 6 mesos:
  - Inspecció visual de l'estat de les juntes de desguàs i amb els envans.
- Cada 5 anys:
  - Rejuntada de les bases dels sanitaris.

SPA SENYALITZACIÓ I EQUIPAMENT | **APARELLS SANITARIS ADAPTATS I AJUDES TÈCNIQUES** | **SEIENTS, BARRES DE RECOLZAMENT I PASSAMANS**

ÚS

PRECAUCIONS

- S'evitaran els cops i rascades.

PRESCRIPCIONS

- Si s'observés trencament o deterioració dels ancoratges al suport, hauran de substituir-se els components que ho precisin.
- Els accessoris haurien de netejar-se de la brutícia i residus de pols, utilitzant draps o esponges que no ratllin la superfície (preferentment en sec).
- Haurà de comprovar-se periòdicament la seva fixació al suport.
- S'haurien de reparar els defectes oposats i reposare les peces necessàries per unes altres de les mateixes característiques que les reemplaçades.

PROHIBICIONS

- No s'utilitzaran productes abrasius en la seva neteja.
- No es penjaran elements per als quals no han estat dissenyats.

SPL SENYALITZACIÓ I EQUIPAMENT | APARELLS SANITARIS ADAPTATS I AJUDES TÈCNIQUES | LAVABOS

ÚS

PRECAUCIONS

- Es posaran els taps dels aparells i una mica d'aigua en els mateixos cada vegada que s'abandoni l'edifici, tant si és per un període llarg de temps, com si és per a un cap de setmana, per a assegurar l'estanquitat de la xarxa evitant el pas d'olors mefítics als locals per pèrdua del segell hidràulic en els sifons.
- S'evitarà l'ús de materials abrasius, productes de neteja i elements durs i pesats que puguin danyar el material.
- L'usuari utilitzarà els diferents aparells sanitaris i griferías en les seves condicions normals recomanades pel fabricant.
- L'usuari seguirà les instruccions indicades en el catàleg o manual corresponent dels aparells sanitaris i aixetes, sense forçar o exposar a situacions límit que podrien comprometre greument el correcte funcionament dels mateixos.
- S'evitarà manejar sobre els sanitaris elements durs i pesats que, en la seva caiguda, puguin fer saltar l'esmalt.

PRESCRIPCIONS

- La reparació o substitució d'aparells o aixetes haurà de realitzar-se previ tancament de la clau general de pas del local humit on aquests se situïn.
- L'usuari haurà de disposar del plànol actualitzat i definitiu de la situació de les cambres humides amb els seus corresponents aparells sanitaris, de forma que en aquest plànol quedin reflectits els aparells en la seva posició exacta dins de l'edifici.
- Per un correcte funcionament dels aparells sanitaris, l'usuari haurà d'atendre a les recomenanacions del fabricant per el seu correcte ús.
- Les claus de tall dels aparells i les aixetes sempre han de tancar-se amb suavitat.
- Haurà de limitar-se l'ús de les claus de tal a les ocasions estrictament necessàries per evitar d'aquesta manera el desgast de les juntes i, en conseqüència, mantenir el tancament hermètic de la xarxa d'aigua.
- Haurà de tancar-se la clau d'habitatge quan s'abandoni l'habitatge durant un període prolongat, en previsió d'avaries.

- Hauran de tancar-se les claus d'aparells o de local quan s'observi alguna anomalia en els mateixos.
- Quan els desguassos estiguin obturats, haurien de descargolar-se i netejar-se.
- En cas de trencament dels desguassos, haurien de canviar-se.
- En cas de moviment d'un aparell sanitari, haurà de procedir-se immediatament a la seva fixació: com més tard es porti a terme aquesta operació, més pot veure's afectada la unió de l'aparell amb la xarxa de sanejament, fins a arribar fins i tot al trencament.
- Els sanitaris de fosa esmaltada, d'acer esmaltat, d'acer inoxidable, de porcellana vitrificada i de gres, haurien de netejar-se amb aigua i sabó neutre, sense utilitzar cap tipus de fregall ni qualsevol altre teixit abrasiu, assecant-lo després de cada ús amb un drap de cotó per a evitar l'aparició de taques de calç.
- En cas de ratllat de la superfície dels sanitaris de materials sintètics, haurà de fregar amb paper de vidre suaument i si cal, aplicar-li un poliment.
- S'haurà de comprovar que no apareixen cops o fissures que puguin causar fuites, en els sanitaris de porcellana vitrificada i de gres.
- Les claus de tall d'aparells haurien de netejar-se exclusivament amb detergent líquid, sense utilitzar cap tipus de fregall ni qualsevol altre teixit abrasiu.
- En les claus i en l'aixetam convencional (de seient inclinat o paral·lel, sigui individual o monobloc), s'haurà de girar el volant només fins que deixi d e sortir aigua. Qualsevol pressió excessiva deteriorarà la peça de seient o es forçarà el tancament i apareixerà un inevitable degoteig.
- Quan no es pugui impedir el degoteig amb el tancament normal de les claus de tall d'aparells, haurien de canviar-se les juntes.
- Haurà de comprovar-se que no apareixen punts d'òxid en les aixetes.
- En el cas del conjunt d'aixetes de mesclador normal i monocomandament s'haurà d'evitar el tancament brusc per no provocar danys a les canonades (sorolls, vibracions, cop d'ariet).
- Per a evitar l'aparició de taques, després de cada ús haurien d'esbandir-se i assecar-se la grifería i els ruixadors.
- Les aixetes hauran de netejar-se exclusivament amb detergent líquid, sense utilitzar cap tipus de fregall ni qualsevol altre tipus de teixit abrasiu.
- Quan no es pugui impedir el degoteig amb el tancament normal de la grifería, haurien de reparar-se els defectes oposats i, de ser necessari, es reposaran les peces que ho precisin.
- En cas d'aparició de taques, les aixetes haurà de reparar-se amb un descalcificador recomanat pel fabricant.

PROHIBICIONS

- Els elements no seran sotmesos a càrregues per a les quals no estan dissenyats, especialment si van penjats dels murs en lloc de recolzats en el sòl.

- L'usuari no desmuntarà el sanitari, ja que aquest treball està reservat al professional qualificat.
- No s'utilitzarà salfumant o aigua forta per la seva neteja, ni encara que estigui molt rebaixat, per evitar la corrosió del material.
- Per a evitar trencaments de les canonades d'aigua, en cap cas s'ha de forçar una clau, encara que es trobi embussada.
- Mai es deixaran les claus de tall d'aparells parcialment obertes, ja que produirien sorolls, turbulències i un descens de pressió i de cabal en els aparells sanitaris als quals subministra.
- No s'utilitzaran materials abrasius ni s'arrossegaran sorres per la seva superfície, per a evitar el seu ratllat.

MANTENIMENT

PER L'USUARI

- Cada 6 mesos:
  - Inspecció visual de l'estat de les juntes de desguàs i amb els envans.
- Cada 5 anys:
  - Rejuntada de les bases dels sanitaris.

SPI SENYALITZACIÓ I EQUIPAMENT | **APARELLS SANITARIS ADAPTATS I AJUDES TÈCNIQUES** | **VÀTERS**

ÚS

PRECAUCIONS

- Es posaran els taps dels aparells i una mica d'aigua en els mateixos cada vegada que s'abandoni l'edifici, tant si és per un període llarg de temps, com si és per a un cap de setmana, per a assegurar l'estanquitat de la xarxa evitant el pas d'olors mefítics als locals per pèrdua del segell hidràulic en els sifons.
- S'evitarà l'ús de materials abrasius, productes de neteja i elements durs i pesats que puguin danyar el material.
- L'usuari utilitzarà els diferents aparells sanitaris en les seves condicions normals recomanades pel fabricant.
- L'usuari seguirà les instruccions indicades en el catàleg o manual corresponent dels aparells sanitaris, sense forçar o exposar a situacions límit que podrien comprometre greument el correcte funcionament dels mateixos.
- S'evitarà manejar sobre els sanitaris elements durs i pesats que, en la seva caiguda, puguin fer saltar l'esmalt.

PRESCRIPCIONS

- La reparació o substitució d'aparells haurà de realitzar-se previ tancament de la clau general de pas del local humit on aquests se situïn.

- L'usuari haurà de disposar del plànol actualitzat i definitiu de la situació de les cambres humides amb els seus corresponents aparells sanitaris, de forma que en aquest plànol quedin reflectits els aparells en la seva posició exacta dins de l'edifici.

- Per un correcte funcionament dels aparells sanitaris, l'usuari haurà d'atendre a les recomenanacions del fabricant per el seu correcte ús.

- Les claus de tall dels aparells sempre han de tancar-se amb suavitat.

- Haurà de limitar-se l'ús de les claus de tal a les ocasions estrictament necessàries per evitar d'aquesta manera el desgast de les juntes i, en conseqüència, mantenir el tancament hermètic de la xarxa d'aigua.

- Haurà de tancar-se la clau d'habitatge quan s'abandoni l'habitatge durant un període prolongat, en previsió d'avaries.

- Hauran de tancar-se les claus d'aparells o de local quan s'observi alguna anomalia en els mateixos.

- Quan els desguassos estiguin obturats, haurien de descargolar-se i netejar-se.

- En cas de trencament dels desguassos, haurien de canviar-se.

- En cas de moviment d'un aparell sanitari, haurà de procedir-se immediatament a la seva fixació: com més tard es porti a terme aquesta operació, més pot veure's afectada la unió de l'aparell amb la xarxa de sanejament, fins a arribar fins i tot al trencament.

- Els sanitaris de fosa esmaltada, d'acer esmaltat, d'acer inoxidable, de porcellana vitrificada i de gres, haurien de netejar-se amb aigua i sabó neutre, sense utilitzar cap tipus de fregall ni qualsevol altre teixit abrasiu, assecant-lo després de cada ús amb un drap de cotó per a evitar l'aparició de taques de calç.

- En cas de ratllat de la superfície dels sanitaris de materials sintètics, haurà de fregar amb paper de vidre suaument i si cal, aplicar-li un poliment.

- S'haurà de comprovar que no apareixen cops o fissures que puguin causar fuites, en els sanitaris de porcellana vitrificada i de gres.

- Les claus de tall d'aparells haurien de netejar-se exclusivament amb detergent líquid, sense utilitzar cap tipus de fregall ni qualsevol altre teixit abrasiu.

- Quan no es pugui impedir el degoteig amb el tancament normal de les claus de tall d'aparells, haurien de canviar-se les juntes.

PROHIBICIONS

- Els elements no seran sotmesos a càrregues per a les quals no estan dissenyats, especialment si van penjats dels murs en lloc de recolzats en el sòl.

- L'usuari no desmuntarà el sanitari, ja que aquest treball està reservat al professional qualificat.

- No s'utilitzarà salfumant o aigua forta per la seva neteja, ni encara que estigui molt rebaixat, per evitar la corrosió del material.

- No s'utilitzaran els inodors per a evacuar escombraries.
- Per a evitar trencaments de les canonades d'aigua, en cap cas s'ha de forçar una clau, encara que es trobi embussada.
- Mai es deixaran les claus de tall d'aparells parcialment obertes, ja que produirien sorolls, turbulències i un descens de pressió i de cabal en els aparells sanitaris als quals subministra.
- No s'utilitzaran materials abrasius ni s'arrossegaran sorres per la seva superfície, per a evitar el seu ratllat.

MANTENIMENT

PER L'USUARI

- Cada 6 mesos:
  - Inspecció visual de l'estat de les juntes de desguàs i amb els envans.
- Cada 5 anys:
  - Rejuntada de les bases dels sanitaris.

SMA SENYALITZACIÓ I EQUIPAMENT|BANYS|ACCESSORIS

ÚS

PRECAUCIONS

- S'evitaran els cops i rascades.

PRESCRIPCIONS

- Si s'observés trencament o deterioració dels ancoratges al suport, hauran de substituir-se els components que ho precisin.
- Els accessoris haurien de netejar-se de la brutícia i residus de pols, utilitzant draps o esponges que no ratllin la superfície (preferentment en sec).
- Haurà de comprovar-se periòdicament la seva fixació al suport.
- S'haurien de reparar els defectes oposats i reposare les peces necessàries per unes altres de les mateixes característiques que les reemplaçades.

PROHIBICIONS

- No s'utilitzaran productes abrasius en la seva neteja.
- No es penjaran elements per als quals no han estat dissenyats.

SMB SENYALITZACIÓ I EQUIPAMENT|BANYS|SECADORS DE MANS

ÚS

PRECAUCIONS

- S'evitaran els cops i rascades.

PRESCRIPCIONS

- Si s'observés trencament o deterioració dels ancoratges al suport, hauran de substituir-se els components que ho precisin.
- Els accessoris haurien de netejar-se de la brutícia i residus de pols, utilitzant draps o esponges que no ratllin la superfície (preferentment en sec).
- Haurà de comprovar-se periòdicament la seva fixació al suport.
- S'haurien de reparar els defectes oposats i reposare les peces necessàries per unes altres de les mateixes característiques que les reemplaçades.

PROHIBICIONS

- No s'utilitzaran productes abrasius en la seva neteja.
- No es penjaran elements per als quals no han estat dissenyats.

SMD SENYALITZACIÓ I EQUIPAMENT | BANYS | DOSIFICADORS DE SABÓ

ÚS

PRECAUCIONS

- S'evitaran els cops i rascades.

PRESCRIPCIONS

- Si s'observés trencament o deterioració dels ancoratges al suport, hauran de substituir-se els components que ho precisin.
- Els accessoris haurien de netejar-se de la brutícia i residus de pols, utilitzant draps o esponges que no ratllin la superfície (preferentment en sec).
- Haurà de comprovar-se periòdicament la seva fixació al suport.
- S'haurien de reparar els defectes oposats i reposare les peces necessàries per unes altres de les mateixes característiques que les reemplaçades.

PROHIBICIONS

- No s'utilitzaran productes abrasius en la seva neteja.

- No es penjaran elements per als quals no han estat dissenyats.

SGL SENYALITZACIÓ I EQUIPAMENT AIXETERIES PER A LAVABOS

ÚS

PRECAUCIONS

- L'usuari utilitzarà les diferents aixetes en les seves condicions normals recomanades pel fabricant.
- L'usuari seguirà les instruccions indicades en el catàleg o manual corresponent de les aixetes, sense forçar o exposar a situacions límit que podrien comprometre greument el correcte funcionament de les mateixes.

PRESCRIPCIONS

- La reparació o substitució d'aixetes haurà de realitzar-se previ tancament de la clau general de pas del local humit on aquestes se situïn.
- Les claus de tall de les aixetes sempre han de tancar-se amb suavitat.
- En les claus i en l'aixetam convencional (de seient inclinat o paral·lel, sigui individual o monobloc), s'haurà de girar el volant només fins que deixi d e sortir aigua. Qualsevol pressió excessiva deteriorarà la peça de seient o es forçarà el tancament i apareixerà un inevitable degoteig.
- Haurà de comprovar-se que no apareixen punts d'òxid en les aixetes.
- En el cas del conjunt d'aixetes de mesclador normal i monocomandament s'haurà d'evitar el tancament brusc per no provocar danys a les canonades (sorolls, vibracions, cop d'ariet).
- Per a evitar l'aparició de taques, després de cada ús haurien d'esbandir-se i assecar-se la grifería i els ruixadors.
- Les aixetes hauran de netejar-se exclusivament amb detergent líquid, sense utilitzar cap tipus de fregall ni qualsevol altre tipus de teixit abrasiu.
- Quan no es pugui impedir el degoteig amb el tancament normal de la grifería, haurien de reparar-se els defectes oposats i, de ser necessari, es reposaran les peces que ho precisin.
- En cas d'aparició de taques, les aixetes haurà de reparar-se amb un descalcificador recomanat pel fabricant.
- En l'aixeteria electrònica, quan l'indicador de bateria avisi que l'aixeta es troba amb bateria baixa, aquesta s'haurà de canviar el més aviat possible.
- Per a un correcte funcionament de l'aixeteria, les vàlvules antiretorn s'hauran de netejar periòdicament.

MANTENIMENT

PEL PROFESSIONAL QUALIFICAT

- Cada any:
  - Neteja de les electrovàlvules i dels filtres de les aixetes mescladores.

SCF SENYALITZACIÓ I EQUIPAMENT	CUINES/EIXIDES	AIGÜERES I SAFAREIGS

ÚS

PRECAUCIONS

- Es posaran els taps dels aparells i una mica d'aigua en els mateixos cada vegada que s'abandoni l'edifici, tant si és per un període llarg de temps, com si és per a un cap de setmana, per a assegurar l'estanquitat de la xarxa evitant el pas d'olors mefítics als locals per pèrdua del segell hidràulic en els sifons.

- S'evitarà l'ús de materials abrasius, productes de neteja i elements durs i pesats que puguin danyar el material.

- L'usuari utilitzarà els diferents aparells en les seves condicions normals recomanades pel fabricant, seguint les instruccions indicades en el catàleg o manual corresponent, sense forçar o exposar a situacions límit que podrien comprometre greument el correcte funcionament dels mateixos.

- S'evitarà manejar sobre les aigüeres i safareigs elements durs i pesats que, en la seva caiguda, puguin fer saltar l'esmalt.

- S'evitarà en tant que sigui possible l'arrossegament per la seva superfície de sorres que puguin ratllar-ho.

- S'evitarà que els ruixadors de aigüeres (quan aquests els incorporen) es copegin contra superfícies dures i posar-los en contacte amb sabons o d'altres substàncies que puguin obturar els seus orificis.

PRESCRIPCIONS

- L'usuari haurà de disposar del plànol actualitzat i definitiu de la situació de les cambres humides amb les seves corresponents aigüeres, safareigs i/o abocadors, de manera que en aquest plànol quedin reflectits els aparells en la seva posició exacta dins de l'edifici.

- Per un correcte funcionament dels aparells, l'usuari haurà d'atendre a les recomenanacions del fabricant per el seu correcte ús.

- La reparació o substitució d'aparells o griferías, haurà de realitzar-se previ tancament de la clau general de passada del local humit on aquests se situïn. Per a això, se seguiran les instruccions indicades en el catàleg o manual corresponent, sense forçar o exposar a situacions límit, que podrien comprometre greument el correcte funcionament dels mateixos.

- Les claus de tall d'aparells es tancaran amb suavitat.

- Haurà de limitar-se l'ús de les claus de tal a les ocasions estrictament necessàries per evitar d'aquesta manera el desgast de les juntes i, en conseqüència, mantenir el tancament hermètic de la xarxa d'aigua.

- Haurà de tancar-se la clau d'habitatge quan s'abandoni la mateixa durant un període perllongat, en previsió d'avaries.
- Hauran de tancar-se les claus d'aparell o de local, quan s'observi alguna anomalia en els mateixos.
- En les claus (independentment del tipus que siguin), s'haurà de girar el volant només fins que deixi de sortir aigua, ja que qualsevol pressió excessiva deteriorarà la peça de seient o es forçarà el tancament i apareixerà un inevitable degoteig.
- Quan els desguassos estiguin obturats, haurien de descargolar-se i netejar-se.
- Quan els desguassos estiguin trencats, haurien de canviar-se.
- Les manipulacions d'aquests aparells es realitzaran havent tancat les claus de passada corresponents.
- En cas que un aparell es mogui, haurà de procedir-se immediatament a la seva fixació, ja que com més tard es porti a terme aquesta operació, més pot veure's afectada la unió de l'aparell amb la xarxa de sanejament, fins a arribar inclús al trencament.
- Els aparells d'acer inoxidable, de porcellana vitrificada i de gres, haurien de netejar-se amb aigua i sabó neutre, sense utilitzar cap tipus de fregall ni qualsevol altre teixit abrasiu, assecant-lo després de cada ús amb un drap de cotó, per a evitar l'aparició de taques de calç.
- S'haurà de comprovar en els aparells sanitaris de porcellana vitrificada i de gres, que no apareixen cops o fisures que puguin causar fugides.
- Haurà de comprovar-se periòdicament que no apareix cap defecte que pugui causar punts d'òxid en l'aparell.
- Els aparells de materials sintètics, haurien de netejar-se amb una esponja o drap i productes de neteja no abrasius. Per a taques més resistents, utilitzar aigua clorada lleugerament o sabó rentavaixella i aclarir abundantment amb aigua, podent utilitzar un producte anticalcari o en defecte d'això, una solució d'aigua i vinagre per a eliminar dipòsits de calç.
- En cas de ratllat de la superfície dels aparells de materials sintètics, haurà de fregar amb paper de vidre suaument i en el seu cas, aplicar- li un poliment.
- Les claus de tall d'aparells haurien de netejar-se exclusivament amb detergent líquid, sense utilitzar cap tipus de fregall ni qualsevol altre teixit abrasiu.

PROHIBICIONS

- Els elements no seran sotmesos a càrregues per a les quals no estan dissenyats, especialment si van penjats dels murs en lloc de recolzats en el sòl.
- No es desmuntarà l'aparell, ja que aquest treball està reservat al professional qualificat.
- No s'utilitzarà salfumant o aigua forta per la seva neteja, ni encara que estigui molt rebaixat, per evitar la corrosió del material.
- No es manipularà el cos de la clau, ja que aquest treball està reservat al professional qualificat. En cap cas s'ha de forçar una clau, encara que es trobi embussada, per a evitar trencaments de les canonades d'aigua.
- No s'utilitzaran materials abrasius.

- Mai es deixaran les claus de tall d'aparells parcialment obertes, ja que produirien sorolls, turbulències i un descens de pressió i de cabal en els aparells sanitaris als quals subministra.

MANTENIMENT

PER L'USUARI

- Cada 6 mesos:
  - Comprovació visual de l'estat dels junts de desguàs i amb els envans.
- Cada 5 anys:
  - Rejuntat de les bases dels mateixos.

SCM SENYALITZACIÓ I EQUIPAMENT CUINES/EIXIDES MOBLES

ÚS

PRECAUCIONS

- S'evitaran cops i rascades, així com l'abocament sobre les peces de productes àcids i d'aigua procedent de jardineres.

PRESCRIPCIONS

- Si s'observés risc de despreniment d'alguna peça del moble de cuina o resultés danyada per qualsevol circumstància, haurà d'avisar-se a professional qualificat.
- En cas de ser necessària la substitució d'alguna peça, s'haurà de realitzar per un professional qualificat de l'empresa muntadora dels mobles de cuina.

PROHIBICIONS

- No es penjaran elements ni es produiran empentes que puguin danyar els mobles.
- No es donaran suport objectes pesats ni s'aplicaran esforços perpendiculars al seu plànol.

MANTENIMENT

PER L'USUARI

- Cada any:
  - Revisió dels mobles de cuina, inspeccionant la possible aparició de fissures, desploms o qualsevol altre tipus de lesió.

SNP SENYALITZACIÓ I EQUIPAMENT TAULELL DE CUINA DE PEDRA NATURAL

ÚS

PRECAUCIONS

- S'evitaran cops i rascades, així com l'abocament sobre les peces de productes àcids i d'aigua procedent de jardineres.

PRESCRIPCIONS

- Si s'observés risc de despreniment d'alguna peça del taulell de cuina o resultés danyada per qualsevol circumstància i es produïssin filtracions d'aigua haurà d'avisar-se a un professional qualificat.
- En cas de ser necessària la substitució d'alguna peça, s'haurà de realitzar rebent-les amb morter de ciment i rejuntat de silicona, procurant seguir les especificacions d'un tècnic.
- La neteja haurà de realitzar-se mitjançant raspallat amb aigua i detergent neutre.

PROHIBICIONS

- No es penjaran elements ni es produiran empentes que puguin danyar els taulells.
- No es donaran suport objectes pesats ni s'aplicaran esforços perpendiculars al seu plànol.
- No s'empraran per a la neteja productes i procediments abrasius, àcids i càustics, ni dissolvents orgànics.

MANTENIMENT

PER L'USUARI

- Cada any:
  - Revisió dels taulells de cuina, inspeccionant la possible aparició de fissures i esquerdes, erosió anormal o excessiva, desplomis o la pèrdua de la pasta de rejuntat.

SIR SENYALITZACIÓ I EQUIPAMENT | INDICADORS, MARCATS, RETOLACIONS, ... | RÈTOLS I PLAQUES

ÚS

PRESCRIPCIONS

- Si s'observés el deteriorament dels rètols i plaques de senyalització, haurà de substituir-se per altres d'anàlogues característiques.
- Sempre que es revisin els elements de senyalització, s'haurien de reparar els defectes oposats i, en cas que sigui necessari, es reposaran les peces que ho precisin. Tots els elements seran de les mateixes característiques que els reemplaçats.

PROHIBICIONS

- No s'utilitzaran productes abrasius en la seva neteja.
- No es penjaran elements sobre els elements de senyalització ni s'impedirà la seva perfecta visualització.

MANTENIMENT

PER L'USUARI

- Cada 6 mesos:
  - Neteja dels rètols i plaques, eliminant la brutícia i residus de pol·lució, preferentment en sec, amb draps o esponges que no ratllin la superfície.

UAI URBANITZACIÓ INTERIOR DE LA PARCEL·LA | CLAVEGUERAM | BUNERES I EMBORNALS URBANS

ÚS

PRECAUCIONS

- En cas de ser precís circular o dipositar pesos sobre albellons sifònics no preparats per al tràfic de vehicles, es protegiran temporalment amb una xapa d'acer o algun element similar.

PRESCRIPCIONS

- Haurà de comprovar-se periòdicament que no existeix cap tipus de fugida (detectada per l'aparició de taques o olors dolentes) i, si existeix, es procedirà ràpidament a la seva localització i posterior reparació per un professional qualificat.
- En cas de substitució de paviments, s'haurien de deixar completament practicables els registres dels pericons.
- Cada vegada que hi hagi obstruccions o es produeixi una disminució apreciable del cabal d'evacuació, s'haurà de revisar i desembussar els sifons i vàlvules.
- Hauran de mantenir-se permanentment amb aigua (especialment a l'estiu), per a evitar dolentes olors.
- S'hauran de mantenir sempre nets de fulles i elements que puguin produir obstruccions.
- Hauran de reparar-se tots els desperfectes que poguessin aparèixer.
- Cada vegada que hi hagi obstruccions o es produeixi una disminució apreciable del cabal d'evacuació, s'haurà de revisar i desembussar els sifons i vàlvules.

PROHIBICIONS

- En cas de substitució de paviments, s'haurien de deixar completament practicables els registres dels pericons.
- No s'encegaran les seves tapes ni es modificaran o ampliaran les condicions d'ús de l'albelló.

MANTENIMENT

PER L'USUARI

- Cada any:
  - Al final de l'estiu, neteja de les boneres i comprovació del seu correcte funcionament.

UAP URBANITZACIÓ INTERIOR DE LA PARCEL·LA | CLAVEGUERAM | POUS DE REGISTRE

ÚS

PRECAUCIONS

- S'evitarà, a les proximitats dels pous de registre, la plantació d'arbres les arrels dels quals puguesin perjudicar l'instal·lació.

PRESCRIPCIONS

- Hauran de revisar-se i netejar-se periòdicament els elements de la instal·lació.
- Haurà de comprovar-se periòdicament que no existeix cap tipus de fugida (detectada per l'aparició de taques o olors dolentes) i, si existeix, es procedirà ràpidament a la seva localització i posterior reparació per un professional qualificat.
- Hauran de reparar-se tots els desperfectes que poguessin aparèixer.

PROHIBICIONS

- No es modificaran ni ampliaran les condicions d'ús ni el traçat de la instal·lació existent sense consultar a un tècnic competent.
- Es prohibeix abocar aigües que continguin olis que engreixin les canonades, àcids forts, substàncies tòxiques, detergents no biodegradables les escumes dels quals es petrifiquen en els sifons, conductes i pericons, així com plàstics o elements durs que puguin obstruir algun tram de la xarxa.

MANTENIMENT

PEL PROFESSIONAL QUALIFICAT

- Cada any:
  - Revisió i neteja dels pous de registre.

UIP URBANITZACIÓ INTERIOR DE LA PARCEL·LA | **IL·LUMINACIÓ EXTERIOR** | **PROJECTORS**

ÚS

PRESCRIPCIONS

- Si s'observés trencament o deteriorament dels ancoratges a la torre, es substituiran els components que ho precisin.
- Qualsevol ampliació o millora que es pretengui realitzar serà estudiada per un tècnic competent.
- Quan s'observin anomalies en el seu funcionament haurà d'avisar-se a un tècnic competent.
- Es reemplaçaran segons un pla de reposició en funció de factors econòmics.
- Totes les reparacions haurien d'efectuar-se per un tècnic competent.

PROHIBICIONS

- No es realitzarà cap modificació que disminueix els seus valors d'il·luminació.

MANTENIMENT

PEL PROFESSIONAL QUALIFICAT

- Cada any:
  - Comprovació de la il·luminància.

UJM URBANITZACIÓ INTERIOR DE LA PARCEL·LA

JARDINERIA

MASSISSOS I ROCALLS

ÚS

PRESCRIPCIONS

- Hauran d'extirpar-se les herbes paràsites o emprar herbicides selectius.

PROHIBICIONS

- No es realitzarà la poda ni durant la brotada primaveral ni a la tardor.

MANTENIMENT

PER L'USUARI

- Cada any:
  - Poda.

PEL PROFESSIONAL QUALIFICAT

- Cada any:
  - Tractament amb herbicides i fungicides.
  - Tractament per formigues i cargols.

PLA DE TREBALLS

INTRODUCCIÓ I GENERALITATS

A continuació es presenta un Pla de treballs amb caràcter orientatiu i que pot servir com a base per a la redacció per part de l'empresa constructora del Pla d'Obra a seguir en les obres del present projecte.

La intenció d'aquest pla és indicar un procés constructiu bàsic, a partir del qual l'empresa constructora podrà modificar-lo i adaptar-lo segons creguin mes oportú.

DESCRIPCIÓ DEL PLA

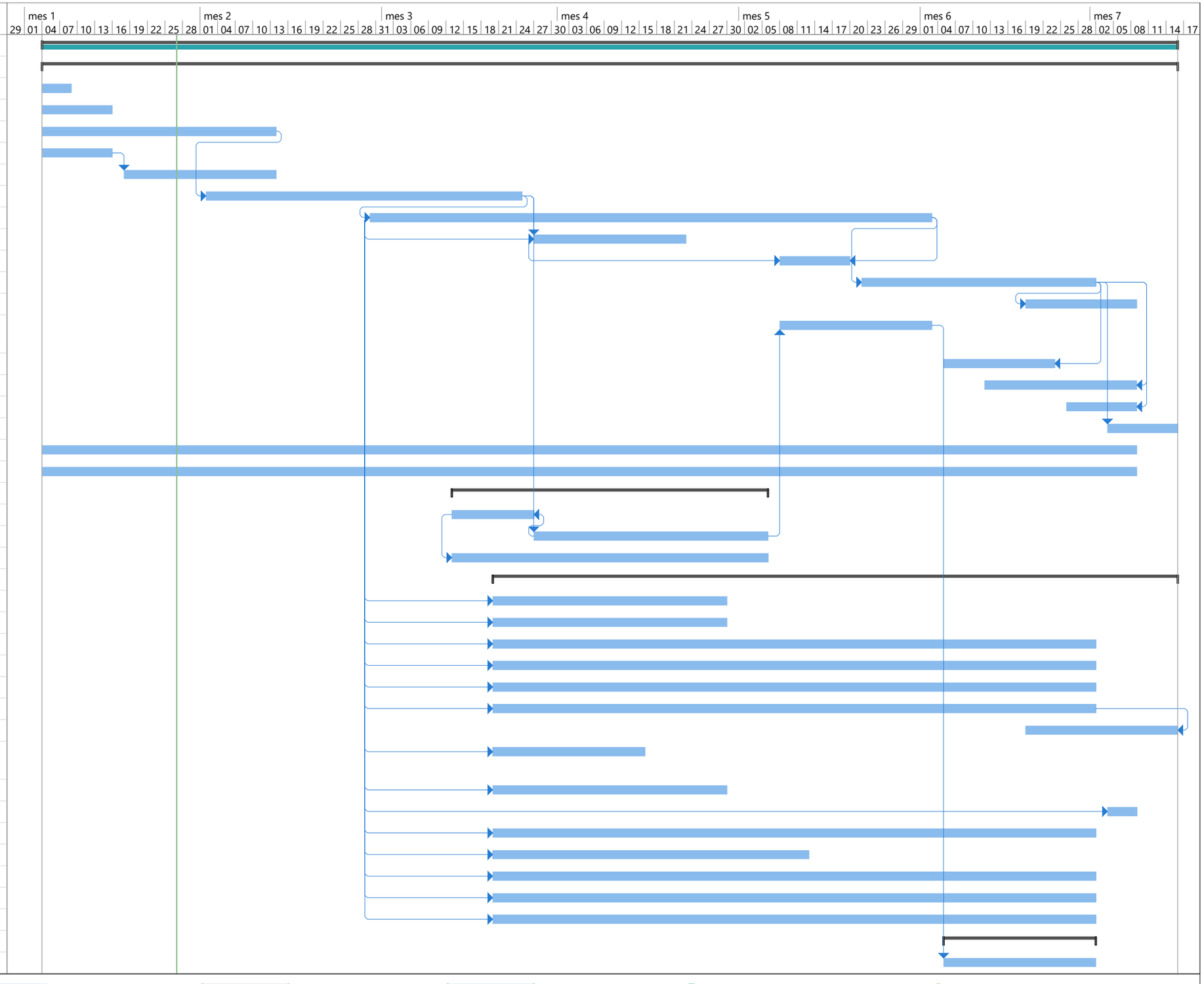
S'ha elaborat un Diagrama de Barres amb lligadures explícites tipus precedències úniques, representatiu de les obres projectades, amb la indicació del termini total estimat per l'acabament de les mateixes de 140 dies.

El diagrama s'ha calculat tenint en compte les activitats corresponents mes importants del present projecte, exposant les indicacions de les parts de l'obra i dels terminis parcials.

DIAGRAMA DEL PLA

A continuació es presenta el Pla d'obres obtingut, a partir de les dades indicades anteriorment.

Id	Nombre de tarea	Duración
1	**Projecte remodelació de la Torre de Control**	**140 días**
2	**Capítol 1_Lot 1 - Ram paleta**	**140 días**
3	1.1 Actuacions previes	1 sem
4	1.2 Despatxos provisionals	2 sem.
5	1.3 Enderrocs	6 sem.
6	1.4 Condicionament del terreny	2 sem.
7	1.5 Fonamentacions	4 sem.
8	1.6 Estructura	8 sem.
9	1.7 Façanes, particions i cel ras	14 sem.
10	1.8 Cobertes i terrasses	4 sem.
11	1.9 Aïllaments e impermeabilitzacions	2 sem.
12	1.10 Revestiments	6 sem.
13	1.11 Fusteria interior	3 sem.
14	1.12 Fusteria exterior d'alumini, vidres i proteccions	4 sem.
15	1.13 Serralleria	3 sem.
16	1.14 Serveis Higiènics	4 sem.
17	1.15 Office	2 sem.
18	1.16 Equipament i senyalització	2 sem.
19	1.17 Ajudes	135 días
20	1.18 Gestió de residus i Seguretat i salut	135 días
21	**Capítol 2_Lot 2 - Façanes**	**40 días**
22	2.1 Actuacions prèvies	2 sem.
23	2.2 Façanes	6 sem.
24	2.4 Gestió de residus i Seguretat i salut	8 sem.
25	**Capítol 3_Lot 3 - Instal·lacions**	**85 días**
26	3.1 Instal·lació Sanejament	6 sem.
27	3.2 Instal·lació Fontaneria	6 sem.
28	3.3 Instal·lació Climatització i ventilació	15 sem.
29	3.4 Instal·lació ascensor	15 sem.
30	3.5 Aïllaments tèrmics per Instal·lació	15 sem.
31	3.6 Instal·lació Elèctrica	15 sem.
32	3.7 Il·luminació	4 sem.
33	3.8 Instal·lació de Protecció enfront el llamp	4 sem.
34	3.9 Instal·lació Protecció contraincendis	6 sem.
35	3.10 ADSD	1 sem
36	3.11 Instal·lació de Telecomunicacions	15 sem.
37	3.12 Instal·lació Fotovoltica	8 sem.
38	3.13 Reposició	15 sem.
39	3.14 Clima de sala de premsa	15 sem.
40	3.15 Gestió de residus i Seguretat i salut	15 sem.
41	**Capítol 4_Lot 4 - Pantalles exteriors**	**20 días**
42	4.1 Pantalles exteriors	4 sem.



Proyecto: Pla de Treball_Montm
Fecha: mié 27/09/23

Tarea	Resumen del proyecto	Tarea manual	solo el comienzo	Fecha límite
División	Tarea inactiva	solo duración	solo fin	Progreso
Hito	Hito inactivo	Informe de resumen manual	Tareas externas	Progreso manual
Resumen	Resumen inactivo	Resumen manual	Hito externo	